23 y 24 de octubre del 2025

JICES 2025

5tas Jornadas de Investigación en Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales

Red de Facultades de Ciencias Económicas del Norte Argentino

XII Encuentro de Innovación en la Enseñanza de las Ciencias Económicas

IX Encuentro de Innovación en la Enseñanza con la Red de Facultades de Ciencias Económicas del Norte Grande (RED FACE)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, JURÍDICAS Y SOCIALES

UNSa
Universidad Nacional de Salta


EUNSa
Editorial
Universitaria

Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales
Libro de Actas 5ta Jornadas de Investigación en Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales (JICES) y del XII Encuentro de Innovación en la Enseñanza de las Ciencias Económicas y el IX Encuentro de Innovación en la Enseñanza con la Red de Facultades de Ciencias Económicas del Norte Grande; Editado por María Cecilia Cardozo; Prólogo de Oscar Rene Maigua. - 1a ed. - Salta: Universidad Nacional de Salta, 2026.
Libro digital, DOCX

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-633-642-0

1. Investigación. 2. Jornadas. 3. Economía Argentina. I. Cardozo, María Cecilia, ed. II. Maigua, Oscar Rene, prolog.
CDD 330.071

Título: "Libro de Actas 5ta Jornadas de Investigación en Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales (JICES): y del XII Encuentro de Innovación en la Enseñanza de las Ciencias Económicas y el IX Encuentro de Innovación en la Enseñanza con la Red de Facultades de Ciencias Económicas del Norte Grande"

Autor: Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales
Universidad Nacional de Salta

Web: www.unsa.edu.ar

E-mail: editorialuniversitaria.eunsa@gmail.com

Edición: 1ra. Edición.

I.S.B.N. Nº: 978-987-633-642-0

EUNSA – Editorial de la Universidad Nacional de Salta

Dirección: Mg. Hugo Darío IRIARTE SÁNCHEZ

Adm. y Registro: Juan Carlos Palavecino

Queda hecho el depósito que marca la ley 11.723

Impreso en Argentina – Printed in Argentina

Queda prohibida la reproducción total o parcial del texto de la presente obra en cualquiera de sus formas, electrónica o mecánica, sin el consentimiento previo y escrito del autor.

ÍNDICE

PRÓLOGO 9
PRESENTACIÓN 11
CONFERENCIAS JICES 2025 12
AUTORIDADES DE LA FACULTAD 15
COMITÉ ORGANIZADOR 15
COMITÉ EVALUADOR 16
EJE TEMÁTICO ADMINISTRACIÓN 17
La Teoría de los Stakeholders y su relación con la propuesta del Cuadro de Mando Integral en la FCEJyS de la unas. Autores: Altobelli de Priego, Virginia María 18
Gestión Inteligente de Insumos: Diseño de un agente de IA aplicado a la gestión de stock en una clínica privada. Autores: Assis, Rosario - Medina Galván Marcelo - Scro, Claudia 34
El análisis horizontal de los resultados sobre la línea del Esquema Ahorro, Inversión Financiamiento de la provincia de Salta 2019/2023. Autores: Carrizo, Fernando Daniel; Carrizo, Cintia Evangelina y Abarza, Andrea Luciana 46
Administración del recurso humano y herramientas en tiempos de IA: con enfoque al ámbito de la salud. Autor: Corimayo Medina, Maria Belen 58
Empleabilidad universitaria: análisis de capacitaciones de currículum vitae y entrevista laboral en estudiantes de la UNSa, año 2024. Autores: Espinoza Noelia Soledad, Reales Laura Carolina, Dominguez Rocio Guadalupe 65
Microcréditos en Salta. Estudio sobre una institución microfinanciera privada local. Autores: Llanes, Joaquín Nicolás y Rojas, Lorena 80
Ciudadanía Digital: Una tarea por hacer. 2025. Autores: Mura, Raúl - Lazarte, Gustavo Alfredo - Martínez, Raúl Santiago 96
EJE TEMÁTICO ARTICULACIÓN DE LA ENSEÑANZA CON LA INVESTIGACIÓN APLICADA 111
Del Talento Digital a las Capacidades Emprendedoras: Innovación en la Educación Secundaria a través de la Vinculación Universitaria. Autores: Chacur Walter Edgardo; Morales Andrea Silvina; Serafini Carlos Adrián 112
Desarrollo de competencias digitales en la formación profesional 4.0: del diagnóstico a la innovación pedagógica híbrida en carreras de ciencias económicas. Autores: Juri Marisa Rosana, Reinoso Ana Luz, Segovia Enrique Emanuel 119
La ciudadanía digital como desafío académico. Autores: Mura Raúl, Lazarte Gustavo Alfredo, Martínez Raúl Santiago 132
De la investigación a la práctica pedagógica: Innovación en la evaluación virtual aplicada a las Cátedras Práctica Contable I y II en la era de la inteligencia artificial. Autores: Hugo Marcelo Nazar, Micaela Lotufo Haddad, Oscar René Maigua 144
El Trabajo Final como Espacio de Integración, Equidad y Profesionalización en las carreras de Grado de la FCEJyS. UNSa 2022-2024. Autores: Panza María Rosa , Espinoza Noelia 151

Innovación didáctica y articulación enseñanza–investigación aplicada: la experiencia de la Encuesta REJOV 2025 en las cátedras de Estadística y Demografía de la UNCA. Autores: Quiroga Daniel Esteban, Macías Norma Gladys, Nieva, Efraín Omar 162

La investigación en las ciencias económicas: el caso del Observatorio Social Económico Y Territorial. Autora: Mg. Andrea Pía Salomón.....175

Abordaje de las dificultades en la escritura y la comprensión de conceptos matemáticos: Una experiencia de clase. Autores: Zuleta, Rosalinda Silvana ; Sánchez, Verónica Vanesa; Delgado, Melina.....184

EJE TEMÁTICO AUDITORÍA.....192

Empresa familiar minera local: un enfoque de control interno hacia la mejora continua de la gestión. Autora: Fernández, Cora Liliana 193

Auditoría con perspectiva: el caso Jujuy y la evaluación de la Inversión Pública. Autores: Soruco Olga Silvina, Galián Laura Graciela 209

EJE TEMÁTICO AULAS SIN FRONTERAS 220

Costos sin fronteras: innovación pedagógica y cooperación académica a través de la metodología COIL. Autores: Andrea Morales Ana Calvimonte Marcos Acosta Malebrán 221

Integración de la Inteligencia Artificial en la educación a distancia, una propuesta operativa. Autor: Rodríguez Gustavo Alberto. 234

EJE TEMÁTICO CIENCIAS JURÍDICAS.....250

La inteligencia artificial en el procedimiento administrativo de Catamarca: avances y desafíos. Autor: Martínez, Raúl Santiago. 251

EJE TEMÁTICO CONTABILIDAD 260

Estándares globales de sostenibilidad: análisis e implicancias de las NIIF S1 y S2. Autor: Galli Juan Pablo.....261

El razonamiento en la presentación vectorial de las transacciones contables. Autores. Risco Juan Pablo, Augier Rolando Matías 273

EJE TEMÁTICO ECONOMÍA.....282

Hacia nuevos Modelos de Gestión de las Políticas Económicas en el Capitalismo 4.0: Tensiones y Desafíos. Autores: Lic. Altamirano Marcelo, Mg. Natalia Martini, Mg. Salomé Martini.....283

Eficiencia relativa del gasto público en Seguridad ejecutado por los gobiernos subnacionales de la República Argentina (2005 – 2020). Autores: Cayo Ximena Fabiana, Abalos María José, Sánchez Wilde Andrés 291

La Relación Funcional y el Desacople de las Emisiones de Dióxido de Carbono, Metano y el Producto Bruto Interno para Argentina. Autor: Daroca Aparicio Martín.....303

Claves para el desarrollo: Duplicar el PBI. Autores: Roberto Antonio Dib Ashur, María Soledad Claros, Safar Elizabeth 321

El gasto público provincial a la luz de indicadores de salud para Salta. Año 2025. Autores: Liendro Nicolás, Romero Fernando , Arroyo Linda, Fernández Molina Juan Pablo.....328

Desempleo y Brechas de Género en la Participación Económica en el NOA: Un Análisis Espacial a Nivel de Radios Censales. Autores: Nieto Natalia Elizabeth, Endrizzi Leiva Giulietta Agostina , Nieto Milagros Guadalupe.....341

Las carencias socioeconómicas en niveles departamentales de Argentina a través del Índice de Rezago Social entre los años 2010 y 2022. Autores: Fernando Romero, Lorena Martínez Benicio, José Pabon Loza 361

La evolución del Gasto Directo en Turismo durante el periodo pre y post pandemia (2018 – 2024). Autores: Sandoval Néstor Emanuel Franco, Vibas Raúl de la Cruz 376

La minería en la provincia de Salta: impacto económico desde la perspectiva del empleo durante el período 2007-2024. Autores: Tolaba Emilce Anabel, Vega María Belén, Gutiérrez Cacciabue Dolores, Rojas Lorena 391

EJE TEMÁTICO IMPUESTOS 406

Impuestos Indirectos en Prestaciones Realizadas en el Territorio Nacional con Utilización o Explotación Efectiva en el Exterior. Autores: Navarro Raúl Alfredo, Nuova María Florencia 407

EJE TEMÁTICO PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS 419

Aprendizaje Auditivo Mediante Herramientas Digitales En La Universidad Nacional De Jujuy. Prueba Piloto. Autores: Aisama María José, Aisama Jorge Ariel, Gutierrez Patricia Gisela 420

La Evolución del "Papel" a los Artefactos Digitales Interactivos en la Enseñanza de las Ciencias Económicas. Autores: Chacur Walter Edgardo, Morales Andrea Silvina 429

Diseño de prácticas académicas en contabilidad e impuestos utilizando IA con resguardo ético de la información. Autores: Coronel Mariana Lorena, Coronel María Lorena, Lascano Ivanna Dayan 438

Una experiencia pedagógica ampliada: docente / estudiante / IAG como triada pedagógica del siglo XXI. Autoras: Liliana S. Hurtado Rosales, Melisa R. Languasco 448

Integración curricular y desarrollo de competencias a través del plan de negocios en la enseñanza universitaria. Autores: Juliani Darwin Agustín, Sarmiento Gustavo David, Correa Ferreyra, Silvia Soledad 460

Las TIC como recurso didáctico para promover el aprendizaje inclusivo en la cátedra de Cálculo diferencial de la Facultad de Ciencias Económicas y Administración. Autores: Mgtr. Leiva Raúl Eduardo, Dra. Rojas Teresita Alejandra 470

¿Qué aprendí yo enseñando en el nivel superior?. Autora: Mg. Esp. Natalia Daniela Martini 482

Diseño de Instrumentos de Evaluación con Inteligencia Artificial Generativa. Autor: Medina Galván Marcelo 489

Consultorio de costos: aprendizajes compartidos en comunidad. Autora**:** Andrea Silvina Morales 497

Transformaciones en la dinámica de la cátedra frente al uso de inteligencia artificial en la enseñanza de la investigación en Ciencias Sociales. Autores: Mura Raul, Arrascaeta Maria Laura, Pozywilko Susana Marilyn 507

La Riqueza de la Interpretación: Integración de Métodos Cualitativos en la Formación de Ciencias Económicas para Abordar Fenómenos Complejos y Contextuales. Autores: Nieva Efraín Omar, Macías Norma Gladys, Quiroga Daniel Esteban 517

Enseñar OTNITSID para aprender OTNITSID II. Autores: Mg. Lic. Mario Alberto Perna, Esp. Cr. Braian Martín Lascano 530

Tejiendo Saberes: La Curricularización de la Extensión en la FCEyA-UNCA. Un Enfoque desde la práctica. Autores: Pozywilko Susana Marilyn, Sotomayor Evelin Carol.....542

Diseño multidisciplinario de índices hipervinculados para el aprendizaje de Matemática en la universidad. Autores: Soruco Olga, Lasse Dario, Adaro Cecilia 554

EJE TEMÁTICO TEMAS TRANSVERSALES 563

El papel de la tecnología en la facilitación de una Red Social en la Economía Circular. Autores: Arévalo Boggio Ana Laura, Coronel María Lorena, Quarin, Cristian Exequiel...564

Resultados del análisis en la motivación en la compra de los consumidores mediante modelos de ecuaciones estructurales. Autor: Batista, Einer.....575

Ecosistema de Participación Ciudadana Digital en San Fernando del Valle de Catamarca. Autores: Bayon, María Fernanda; Costa Robles, Mirna Elizabeth; Medina Walther, Daniel Alejandro 591

Modalidad híbrida y perfil del estudiante en Ética Profesional: experiencia en la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la UNSa, 2025. Autoras: Esp. Bernaski Marcela, Cra. Barrios Silvina , Lic. Díaz Pepenal Anahi. 604

Del diagnóstico a la formación: competencias digitales para un mercado laboral en transformación. Autores: Brizuela María Emilia, Ramos Sequeira Ester Antonia , Gigantino María Fernanda Del V., Moreno Matías Santiago 620

Hacia una red de economía circular en Catamarca: avances y desafíos del sector textil y plástico. Autores: Castillo Luz Mariam, Coronel María Lorena, Quarin Cristian Exequiel 636

Análisis de Tendencia de Mercado y Discurso Digital: El Fenómeno “Overemployment” Estudio de Caso de una Publicación Viral en LI. Autores: Chacur Walter Edgardo, Aredes Javier Eduardo.....650

Política Pública, Cooperativismo y otros actores. Autora: Andrea Carolina Chavez Clemente. 662

Docencia e investigación en tensión: una mirada descriptiva sobre la carrera de Contador Público en Tartagal. Autor: Corbalan, Johana del Valle, Ortiz, Franco y Vera, Andrea Fabiana.....670

La economía circular como estrategia de desarrollo regional sostenible: aportes desde las Ciencias Económicas. Autoras: Coronel Mariana Lorena, Lascano Ivanna Dayan, Sueldo Florencia Micaela.....687

El marketing político en los tiempos del meme. Autor: Dib Chagra Adrián Antonio 699

Repensando la enseñanza: Estrategias pedagógicas y uso de tecnologías digitales en la Cátedra de Historia Regional. Autores: Flores Rosana Jimena, Molas Aparicio Daniel Horacio 715

IA al servicio del aprendizaje: propuesta de asistentes virtuales (Chatbots) en la enseñanza de Auditoría. Autora: Karen Johanna Maribel Martínez Soria 724

Microcredenciales y Reskilling desde el Laboratorio Analítica, Ciencia de Datos e Innovación. Autores: Medina Galván Marcelo, Isgro Christine 740

Diseño de un Tablero de Control para la Dirección Administrativa de la SCAIT-UNT: un enfoque de gestión basado en datos. Autor: Medina Galván Marcelo, Varela Frías Daniel 751

De los saberes ancestrales a la inteligencia artificial: innovación social en emprendimientos artesanales rurales. Autores: Andrea Silvina Morales Marcia Figueroa Carrizo Walter Chacur 768

Diplomatura en Turismo y extensión universitaria: Una estrategia para el fortalecimiento académico y territorial en Catamarca. Autores: Mura Raul, Arrascaeta Maria Laura , Burgos Edna Natalia.....779

Nuevas estrategias para mejorar la metodología de evaluación virtual en la enseñanza universitaria, frente al impacto en el uso de la inteligencia artificial por parte de los alumnos. Autores: Hugo Marcelo Nazar, Micaela Lotufo Haddad y Oscar René Maigua 787

El Financiamiento y el Estado de la Deuda Provincia de Salta – Periodo 2011-2023. Autores: Miguel Martín Nina, Teodelina Inés Zuviría.....796

Evaluar sin desarraigar: la UNSa ante los límites de la evaluación externa y la afirmación de su pertenencia. Autora: Panza, María Rosa 815

La Importancia de la Descripción y Especificación de Puestos de Trabajo en OSUNSa: un Aporte desde la Licenciatura en Administración. Autores: María Graciela Party, Axel Joel López Domínguez.....825

Las percepciones de los estudiantes secundarios riojanos sobre las carreras de ciencias económicas. Autora: Peña Pollastri Daniela 837

Transformar la educación en clave digital: certezas en disputa y dilemas éticos para la política educativa. Autores: Mario Alberto Perna, Braian Martín Lascano 849

Innovación Ciudadana en Tiempos de Algoritmos: La IA en la Gestión Municipal de San Fernando del Valle de Catamarca. Autores: Pozywilko Susana Marilyn, Bayón María Fernanda, Arrascaeta María Laura 863

Factores asociados a las aspiraciones juveniles a corto y mediano plazo en la Ciudad Capital de Catamarca. Año 2025. Autores: Quiroga Daniel Esteban, Macías Norma Gladys, Nieva Efraín Omar 872

Tecnologías inmersivas en el Pueblo Perdido de la Quebrada: del patrimonio arqueológico al turismo digital. Autores: Rearte Romina Natalia, Juliani Darwin Agustín, Montiel María Fernanda 882

Modernización administrativa y digitalización del vínculo Estado-ciudadano: el caso de la app 'Tu Capital Cerca'. Autores: Sarmiento Gustavo David, Rodríguez Gustavo Alberto, Correa Ferreyra Silvia Soledad.....890

El Rendimiento Académico inicial de los Contadores en la Sede Central de la FCEJyS de la UNSa desde el 2013 a 2023. Autor: Rodríguez, Juan José.....901

Análisis comparativo de salarios del sector público y pobreza en Jujuy: Aportes para la equidad y la sostenibilidad. Autoras: Soruco Olga, Gudiño Maribel 916

PRÓLOGO

Es para mí un honor, en mi carácter de Secretario de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de Salta, presentar este libro de publicaciones que compila los trabajos presentados en las 5tas Jornadas de Investigación en Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales (JICES), así como también las producciones académicas surgidas en el marco del XII Encuentro de Innovación en la Enseñanza de las Ciencias Económicas y el IX Encuentro de Innovación en la Enseñanza con la Red de Facultades de Ciencias Económicas del Norte Grande (RED FACE), desarrollados durante el año 2025.

Este volumen no es solo una recopilación de textos académicos; es el testimonio del compromiso inquebrantable de nuestra comunidad universitaria con la generación y transmisión del conocimiento. En este sentido, tanto las JICES como los Encuentros de Innovación en la Enseñanza se han consolidado como espacios vitales de encuentro, logrando nuclear a docentes, alumnos, graduados e investigadores de nuestra Facultad y de distintas unidades académicas de la región. Esta sinergia fortalece la convicción de que el conocimiento no se construye de manera aislada, sino a partir del intercambio, la cooperación interdisciplinaria y el trabajo colectivo.

Un rasgo distintivo de esta edición ha sido la articulación entre la producción científica y la innovación pedagógica. Mientras que las JICES promueven la investigación como motor de desarrollo académico y social, los Encuentros de Innovación en la Enseñanza aportan un espacio de reflexión, intercambio de experiencias y socialización de prácticas pedagógicas innovadoras, contribuyendo al fortalecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje en las Ciencias Económicas. En este marco, se destacan ejes como las prácticas pedagógicas innovadoras, la construcción de aulas sin fronteras y la articulación entre la enseñanza y la investigación aplicada, elementos clave para la formación integral de profesionales y para la expansión de las fronteras del conocimiento.

Asimismo, la realización de estas actividades se inscribe en los lineamientos del Plan Estratégico Institucional de esta Unidad Académica, orientado a consolidar un proceso sistemático que integre docencia, investigación y extensión, promoviendo la mejora continua de la calidad académica, la innovación educativa y la vinculación con el entorno social y productivo. La participación activa de docentes, estudiantes y graduados en la organización, presentación y evaluación de trabajos refleja el carácter inclusivo y colaborativo de estas iniciativas.

Un hito relevante fue la realización de las Jornadas de Pre-JICES, instancia preparatoria que permitió ampliar la participación, democratizar el acceso a herramientas de investigación y fortalecer las capacidades académicas desde etapas tempranas. Del mismo modo, los Encuentros de Innovación favorecieron la construcción de redes interinstitucionales, especialmente en el ámbito de la RED FACE, consolidando vínculos que potencian el intercambio de experiencias y la generación de conocimiento con perspectiva regional.

La producción académica que aquí se presenta trasciende los límites de nuestra Universidad. Cada trabajo refleja no solo rigor metodológico, sino también un compromiso con la realidad social, aportando miradas críticas y propuestas orientadas a la transformación de nuestro entorno. Como institución pública, reafirmamos que el conocimiento debe constituirse en una herramienta de cambio, capaz de dar respuesta a las problemáticas económicas, sociales y educativas de nuestra comunidad.

Agradezco profundamente a cada autor por su dedicación y rigurosidad, así como a los integrantes del comité organizador y evaluador por su invaluable tarea en garantizar la calidad académica de esta obra. Los invito a recorrer estas páginas con la certeza de que en la integración entre investigación, innovación pedagógica y compromiso social reside la clave para el desarrollo sostenible de nuestra región.

Esp. Oscar René Maigua
Secretario de Investigación y Extensión
Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales
Universidad Nacional de Salta

PRESENTACIÓN

Las 5tas Jornadas de Investigación en Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales (JICES), junto con el XII Encuentro de Innovación en la Enseñanza de las Ciencias Económicas y el IX Encuentro de Innovación en la Enseñanza en el marco de la Red de Facultades de Ciencias Económicas del Norte Grande (RED FACE), se llevaron a cabo los días 23 y 24 de octubre de 2025 en la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de Salta.

Estas actividades fueron aprobadas mediante Resoluciones CD-ECO N° 104/25 y N° 309/25, y declaradas de interés académico por la Universidad Nacional de Salta, el Concejo Deliberante de la Ciudad de Salta y la Cámara de Diputados de la Provincia de Salta, conforme al siguiente detalle:

DECLARACIONES DE INTERÉS INSTITUCIONAL		
Órgano Emisor	**5tas JICES**	**XII Encuentro de Innovación en la Enseñanza de las Cs. Económicas y el IX Encuentro de Innovación en la Enseñanza RED FACE**
Universidad Nacional de Salta	Res. R. N° 1361/25	Res. R N° 1157/25
Concejo Deliberante de la Ciudad de Salta	Res. Nº 501/ 25	Res. Nº 502/ 25
Cámara de Diputados de la Provincia de Salta	Res. N° 365/25	Res. N° 366/25

Enmarcados en una estrategia institucional orientada a fortalecer el desarrollo sistemático de la investigación y la innovación educativa, estos encuentros promueven la generación de conocimiento relevante y su efectiva transferencia al medio. Asimismo, constituyen un espacio de articulación e intercambio entre docentes, investigadores, estudiantes, graduados y personal de apoyo universitario, favoreciendo tanto la conformación de nuevos equipos de trabajo como la consolidación de los ya existentes.

Los ejes temáticos abordados fueron: Administración; Articulación de la enseñanza con la investigación aplicada; Auditoría; Aulas sin fronteras; Contabilidad; Economía; Ciencias Jurídicas; Impuestos; Prácticas pedagógicas; y Temas Transversales.

En cuanto a la procedencia, los trabajos presentados provinieron de distintas Universidades del NOA: Salta, Jujuy, La Rioja, Catamarca y Tucumán, evidenciando el alcance regional y el fortalecimiento de redes académicas interinstitucionales.

En consonancia con los lineamientos establecidos en las resoluciones que dieron marco a su realización, estos encuentros contribuyen a expandir las fronteras del conocimiento más allá del ámbito estrictamente académico, reforzando el compromiso con el desarrollo regional y la vinculación con la sociedad. La socialización de avances y resultados no solo otorga visibilidad a la producción científica, sino que también

potencia su impacto en la comprensión y resolución de problemáticas económicas, jurídicas y sociales.

Desde su implementación en el año 2021, las JICES han evidenciado un sostenido proceso de consolidación, reflejado en el incremento del volumen de ponencias recibidas. Este crecimiento se sustenta en una activa política de difusión y en la cooperación estratégica con las Facultades de Ciencias Económicas del NOA, fortaleciendo los vínculos de investigación en el marco de la RED FACE. Asimismo, la instauración de un sistema de premiación para los trabajos destacados se ha consolidado como un incentivo significativo para la participación y la calidad de las producciones.

En este contexto, el conjunto de actividades desarrolladas en 2025 reafirma el compromiso institucional con la excelencia académica, la producción científica y la formación integral de la comunidad universitaria, consolidándose como un espacio estratégico para el debate, la reflexión crítica y la construcción colectiva de saberes.

CONFERENCIAS JICES 2025

"TALLER DE APLICACIÓN DEL NUEVO CONCEPTO DE CONTROL PARA LA CONSOLIDACIÓN CON RT 54 NUA"



MARTÍN KERNER

- Contador, graduado de la Universidad de Buenos Aires (UBA).
- Especialista en normas contables internacionales (IFRS-NIIF). Sus años de trabajo como profesional independiente lo llevaron hoy a ser un capacitador especializado en normas contables nacionales e internacionales con Certificación Internacional.
- Profesor universitario de carreras de grado y posgrado en UBA, UCA, UADE, Universidad de Rosario y Universidad Austral.
- Actual Miembro Titular del Consejo Elaborador de Normas de Contabilidad y Auditoría de Argentina. Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE).
- Actual Consejero Miembro de la Mesa Directiva del Consejo CABA.
  Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Coordinador, consultor y asesor de ERREPAR.

"LOS CAMINOS DE LA CIENCIA: HERRAMIENTAS PRÁCTICAS PARA ENCARAR UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ATRACTIVO"



CAROLINA IBARGUREN

- Lic. en Química/Bromatóloga (UNSa).
- Doctora en Alimentos. Orientación Ciencia (UNSa).
- Investigadora Adjunta (INIQUI-CONICET-UNSa).
- JTP (Facultad de Ciencias de la Salud-UNSa)
- Integrante de intercambio Teagasc Food Research Centre (Irlanda), Friedrich Schiller Universität-Jena (Alemania), UNICAMP (Brasil).
- Investigador Responsable de Proyectos Acreditados.
- Autora de Artículos Científicos y de Divulgación Nacionales e Internacionales
- Revisora externa de Revistas Científicas Indexadas.
- Representante del estamento Auxiliares de la Docencia – CIUNSa.

"LA INVESTIGACIÓN EN IMPUESTOS DESDE LA PERSPECTIVA DE LA CONTABILIDAD FINANCIERA"



SILVINA BEATRIZ MARCOLINI

- Doctora en Contabilidad por la Universidad de Valencia, España.
- Magister en Contabilidad, Contadora Pública Nacional y Profesora de Contabilidad de la Universidad Nacional de Rosario (UNR).
- Docente Investigadora, Categoría II, del Programa de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica de la Universidad Nacional de Rosario.
- Docente de grado en la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística de la Universidad Nacional de Rosario y en la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Austral Sede Rosario.
- Docente de posgrado en universidades nacionales y extranjeras.
- Miembro de Comité Evaluador del Centro de Estudios Científicos y Técnicos (CECyT) de la

Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE).

- Autora de diversos trabajos publicados en el país y en el exterior.
- Profesional independiente.

AUTORIDADES DE LA FACULTAD

- Decana: Esp. Teodelina Inés Zuviria
- Vice Decana: Cra. Maria Alejandra Navas
- Sec. de Asuntos Académicos: Cra. Rosalia Haydee Jaime
- Sec. de Asuntos Institucionales y Administrativos: Cr. Fernando Echazú Russo
- Sec. de Investigación y Extensión: Esp. Oscar Rene Maigua

COMITÉ ORGANIZADOR

(RES. DECECO Nº 467/25)

Docentes:

Esp. Oscar Rene Maigua

Esp. Teodelina Inés Zuviría

Cr. Carlos Darío Torres

Cra. Alejandra Navas

Cr. Diego Sibello

Lic. Cecilia Cardozo

Lic. Fernando Romero

Cra. Viviana Graciela Rodriguez

Lic. Martín Daroca Aparicio

Dra. Luisa Salazar

Cra. Gabriela Fabbroni

Lic. Graciela Party

Cra. Paola Rovere

Lic. Fernando Echazú

Mg. Natalia Sandez Pernas

Nodocente:

Lic. Claudia Marcela Alvarez

Estudiantes:

Elisa Rocio Rodriguez DNI: 36.804.509

Joaquín Nicolás Llanes DNI: 40.927.808

Juan Nina DNI: 43.335.997

Rocio Guadalupe Dominguez DNI: 43.686.954

Florencia Daiana Perez DNI: 44.349.977

Agustina Nazarena Arévalo DNI:43.207.883

Andrés Facundo Condori DNI:39.887.924

Victoria Longo DNI: 43.570.928

Erika Evelin Chacon DNI:41.845.239

Gimena Belen Gonzales DNI:40.900.171

Maria Denise Baez DNI:40.660.372

Sosa Santiago Livelli NI:44.016.081

Cintia Judith Berja DNI: 37.302.787

Alfredo Javier Berja DNI: 42.503.958

Luces Alfredo Figueroa DNI: 48.005.107

Francisco Torfe DNI:51.710.385

Giuliano Mastrandrea DNI: 44.621.666

Abril Rossi DNI: 47.817.059

Franco Nicolás Ortiz DNI:40.792.287

Federico Gonzalez DNI: 42.257.392

Octavio Andrés Cabaña DNI: 42.132.134

Stefania Ahumada DNI: 34.783.360

Daniela Rocio Arepia DNI: 38.739.498

Sandra Camila Tacacho DNI:39.004.204

Bruna Segovia DNI:95.332.079

Perata Lenga DNI:45.974.098

Cecilia Micaela Duran -DNI: 40.354.688

Luis Rodriguez DNI: 37.998.777

Eleonora Ruarte DNI:31.193.509

Alejandro Gimenez -DNI:44.706.636

Eduardo Matías Donaire DNI:40.148.269

Miguel Agustin Capdevila DNI:40.726.256

Rosana del Valle Guaymas DNI:25.140.556

Santiago Macedo DNI:46.233.427

Magali Graciela Soruco Jimenez DNI:41.984.761

Hebe Cecilia Molina DNI: 34.005.255

Rocío Maribel Soruco DNI: 41.750.452

COMITÉ EVALUADOR

(RES. DECECO Nº 467/25)

Área Administración

Mg. Martha Medina

Esp. Oscar Rene Maigua

Lic. Graciela Party

Lic. Fernando Echazú

Dra. Rosana Ruiz

Área Auditoría

Cra. Graciela Abán

Cra. Gabriela Fabbroni

Cra. Viviana Rodríguez

Área Cs. Jurídicas

Dr. Sebastián Lloret

Dr. Ignacio Colombo

Abg. Elizabeth Safar

Área Contabilidad

Cr. Diego Sibello

Cr. Carlos Darío Torres

Cra. Alejandra Navas

Área Economía

Lic. Fernando Romero

Lic. Eugenio Martínez

Dr. Diego Saravia Tamayo

Lic. Andrés Sánchez Wilde

Área Impuestos

Cr. Oscar Ale

Cr. Héctor Marcelo Testa

Temas Transversales

Cra. María Rosa Panza

Lic. Teodelina Zuviría

Dra. Mg. Luisa Salazar

Mg. Astorga Angélica Elvira

Mg. Natalia Sandez Pernas

Lic. Sandra Karina Albarracín

Mg. Miguel Martín Nina

EJE TEMÁTICO ADMINISTRACIÓN

La Teoría de los Stakeholders y su relación con la propuesta del Cuadro de Mando Integral en la FCEJyS de la UNSa

Autores: Altobelli de Priego, Virginia María[1]

Eje temático: Administración

Resumen

El Cuadro de Mando Integral (CMI) es una herramienta de gestión introducida por Kaplan y Norton en 1992, que permite medir el rendimiento de una organización a partir de su visión y estrategia, utilizando tanto indicadores financieros como no financieros. Esta herramienta facilita la comunicación de la estrategia y su seguimiento, permitiendo que se traduzca en objetivos específicos. Es especialmente útil en la gestión estratégica a largo plazo, ayudando a definir, comunicar y alinear las estrategias dentro de la organización.

En el ámbito educativo público, como en la Universidad Nacional de Salta, el CMI puede ser utilizado para mejorar la gestión y el control estratégico, asegurando que los recursos se asignen de manera efectiva para cumplir con los objetivos estratégicos. En este contexto, la implementación del CMI en instituciones educativas permite un seguimiento constante de la estrategia, mejorando la transparencia y la rendición de cuentas, y facilitando una administración más eficiente.

El propósito del trabajo es relacionar la Teoría de los *Stakeholders* con la propuesta del CMI en la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales (FCEJyS) de la Universidad Nacional de Salta (UNSa). Por lo tanto, en el marco teórico, se relacionan a la teoría de los *stakeholders* con el marco conceptual del Cuadro de Mando Integral.

En el apartado metodológico de expresa el tipo de investigación del trabajo, el cual es cualitativo, sustentado en el análisis de documentos, tomando como base el Plan Estratégico Institucional para el período 2020-2025 aprobado por la resolución CD-ECO N° 280/22 de la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la UNSa y el Informe de Autoevaluación Institucional – 2021 aprobado por la resolución CD-ECO N° 067/22 de la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la UNSa.

Seguidamente, se construye el mapa estratégico, definiendo las perspectivas a tener en cuenta en este proyecto y considerando los ejes de gestión ya definidos por la Facultad, sus indicadores y objetivos. Después se discute sobre la relación del CMI con la teoría del marco teórico, sumando reflexiones sobre las perspectivas aplicadas al caso, aludiendo las limitaciones del mismo.

Finalmente, se brindan las conclusiones del caso de estudio.

Palabras claves: Cuadro de Mando Integral, *stakeholders*, perspectivas.

[1] *valtobelli@eco.unsa.edu.ar –Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la UNSa.*

Introducción

El Cuadro de Mando Integral (CMI, o *Balanced Scorecard* en inglés) fue introducido en 1992 por Robert S. Kaplan y David P. Norton en un artículo seminal publicado en la Harvard Business Review. Según Muñoz (2009, p. 122), el CMI se define como un sistema de medición del rendimiento derivado de la visión y estrategia organizacional, que integra indicadores financieros y no financieros para monitorear aspectos intangibles como recursos humanos y procesos innovadores. Kaplan y Norton (1997, p. 21) enfatizan que estos indicadores deben formar parte del sistema de información accesible a todos los niveles organizacionales.

El CMI no solo mide el rendimiento pasado, sino que facilita la comunicación estratégica y su alineación con objetivos específicos. Como señalan Kaplan y Norton (1997, p. 23), el proceso inicia con la traducción de la estrategia en objetivos concretos por parte de la alta dirección, permitiendo la planificación, alineación y retroalimentación continua. En el sector público educativo, como las universidades nacionales argentinas, el CMI puede clarificar la misión, visión y estrategias, asegurando que los recursos se asignen eficientemente para cumplir objetivos institucionales (Bravo et al., 2017).

En un contexto de globalización y demanda creciente de educación de calidad, las instituciones superiores deben priorizar la mejora continua (Portaro Incháustegui, 2022). Sin embargo, los gobiernos y funcionarios públicos a menudo carecen de objetivos claros, lo que hace al CMI una herramienta valiosa para definir y monitorear estrategias, ampliando la rendición de cuentas mediante indicadores diversos (Salazar et al., 2020).

El objetivo de esta ponencia es relacionar la Teoría de los *Stakeholders* con la implementación del CMI en la FCEJyS de la UNSa, proponiendo perspectivas adaptadas para el sector educativo público. Esto enriquece el control de gestión, mejora la transparencia y responde a las expectativas de grupos de interés sociales.

La estructura incluye: marco teórico (relacionando *stakeholders* con CMI), marco conceptual sobre el CMI, metodología (análisis cualitativo documental), resultados (mapa estratégico), discusión (reflexiones teóricas) y conclusiones.

Marco teórico

La Teoría de los *Stakeholders* es aplicable en el tema de investigación. En su primera definición del concepto *stakeholder* de 1983, Freeman distingue entre una acepción amplia y otra restringida. El sentido restringido se refiere sólo a aquellos grupos y/o individuos sobre los que la organización depende para su supervivencia, mientras que el amplio incluye además grupos y/o individuos que puedan afectar o que son afectados por el logro de los objetivos de la organización.

A su vez, el Dr. Romald Edward Freeman (1984) propuso una visión de las organizaciones como redes de relaciones interdependientes entre la empresa y sus grupos de interés. Esta perspectiva, conocida como teoría de los *stakeholders*, reconoce que las decisiones organizacionales afectan y son afectadas por diversos actores, tanto internos como externos. Al tomar decisiones el sector público se encuentra con que hay grupos e individuos que tienen un interés en lo que hace; estos *stakeholders*, tales como proveedores, comunidades, partidos políticos, organizaciones, empresas y empleados, toman decisiones y dependen de él para realizar sus proyectos y satisfacer sus necesidades.

En esta línea, Freeman (2004) establece una distinción entre *stakeholders* primarios, aquellos cuya participación es esencial para la supervivencia de la organización, y *stakeholders* instrumentales, que pueden influir en los primeros. Los *stakeholders* primarios son vitales para el crecimiento continuo y sobrevivencia de cualquier ente, mientras que los *stakeholders* instrumentales están en el entorno amplio del mismo (activistas, ambientalistas, medios de comunicación).

Oteo (2005) subraya la necesidad de identificar stakeholders según el contexto geográfico y actividad, manteniendo flujos informativos constantes. En universidades, Vallaeys (2008) destaca la complejidad debido a su carácter universal, identificando grupos directos (estudiantes, docentes, personal no docente, autoridades, egresados, empleadores) e indirectos (padres, medios, generaciones futuras). La universidad socialmente responsable

equilibra sus objetivos con impactos cognitivos, educativos, sociales y ambientales (Gaete Quezada, 2017; Valencia y Avilés, 2017).

En otras palabras, el eje central del diseño para el CMI es la comunidad como usuarios del servicio educativo que brinda la universidad y la meta final es conseguir la mayor satisfacción para la sociedad. El papel y las necesidades de cada uno de los *stakeholders*, afectan el alcance de los propósitos de la organización. En las entidades del sector público es donde se evidencia con mayor intensidad sus influencias. A su vez, se puede inferir que las instituciones educativas deben de integrar los intereses de todas sus partes interesadas si quieren maximizar el valor y el servicio a la sociedad, objetivo principal para el que fueron creadas. Como se mencionó anteriormente, la teoría de los *stakeholders* se centra en la idea de que las organizaciones deben considerar y gestionar los intereses de todos los grupos que pueden verse afectados por sus decisiones y operaciones, lo que incluye a empleados, usuarios, proveedores, comunidades locales, gobiernos, y cualquier otro grupo que tenga un interés legítimo en la organización.

En relación al trabajo de investigación, que busca identificar y analizar las perspectivas necesarias para la implementación del CMI en la FCEJyS de la UNSa, la teoría de los *stakeholders* se conecta de la siguiente manera:

a) Identificación de grupos de interés clave: La implementación del CMI requiere identificar a los *stakeholders* clave dentro y fuera de la facultad. Esto incluye a estudiantes, profesores, personal administrativo, autoridades universitarias, empleadores potenciales, exalumnos, y la comunidad en general. La teoría de los *stakeholders* ayuda a reconocer que el éxito de la implementación del CMI no depende solo de la gestión interna, sino también de cómo se abordan y alinean las expectativas de estos grupos.

b) Integración de perspectivas diversas en el CMI: La teoría de los *stakeholders* subraya la importancia de considerar múltiples perspectivas al tomar decisiones estratégicas. En la implementación del CMI, esto se traduce en la inclusión de indicadores que reflejen los intereses y necesidades de los diferentes *stakeholders*. Por ejemplo, podrían incluirse métricas relacionadas con la satisfacción estudiantil, la calidad educativa percibida, la colaboración con empleadores y la contribución a la comunidad local.

c) Gestión estratégica y equilibrio de intereses: La teoría de los *stakeholders* postula que las organizaciones deben equilibrar los intereses de los diferentes grupos de interés para lograr un rendimiento sostenible. El CMI proporciona un marco para gestionar y equilibrar estas múltiples dimensiones estratégicas, permitiendo a la facultad mejorar su rendimiento no solo en términos financieros, sino también en su misión educativa, impacto social, reputación académica, etc.

d) Mejora de la transparencia y la rendición de cuentas: Al implementar el CMI, la facultad puede mejorar la transparencia y la rendición de cuentas frente a sus *stakeholders*. Esto es coherente con la teoría de los *stakeholders*, que promueve la comunicación abierta y la responsabilidad hacia todos los grupos de interés. La facultad puede utilizar el CMI para reportar de manera clara y regular sobre su desempeño en áreas críticas para sus *stakeholders*, fortaleciendo así la confianza y el compromiso de estos grupos.

Resumiendo, la teoría de los *stakeholders* se relaciona con la implementación del CMI al subrayar la importancia de considerar y gestionar los intereses de todos los grupos que interactúan con la facultad. La implementación exitosa del CMI requerirá no solo la alineación de los objetivos internos de la facultad, sino también la integración y satisfacción de los intereses de sus diversos *stakeholders*.

Marco conceptual

El CMI es una herramienta que permite gestionar la estrategia si, luego de una acertada definición de los procesos críticos, los activos intangibles relacionados (recursos humanos, cultura y sistema), se encuentran realmente comprometidos y alineados en la consecución de los objetivos estratégicos (Batistella, 2017). A pesar de que en sus inicios esta herramienta se aplicó sólo a empresas privadas con fines de lucro, aplicar el cuadro de mando integral a entidades públicas y privadas sin fines de lucro tiene el mismo efecto positivo. En las organizaciones públicas, el CMI juega un papel importante en el manejo de información

relevante, así como poder comunicar oportunamente a los grupos de interés internos y externos los resultados de la gestión que permitirán cumplir con su visión, objetivos estratégicos y por consiguiente con sus metas (Portaro Incháustegui, 2022).

El proceso de diseño requiere tiempo y esfuerzo, sin embargo, la implementación y el interés por utilizar estas nuevas herramientas de gestión, permite contar con mayor compromiso en su diseño. Cabe aclarar que es necesario tener presente que cada universidad cuenta con una estructura distinta y, por consiguiente, ello debe ser tenido en cuenta al momento de la implementación. Siguiendo a Muñoz (2009), Macas, Pesantez, Morales y Curipoma (2017), Ortiz-Pérez, Pérez-Campaña y Velázquez-Zaldívar (2014), Montoya, Benjumea, y Duque (2005), Bustos, Zapata y Valdivia (2008) se resumen los pasos para implementar el CMI:

1. Definir el destino estratégico caracterizando a la institución educativa. Se recaba información sobre la misión, la visión, los valores, los objetivos, los principales procesos y actividades propias de la entidad, el organigrama de la institución, los servicios que ofrece, *stakeholders*. Con la implementación del CMI, al introducirse la misión, visión y estrategias en entidades educativas públicas, se establecen de forma más clara y precisa los objetivos de la entidad, siendo necesario también determinar qué tipos de información relacionadas con el desempeño se precisan para manejar mejor la organización.

Por otro lado, Pavés (2015) destaca la necesidad de una estrecha vinculación entre el presupuesto y los planes estratégicos. Esta sinergia se manifiesta en la coherencia entre el plan estratégico (misión, visión, objetivos), el plan operativo (acciones, indicadores, responsables) y el presupuesto (asignación de recursos). Al alinear estos elementos, se garantiza que los recursos se destinen a las iniciativas que impulsan la estrategia organizacional y se facilita la medición del desempeño y el aprendizaje continuo.

2. Construir el mapa estratégico. Según (Kaplan & Norton, 2000) “El mapa estratégico de un cuadro de mando integral es una arquitectura genérica que sirve para describir una estrategia”, proporcionando las bases para construir el cuadro de mando integral vinculados a la estrategia de las organizaciones, es decir, es una descripción lógica entre relaciones de causa-efecto de las perspectivas que permiten alcanzar los resultados deseados de la estrategia (pág. 79). Las perspectivas del cuadro de mando integral, son aquellas dimensiones claves que ayudan a organizar los objetivos estratégicos en planos enfocados en un determinado ámbito de la organización. El CMI sugiere que trabajar desde cuatro perspectivas: perspectiva financiera; perspectiva del cliente; perspectiva del proceso interno y perspectiva de aprendizaje y crecimiento (Portaro Incháustegui, 2022). Asimismo, estas perspectivas deberán estar interrelacionadas a través de relaciones de causa-efecto, las cuales definen la cadena lógica por la que los activos intangibles se trasforman en valor tangible (Fernández, 2021).

En el Cuadro de Mando Integral (CMI), se utilizan cuatro perspectivas principales para evaluar el desempeño y medir los resultados de una organización. Estas perspectivas, propuestas originalmente por Robert Kaplan y David Norton (1997), son las siguientes: Perspectiva financiera (se enfoca en los indicadores financieros y los resultados económicos de la organización; incluye métricas como ingresos, utilidades, rendimiento de la inversión y flujo de efectivo), perspectiva del cliente (se centra en la satisfacción y lealtad de los clientes; los indicadores en esta perspectiva pueden incluir la retención de clientes, la satisfacción del cliente, la adquisición de nuevos clientes y la participación en el mercado), perspectiva procesos internos (se concentra en los procesos internos de la organización y en cómo mejorar la eficiencia y la calidad; los indicadores en esta perspectiva pueden incluir el tiempo de entrega, la productividad, el nivel de calidad y la mejora de procesos), perspectiva de aprendizaje y crecimiento (se refiere al desarrollo de las capacidades y habilidades necesarias para lograr los objetivos estratégicos a largo plazo; los indicadores pueden incluir la capacitación de los empleados, la retención del talento, la innovación y la mejora de las habilidades).

Estas perspectivas son utilizadas en conjunto para proporcionar una visión equilibrada del desempeño de la organización y asegurar que se consideren múltiples aspectos importantes en la toma de decisiones estratégicas. En el mismo orden de ideas, las perspectivas deben

conformarse teniendo en cuenta las necesidades de información de gestión, donde no sólo se tienen en cuenta los indicadores financieros, sino también la formación de aptitudes y adquisición de valores.
3. Seleccionar indicadores y metas por perspectivas, determinando acciones estratégicas. Cada objetivo estratégico muestra lo que quiere lograr la institución, para ello es necesario diseñar indicadores en cada una de las perspectivas definidas previamente, que permitan observar la evolución e impacto en la gestión estratégica a implementar. Asignar una meta a cada indicador para medir el logro del objetivo, es lo más recomendado, esto a su vez conlleva a la programación de actividades para el logro de las mismas.
4. Control del Cuadro de Mando Integral. Se establecen intervalos de medición para los indicadores, usando colores o alertas que ayuden a visualizar donde aplicar ajustes para lograr la efectividad en el tiempo y la consecución de todos los objetivos inicialmente propuestos. El Cuadro de Mando debe funcionar como un semáforo, indicando por medio de colores el estado del indicador, así: verde, se encuentra en buen nivel de cumplimiento; amarillo, es necesario prestar atención y comenzar a buscar las causas de ese estado; y rojo requiere tomar medidas correctivas para superar la situación.
5. Implementación en un sistema informático. Para que el CMI tenga éxito debe acoplarse al sistema de información, para ello es una necesidad disponer de un sistema informático para su aplicación, que sea de fácil acceso, cómoda utilización y alta fiabilidad y seguridad; que permita gestionar la información de forma eficiente, relevante, flexible y oportuna; así como calcular los indicadores; utilizando gráficos y un sistema de alertas, lo que favorece la toma de decisiones y el control de sus resultados.

Metodología

Siguiendo a Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2010), esta investigación es de tipo cualitativa, debido a que la misma estará basada en conocer, comprender y ahondar el fenómeno a estudiar desde un ambiente determinado (FCEJyS) y en relación con su contexto. Este tipo de investigación proporcionará riqueza interpretativa, ya que este trabajo será un proceso circular entre la revisión de antecedentes, reseña de los rasgos, cualidades y atributos del CMI en la universidad pública. De acuerdo con Bonilla y Rodríguez (2000), la investigación cualitativa se orienta a profundizar casos específicos y no a generalizar. Su preocupación no es prioritariamente medir, sino cualificar y describir el fenómeno social a partir de rasgos determinantes, según sean percibidos por los elementos mismos que están dentro de la situación estudiada. Como Torres (2010) expresa, se busca entender una situación social como un todo, teniendo en cuenta sus propiedades y su dinámica.
El presente trabajo definió como modelo de análisis una investigación descriptiva para la pregunta de investigación formulada. En tales estudios se muestran, narran, reseñan o identifican hechos, situaciones, rasgos, características de un objeto de estudio, o se diseñan productos, modelos, prototipos, guías, etcétera, pero no se dan explicaciones o razones de las situaciones, los hechos, los fenómenos, etcétera (Torres, 2010, p. 113). El propósito del trabajo es relacionar la Teoría de los *Stakeholders* con la propuesta del CMI en la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales (FCEJyS) de la Universidad Nacional de Salta (UNSa). Por lo tanto, en el marco teórico, se relacionan a la teoría de los stakeholders con el marco conceptual del Cuadro de Mando Integral.
La investigación se sustenta en la estrategia de análisis de documentos, que combina la revisión de material bibliográfico y de marcos normativos que establecen requerimientos informativos a las universidades nacionales argentinas. Es un estudio que busca un concepto y perspectivas que pueda abarcar una parte de la realidad, se trata de obtener un entendimiento lo más profundo posible. En este sentido, las fuentes principales de datos son artículos de revistas especializadas y actas y memorias de eventos científicos que presentan los resultados de las últimas investigaciones pertinentes a la temática, así como también el Plan Estratégico Institucional para el período 2020-2025 aprobado por la resolución CD-ECO N° 280/22 de la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la UNSa y el

Informe de Autoevaluación Institucional – 2021 aprobado por la resolución CD-ECO N° 067/22 de la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la UNSa.
Para ello, se construye el mapa estratégico, que colabora en la descripción de la estrategia y proporcionará las bases para construir el cuadro de mando integral. En esta etapa, es necesario definir las perspectivas a tener en cuenta, para lo cual se opta por un modelo de perspectivas. A continuación, se seleccionan indicadores y se ordenan por perspectivas, determinando posibles acciones estratégicas, es decir, que se organiza la estrategia. Esto va a permitir que luego se efectúe el control del Cuadro de Mando Integral, entendiendo que lo recomendable es que después se pueda implementar en un sistema informático. Sin embargo, cabe aclarar, que la mayoría de los indicadores y objetivos ya están definidos por la FCEJyS de la UNSa, por lo que aparte de ordenarlos, se sugiere la incorporación de otros que son necesarios. Así mismo, se plantea la relación entre los objetivos estratégicos y los *stakeholders*.

Resultados

Se expresó anteriormente que, la teoría de los *stakeholders* se relaciona con la implementación del CMI al subrayar la importancia de considerar y gestionar los intereses de todos los grupos que interactúan con la facultad, buscando no sólo la alineación de los objetivos internos de la facultad, sino también la integración y satisfacción de los intereses de sus diversos *stakeholders*. Es fundamental para la implementación del CMI, la identificación de las áreas claves que conducen a la estrategia de la facultad. De acuerdo al Plan Estratégico Institucional para el período 2020-2025 aprobado por la resolución CD-ECO N° 280/22 de la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la UNSa, la FCEJyS cuenta con 5 (cinco) ejes estratégicos: 1. Gestión Académica: Comprende aquellas actividades que contribuyen a la definición, seguimiento y mejoramiento continuo de las carreras de pregrado, grado y posgrado, y que responden al aseguramiento de la calidad de los trayectos formativos en la búsqueda de lograr ser una institución académica generadora de profesionales éticos y responsables, y que prioriza a la educación como bien público y un derecho humano y universal. 2. Gestión de Alumnos: Conjunto de acciones que contribuyen con la formación, seguimiento, permanencia y graduación de los estudiantes, y que procuran el crecimiento académico, responsable y ético. 3. Gestión de Graduados: Comprende tareas relacionadas al seguimiento y fortalecimiento del vínculo con el graduado, y que brindan respuestas a sus necesidades profesionales y que permitan lograr su crecimiento profesional, ético y laboral. 4. Gestión de Investigación y Extensión: Acciones que comprenden la integración de conocimientos docentes, estudiantiles y del entorno para la producción del saber a través de trabajos creativos y resolutivos de las diversas problemáticas que se presentan en la sociedad, y que serán difundidos para incrementar el bienestar y desarrollo de la comunidad que la sostiene. 5. Gestión de Gobierno y Administración: Abarca el conjunto de medidas políticas impartidas por los responsables de la Unidad Académica y la ejecución de los órganos bajo su control a través de los medios y servicios, y que sirven para la creación, organización, funcionamiento y desarrollo de la institución en un ambiente seguro y agradable, con miras a lograr la mejora institucional y la contribución en la calidad académica. Incluyendo los aspectos relacionados con la gestión presupuestaria e infraestructura, la administración de recursos económicos, bienes y servicios. Estos ejes constituyen la expresión de la Misión y Visión de la Facultad para los años 2020 a 2025, dando el marco a las acciones institucionales en términos de política dentro de la facultad, fortaleciendo el proceso de planificación, seguimiento y evaluación dentro de la Facultad.
Asi mismo, luego de la lectura de antecedentes bibliográficos, se toma como base un modelo de 4 (cuatro) perspectivas a adoptar: Perspectiva de la Comunidad Universitaria, Perspectiva de los Procesos Internos, Perspectiva de Innovación, Formación y Organización y Perspectiva Financiera y de Gobernabilidad.
1. Perspectiva de la Comunidad Universitaria: La perspectiva ubicada en la parte más alta de la jerarquía es la de la Comunidad Universitaria, ya que interesa optimizar el grado de producción final, traducido como estudiantes graduados, investigaciones y proyectos de extensión universitaria. A pesar que es importante evaluar a nivel individual la satisfacción

respecto al servicio educativo prestado, también es la comunidad universitaria quien está en el centro de las preocupaciones de la Universidad Pública que ofrece estos servicios en su objetivo de mejorar los indicadores educación, investigación, extensión, desde una perspectiva colectiva. En esta perspectiva no se toma al cliente como un individuo único, sino que se toma en consideración las impresiones generales del grupo de interés al cual la universidad debe responder para satisfacer sus necesidades (Da Silva y González, 2004). Debido a que el objeto de estudio se centra en un organismo público, específicamente en la universidad pública, es importante hacer énfasis en los servicios y no en los bienes, toda vez que el quehacer institucional de este órgano público se manifiesta en la sociedad a través de los denominados servicios públicos (Cepeda, Lavín, García, 2014), en este caso, la educación pública.

Esta perspectiva implica la participación de la comunidad universitaria como fiscalizador, para comprobar que la organización está correspondiendo a las expectativas esperadas y que las estrategias de la institución tengan como punto de referencia a sociedad (Aguilar Márquez, 2008) y no los individuos considerados en forma particular. Es fundamental poder medir el valor creado para la comunidad. Los indicadores de esta perspectiva, permitirán evaluar en qué medida la facultad logra su objetivo de formar profesionales competentes y comprometidos con la sociedad. Se medirá la satisfacción de los estudiantes, el desempeño de los egresados y el desarrollo de competencias relevantes para el mercado laboral. Asimismo, se evaluará la contribución de la facultad al avance del conocimiento científico y su participación en actividades de extensión que promuevan la vinculación con la comunidad (Perrulli, et. al., 2023).

2. Perspectiva de los procesos internos: está profundamente relacionada con el concepto de eficiencia y, en este sentido, no difiere mucho del sector privado. Esta perspectiva presenta un papel fundamental en el bienestar de la comunidad universitaria, ya que permite satisfacer los objetivos y las expectativas de los estudiantes, docentes, no docentes y la comunidad en general mediante los procesos claves en los que debe ser sobresalientes. Es fundamental centrar los esfuerzos en los procesos más significativos y quitar esfuerzos de los procesos o áreas que no generen una mejor satisfacción a la comunidad universitaria (Da Silva et al., 2004). Los objetivos perseguidos consisten la formación, investigación y extensión universitaria, lo que tiene que ser monitorizado para garantizar que los resultados sean satisfactorios.

3. Perspectiva de Innovación, Formación y Organización: Esta perspectiva se orienta a la formación y mejora de las habilidades de los cuerpos docentes, no docente y funcionarios públicos, la calidad de los sistemas de información utilizados por las universidades públicas y los efectos de un alineamiento organizativo a fin de que se alcancen los objetivos definidos por la entidad. Se enmarca en el mejoramiento permanente de las habilidades y desempeño del personal de la institución pública, donde los procesos funcionarán correctamente si se dispone de personal competente y motivado para lograr los objetivos institucionales. Esta perspectiva es definida como “humana” por Bastidas y Ripoll (2003) y engloba la implantación de condiciones que promuevan la creatividad organizativa, la óptima gestión de la información y la potenciación de instrumentos de comunicación tanto interna como externa. Ortiz-Pérez, Pérez-Campaña y Velázquez-Zaldívar (2014) expresan que se relaciona con la superación del personal docente y no docente, siendo los profesores los que desarrollan un proceso constante de autoformación de sus competencias docentes, investigativas y de extensión.

4. Perspectiva Financiera y de Gobernabilidad: La institución pública debe asignar los recursos destinados a aquellos proyectos y acciones estratégicas que van a incidir directamente en la comunidad, de modo que la ausencia o mala aplicación impacta en la calidad de los servicios y en su percepción por la comunidad, los cuales son en definitiva quienes financian la actividad estatal. A su vez, cabe considerar los aspectos legales y de autorización o restricción del gasto, asignando adecuadamente los recursos escasos a aquellas acciones estratégicas con mayor impacto en el bienestar común y satisfacción de las necesidades de los *stakeholders*.

Así mismo, siguiendo a Da Silva y González (2004), el gobierno universitario debe en todo momento evaluar el soporte político que dispone, tanto en relación con los grupos de interés, como respecto a las fuerzas políticas que tienen competencia para autorizar sus iniciativas, monitorizando indicadores como mayoría en los consejos que toman las decisiones y la evaluación del gobierno con los distintos grupos de participación política activa (centros de estudiantes, centros de graduados, agrupaciones docentes, de investigadores y no docentes). Por un lado, es sabido que los proyectos y planes de mejoramiento no necesariamente nacen del interés de los funcionarios a cargo, sino que pueden nacer de las necesidades de diversos grupos de interés. A su vez, a partir de la articulación de dichas fuerzas políticas puede construirse o modificarse el marco legal e institucional donde el gobierno desarrollará sus actividades. El Gobierno desempeña una función de coordinación entre él mismo y su organización política, entre las diferentes facultades, consejos, secretarías, así como entre los diferentes niveles de autoridad dentro de cada uno de los estamentos.
Seguidamente, tomando como fuentes principales de datos al Plan Estratégico Institucional para el período 2020-2025 aprobado por la resolución CD-ECO N° 280/22 de la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la UNSa y el Informe de Autoevaluación Institucional – 2021 aprobado por la resolución CD-ECO N° 067/22 de la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la unas; se comenzará a diagramar la propuesta del CMI para la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la UNSa.
Para poder armar el mapa estratégico, se necesita ordenar los objetivos estratégicos planteados por la facultad y clasificarlos en las perspectivas establecidas para el CMI. A su vez, aprovechando los indicadores brindados, se los organiza en base a los objetivos que pretenden medir. Una vez que los objetivos estratégicos se organizan en las perspectivas, se puede proceder a diagramar el mapa estratégico, con el cuál se podrá hacer un seguimiento a la estrategia de la entidad. Seguidamente, en base a los objetivos plasmados en el mapa estratégico, se resumen los objetivos por perspectiva.

Tabla 1: Objetivos por perspectiva[2]

Perspectiva	Objetivos
Perspectiva de la Comunidad Universitaria	• Entregar al mercado laboral profesionales competentes. • Ofrecer servicios educativos, científicos y técnicos de calidad. • Favorecer la oferta académica de posgrado en la facultad. • Atender a las necesidades académicas y profesionales del graduado.
Perspectiva de los procesos internos	• Lograr el cumplimiento de los estándares y/o certificaciones de calidad establecidos por el órgano competente. • Incentivar el desarrollo de actividades de extensión y vinculación institucional con el medio, y su difusión. • Evaluar la Creación de Titulaciones Intermedias y/o Pre-grado. • Caracterizar las trayectorias de los estudiantes para la detección de inconvenientes. • Disminuir la brecha entre la duración teórica y la real de las carreras. • Mantener una Actualización permanente de los planes de estudios. • Consolidar un sistema permanente de seguimiento académico para los estudiantes. • Consolidar a los Institutos de Investigación como centros de formación de investigadores y producción científica. • Lograr un sistema permanente de seguimiento de graduados que permita fortalecer vínculos con estos. • Mejorar el proceso de rendición de cuentas.

[2] Tabla de objetivos por perspectiva, elaboración propia.

	• Estandarizar los criterios de aplicación de las normativas. • Lograr afianzar mecanismos de seguimientos de los Planes de Mejora y Estrategias definidas. • Lograr un seguimiento efectivo de la labor de las cátedras.
Perspectiva de Innovación, Formación y Organización	• Aumentar los docentes con maestría y/o doctorados • Fortalecer la modalidad híbrida de la educación superior según normativa vigente. • Promover la actualización del cuerpo docente. • Promover la participación de la comunidad en la producción, intercambio y comunicación científica, formando investigadores y grupos de investigación. • Fomentar la capacitación del Personal Apoyo Universitario.
Perspectiva Financiera y de Gobernabilidad	• Establecer pautas y procedimientos para abordar situaciones de discriminación y violencia de género en el ámbito de la Facultad. • Mejorar la dedicación horaria de los cargos de planta. • Garantizar el acceso público a la información presupuestaria. • Mejorar la estructura de la planta del Personal de Apoyo Universitario • Garantizar estructuras adecuadas a la realidad vigente. • Lograr atender de manera adecuada las necesidades de uso del espacio físico disponible. • Alcanzar niveles satisfactorios de Equipamiento y de la Conectividad.

Es fundamental tener presente la relación entre los objetivos estratégicos y las partes interesadas, por ello a continuación de arma una tabla con los objetivos y su vinculación con los *stakeholders*.

Tabla 2: Objetivos y sus *stakeholders*[3]

Objetivo Estratégico	**Stakeholders vinculados (según Vallaeys, 2009)**
Entregar al mercado laboral profesionales competentes.	Estudiantes, Egresados, Empleadores.
Ofrecer servicios educativos, científicos y técnicos de calidad.	Estudiantes, Docentes, Comunidades, Estado.
Favorecer la oferta académica de posgrado en la facultad.	Estudiantes, Docentes, Egresados
Atender a las necesidades académicas y profesionales del graduado.	Egresados, Empleadores.
Lograr el cumplimiento de los estándares y certificaciones de calidad.	Autoridades, Estado, Estudiantes.
Incentivar actividades de extensión y vinculación institucional.	Comunidades locales, ONG, Empresas, Estado.
Evaluar creación de titulaciones intermedias/pregrado.	Estudiantes, Estado, Docentes.

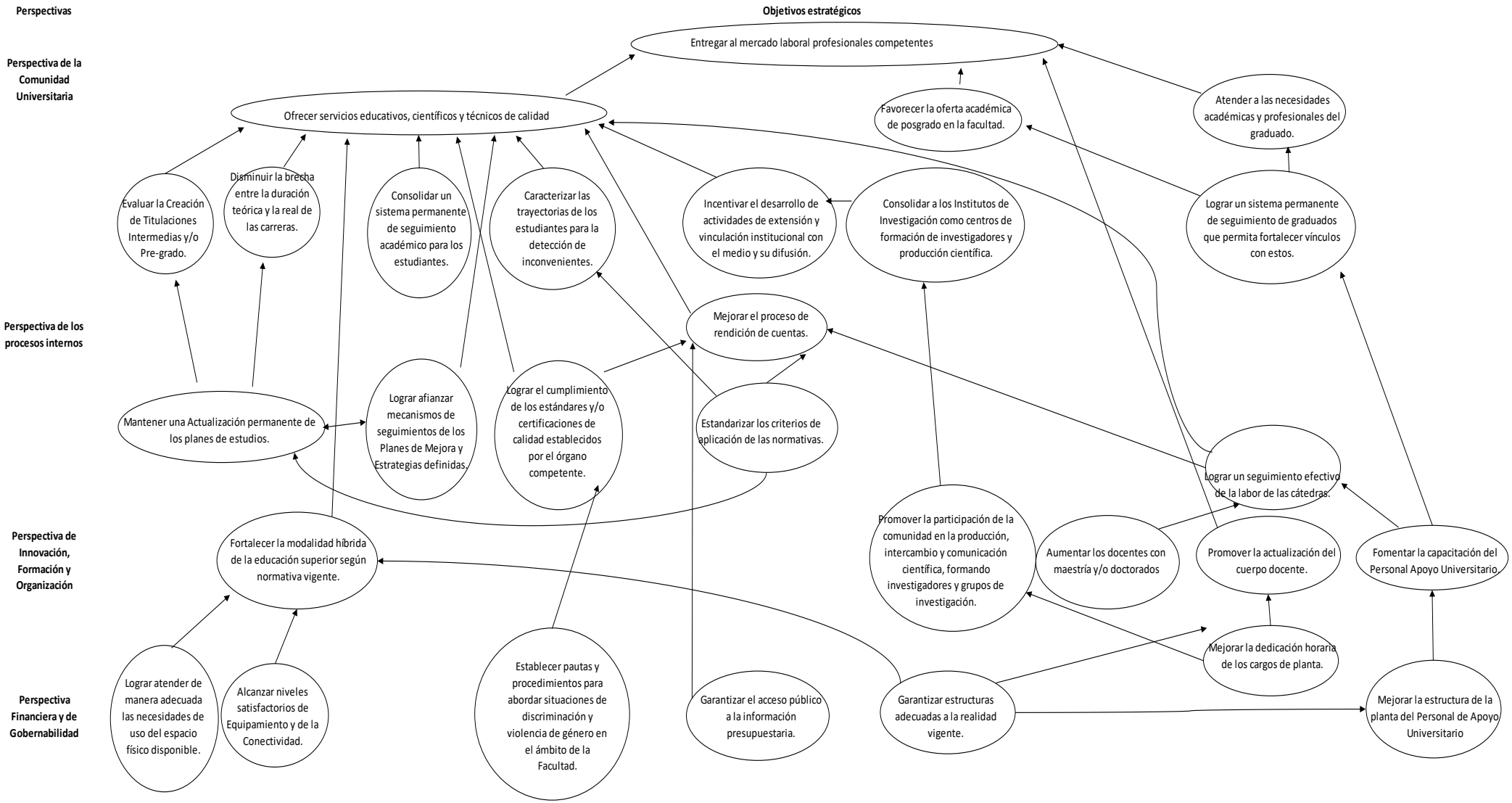
[3] Tabla de objetivos por perspectiva, elaboración propia.

Caracterizar las trayectorias de los estudiantes.	Estudiantes, Docentes, Autoridades.
Disminuir la brecha entre duración teórica y real.	Estudiantes, Docentes, Autoridades.
Mantener actualización de planes de estudios.	Docentes, Estudiantes, Egresados, Empleadores.
Seguimiento académico de estudiantes.	Estudiantes, Docentes, Autoridades, personal no docente.
Consolidar Institutos de Investigación como centros formativos.	Docentes-investigadores, Otras universidades, Estado.
Seguimiento de graduados para fortalecer vínculos.	Egresados, Empleadores.
Mejorar la rendición de cuentas.	Estado, Comunidad, Estudiantes, Docentes.
Estandarizar criterios de aplicación normativa.	Autoridades, Docentes, Personal no docente.
Seguimiento de planes de mejora y estrategias.	Autoridades, Docentes, Comunidad universitaria.
Seguimiento efectivo del trabajo de las cátedras.	Docentes, Estudiantes, Autoridades.
Aumentar docentes con posgrado.	Docentes, Autoridades.
Fortalecer modalidad híbrida según normativa.	Estudiantes, Docentes, Estado.
Promover la actualización del cuerpo docente.	Docentes, Autoridades.
Promover participación en investigación científica.	Docentes-investigadores, Estudiantes, Comunidad científica
Fomentar capacitación del Personal de Apoyo Universitario.	Personal no docente, Autoridades.
Procedimientos frente a discriminación y violencia de género.	Toda la comunidad universitaria, Autoridades.
Mejorar la dedicación horaria de cargos de planta.	Docentes, Personal no docente.
Garantizar acceso público a info presupuestaria.	Comunidad universitaria, Estado.
Mejorar estructura de planta de apoyo universitario.	Personal no docente, Autoridades
Garantizar estructuras adecuadas a la realidad vigente.	Estudiantes, Docentes, Personal no docente.
Atender necesidades de uso del espacio físico.	Estudiantes, Docentes, Personal no docente.
Alcanzar niveles satisfactorios de equipamiento y conectividad.	Estudiantes, Docentes, Personal no docente.

Ordenando los objetivos, en base a sus perspectivas y las relaciones de causa-efecto entre los mismos, se estableció el mapa estratégico de la entidad estudiada, que se muestra a continuación.

Figura 1: Mapa estratégico de la FCEJyS[4]

[4] Mapa estratégico de la FCEJyS, elaboración propia.


Perspectivas
Objetivos estratégicos
Perspectiva de la Comunidad Universitaria
Perspectiva de los procesos internos
Perspectiva de Innovación, Formación y Organización
Perspectiva Financiera y de Gobernabilidad
Entregar al mercado laboral profesionales competentes
Ofrecer servicios educativos, científicos y técnicos de calidad
Favorecer la oferta académica de posgrado en la facultad.
Atender a las necesidades académicas y profesionales del graduado.
Evaluar la Creación de Titulaciones Intermedias y/o Pre-grado.
Disminuir la brecha entre la duración teórica y la real de las carreras.
Consolidar un sistema permanente de seguimiento académico para los estudiantes.
Caracterizar las trayectorias de los estudiantes para la detección de inconvenientes.
Incentivar el desarrollo de actividades de extensión y vinculación institucional con el medio y su difusión.
Consolidar a los Institutos de Investigación como centros de formación de investigadores y producción científica.
Lograr un sistema permanente de seguimiento de graduados que permita fortalecer vínculos con estos.
Mejorar el proceso de rendición de cuentas.
Mantener una Actualización permanente de los planes de estudios.
Lograr afianzar mecanismos de seguimientos de los Planes de Mejora y Estrategias definidas.
Lograr el cumplimiento de los estándares y/o certificaciones de calidad establecidos por el órgano competente.
Estandarizar los criterios de aplicación de las normativas.
Lograr un seguimiento efectivo de la labor de las cátedras.
Promover la participación de la comunidad en la producción, intercambio y comunicación científica, formando investigadores y grupos de investigación.
Aumentar los docentes con maestría y/o doctorados
Promover la actualización del cuerpo docente.
Fomentar la capacitación del Personal Apoyo Universitario.
Fortalecer la modalidad híbrida de la educación superior según normativa vigente.
Mejorar la dedicación horaria de los cargos de planta.
Lograr atender de manera adecuada las necesidades de uso del espacio físico disponible.
Alcanzar niveles satisfactorios de Equipamiento y de la Conectividad.
Establecer pautas y procedimientos para abordar situaciones de discriminación y violencia de género en el ámbito de la Facultad.
Garantizar el acceso público a la información presupuestaria.
Garantizar estructuras adecuadas a la realidad vigente.
Mejorar la estructura de la planta del Personal de Apoyo Universitario

Discusión

Considerando la teoría de los *stakeholders*, se reconoce que, para responder a las necesidades de los distintos grupos de interés de la facultad, los objetivos estratégicos deben estar alineados con dichas expectativas. En ese sentido, el CMI actúa como una herramienta que permite articular la misión, la visión y los objetivos institucionales con las demandas de estudiantes, docentes, personal administrativo, egresados y otros actores, promoviendo un equilibrio entre los intereses.

En la presente investigación, se identificaron y clasificaron los objetivos estratégicos de la FCEJyS de la UNSa dentro de las cuatro perspectivas del CMI: Comunidad Universitaria, Procesos Internos, Innovación, Formación y Organización, y Perspectiva Financiera y de Gobernabilidad. En cada una de ellas se observaron elementos que coinciden con hallazgos previos en la literatura: En la perspectiva de Comunidad Universitaria, los objetivos relacionados con la formación de profesionales competentes y la mejora en la calidad de los servicios académicos se corresponden con los principios de educación superior, y pueden vincularse con estudios sobre empleabilidad y calidad educativa. En Procesos Internos, la atención a estándares de calidad y a la actualización de los planes de estudio coincide con la necesidad de que las instituciones educativas se mantengan competitivas y pertinentes. En cuanto a Innovación, Formación y Organización, el énfasis en la capacitación del cuerpo docente y en nuevas modalidades de enseñanza refleja tendencias actuales en educación superior, que promueven la transformación digital y la mejora continua. Finalmente, en la perspectiva Financiera y de Gobernabilidad, se identificaron objetivos vinculados a la sostenibilidad institucional y a la transparencia, aspectos que han sido destacados en la literatura sobre gestión pública (Batistella, 2017).

Se reconoce, no obstante, que para que el CMI sea realmente efectivo, es necesario el compromiso sostenido de todos los niveles de la organización. Así lo indican investigaciones previas que advierten que el impacto de herramientas de planificación estratégica depende de su apropiación institucional y de la coherencia entre estrategia, ejecución, monitoreo y mejora continua (Batistella, 2017; Salazar, 2020).

En este contexto, los resultados de la presente investigación sugieren que la implementación del CMI podría facilitar la traducción de la estrategia en acción, contribuyendo a mejorar la calidad educativa, fortalecer la gestión institucional y responder con mayor eficacia a las demandas de los distintos grupos de interés.

Conclusiones

La teoría de los *stakeholders*, se relacionan con la implementación del CMI en la facultad en la medida en que se ocupan de la alineación de intereses entre los distintos actores de la institución, la reducción de la asimetría de información, y la mejora de los mecanismos de control y monitoreo para alcanzar los objetivos estratégicos; no sólo alineando los objetivos internos de la facultad, sino también la integrando y satisfaciendo los intereses de sus diversos *stakeholders*.

En el sector público, y sobre todo en la educación, las perspectivas se pueden adaptar o adicionar más, según resulte efectivo para la institución, por lo que las mismas pueden variar en cuanto a número, contenido y orden. El CMI permite relacionar indicadores entre sí, por lo que las perspectivas reproducen relaciones del tipo causa-efecto, brindando una mirada sistémica de la estrategia universitaria. En la investigación se optó por un modelo de 4 (cuatro) perspectivas: Perspectiva de la Comunidad Universitaria, Perspectiva de los Procesos Internos, Perspectiva de Innovación, Formación y Organización y Perspectiva Financiera y de Gobernabilidad. En total se establecieron 29 (veintinueve) objetivos, donde cada uno debe tener sus indicadores para medirlos y sus metas para poder controlarlo. El monitoreo debe ser frecuente para poder tomar decisiones a tiempo y corregir los desvíos detectados. Por otro lado, es necesario recordar que usar, ajustar y actualizar el CMI implica un proceso continuo. La propuesta del CMI requiere de su revisión y funcionamiento periódicamente y esto puede reflejarse en una resolución en la cual se registrarán todas las observaciones pertinentes para su posterior ajuste a fin de año, designando responsables de la implementación y su retroalimentación. Generalmente, el primer año de la implementación es un período de prueba

y ajustes, ya que en algunos casos se deben retirar algunos indicadores o introducir otros más apropiados.

Las autoridades de la facultad, necesitan saber si los lineamientos de su política y objetivos se desarrollan adecuadamente y se cumple con la estrategia. El CMI es una herramienta útil para la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la UNSa y es imprescindible que tengan en cuenta la relación existente entre los objetivos planteados y su relación con las necesidades de los *stakeholders*.

Reflexionando sobre posibles limitaciones de la investigación, se alude a la subjetividad en la clasificación de los objetivos dentro de las perspectivas del CMI, y la posibilidad de que ciertos objetivos no reflejen completamente las necesidades de todos los grupos de interés de la facultad. Por su parte, se tomó de base el Plan Estratégico Institucional para el período 2020-2025 aprobado por la resolución CD-ECO N° 280/22 de la FCEJYS de la UNSa y el Informe de Autoevaluación Institucional – 2021 aprobado por la resolución CD-ECO N° 067/22 de la FCEJyS de la UNSa, lo que limitó la determinación de los objetivos, los cuales ya estaban definidos, al igual que los indicadores. Se sugiere que en el establecimiento de los indicadores y metas se identifique semáforos de control: color rojo significa no logrado, amarillo por lograr, verde logrado y celeste superado.

Así mismo, ya que no es objetivo de la investigación, no se buscó la implementación del CMI, donde en caso de hacerlo, seguramente aparecerán cambios en el mismo. Sin embargo, hay que recordar que, para la implementación, es necesario establecer metas para poder medir el cumplimiento de los objetivos en base a los indicadores establecidos, lo cual debería determinarlo las autoridades de la facultad, considerando los intereses de los *stakeholders*. A futuro se espera continuar con la investigación en la temática y que la facultad efectivamente lo implemente al CMI. Para ello se sugiere la instrumentación por medio de un sistema informático y su evaluación constante. Futuras investigaciones podrían centrarse en la evaluación del impacto de la implementación del CMI en el rendimiento académico, la satisfacción estudiantil, y la eficiencia administrativa en la facultad. Además, sería útil realizar estudios comparativos con otras facultades o universidades que hayan implementado el CMI o lo vayan a implementar.

Bibliografía

Arevalo Paredes, M. F., & Gomez Zavaleta, E. W. (2021). Influencia del *Balanced Scorecard* como Herramienta de gestión para un municipio distrital–Otuzco 2021.

Astorga Solari, G. N. (s. f.). Cuadro de mando integral para una universidad estatal. Recuperado de: http://opac.pucv.cl/pucv_txt/txt-9500/UCF9983_01.pdf el 03 de octubre de 2022.

Ballvé, A. (2006). Creando conocimiento en las organizaciones con el Cuadro de Mando Integral y el Tablero de Control. *Revista de Contabilidad y Dirección, 3*, 13-38.

Bastidas Bermúdez, E. L. y Moreno Freitez, Z. (2006). El Cuadro de Mando Integral en la Gestión de las Organizaciones del Sector Público: el Caso Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. *Revista Universo Contábil*, *2* (3), 104-118.

Bastidas, E. L., & Feliu, V. M. R. (2003). Una aproximación a las implicaciones del cuadro de mando integral en las organizaciones del sector público. *Compendium: revista de investigación científica*, (11), 23-41.

Batistella, Silvana del V. (2017). Como gestionar la estrategia a través del BSC. un caso de estudio instituto argentino de profesores universitarios de costos, xl congreso argentino de profesores universitarios de costos, Mendoza.

Bravo, J. C. M., Bravo, M. A. M., & Piedrahita, C. J. B. (2017). El *Balanced Scorecard* y la medición de desempeño en las Instituciones de Educación Superior. *UNIVERSIDAD, CIENCIA y TECNOLOGÍA, 21*(82), 4-15.

Bustos, J., Zapata, M., & Valdivia, M. T. R. (2008). Más allá de la gestión estratégica en educación superior: aplicación del Cuadro de Mando Integral. Oikos: *Revista de la Escuela de Administración y Economía*, (26), 5.

Castaño Riobueno, G. A. (2014). Teoría de la agencia: caso, relación entre los stakeholders de la Universidad de los Llanos. *Departamento de Administración*.

Casero, D. M., Monroy, C. R., & Evangelista, C. M. (2010). El Cuadro de Mando Integral: La respuesta a la implantación exitosa de la estrategia en las universidades públicas españolas. *Latin American and Caribbean Journal of Engineering Education, 4*(1), 17-22.
Cerrón León, F. D. (2015). Implementación del Balanced Scorecard para mejorar la gestión académica del instituto de educación superior tecnológico público Héroes de Sierra Lumi.
Chamorro, M., & Elías, R. (2021). Influencia del cuadro de mando integral en la acreditación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, filial Yanahuanca, 2018.
Choez, J. S. M., & Mora, M. K. M. (2020). Cuadro de mando integral para gestión estratégica en instituciones de educación superior. Diagnóstico Universidad Técnica de Manabí. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional, 5*(3), 255-282.
Da Silva Filho, J. B. B. y González, R. R. (2004). Una nueva visión del Cuadro de Mando Integral para el sector público, *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*, 2, 117-148. Universidad de Valladolid, España.
Fernández, F. M. (2021). Cuadro de Mando Integral en la enseñanza de grado. Una propuesta integradora. Recuperado de: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/105568/ el 09 de marzo de 2023.
Freeman, R. E. (2004). *Ethical leadership and creating value for stakeholders. Business Ethics*, 82-97.
Freeman, D. (1983). *Margaret Mead and Samoa: The making and unmaking of an anthropological myth*.
Freeman, D. (1984). *Strategic Management: A stakeholder approach*, *46*. Boston: Pitman
Freire Chamba, M. S. (2016). Implementación de un modelo de gestión basada en la metodología de Balanced Scorecard en la Dirección Distrital 06D01 Chambo-Riobamba MIES (Bachelor's thesis, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo).
Freites, Z. M., Caballero, A. E., & Bastidas, E. L. (2010). Planificación estratégica y el cuadro de mando integral: herramientas de gestión para mejorar la prestación de los servicios universitarios. *Revista Científica Teorías, Enfoques y Aplicaciones en las Ciencias Sociales, 3*(5), 9-23.
Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, Pilar (Quinta edición). (2010). Metodología de la Investigación. México D.F.: Editorial McGRAW-HILL
Herrera, L. R., Zaldívar, R. V., & Blázquez, A. D. L. T. (2019). Cuadro de mando integral para la gestión del capital humano en áreas económicas de universidades. *RILCO: Revista de Investigación Latinoamericana en Competitividad Organizacional,* (3), 4.
Ilyasin, M., & Zamroni, Z. (2017). *Balanced Scorecard: A Strategy for the Quality Improvement of Islamic Higher Education. Dinamika Ilmu*, 223-236.
i Salas, O. A., & i García, P. S. (s. f.). Optimización del control de gestión en las universidades públicas con el Cuadro de Mando Integral. Recuperado de: https://historicosweb.unican.es/perfilcontratante/OriolAmat.doc el 26 de septiembre de 2022.
Jaquinet-Espinosa, R., Frías-Jiménez, R. A., Frías-Pedroso, L., Nogueira-Rivera, D., & García-Gutiérrez, B. N. (2015). Control de gestión: Facultad de Ciencias Económicas e Informática, Universidad de Matanzas. *Ingeniería Industrial, 36*(1), 70-81.
Kaplan, R. S. y Norton, D. P. (2001). *Cómo utilizar el cuadro de mando integral: para implementar y gestionar su estrategia*. Barcelona: Gestión 2000.
Kaplan, R. S. y Norton, D. P. (1997). *Cuadro de Mando Integral: The Balanced Scorecard*. Barcelona: Gestión 2000.
Kaplan, R. S. y Norton, D. P. (1996). *Uso del anotador balanceado como sistema de administración estratégica*. *Traducido para INCAE por Luis D. Marín*.
Leyton Pavez, C., & Gil Martín, J. C. (2017). Cuadro De Mando Integral Aplicado a La Gestión Pública En Municipios *(Balanced Scorecard Applied to City's Management). RAN-Revista Academia & Negocios, 3*(2).
Leyton-Pavez, C. E.; Huerta-Riveros, P. C. y Paul-Espinoza, I. R. (2015) Cuadro de mando en salud. *Salud pública Méx 57* (3), 234-241.

López, A. B. (2010). Cuadro de mando integral como herramienta de gestión en las universidades nacionales. *2 Jornadas Nacionales y 1 Jornadas Internacionales de Investigación en Organización y Desarrollo Económico*.
Macas, Á. A. M., Pesantez, D. J. A., Morales, S. X. V., & Curipoma, M. A. C. (2017). Cuadro de mando integral para el control y gestión de las instituciones de educación superior ecuatorianas. *RECIAMUC, 1*(4), 620-648.
Ministerio de Cultura y Educación de la Nación (1996). Estatuto de la Universidad Nacional de Salta (UNSa), Aprobado por Resoluciones A.U. Nº 001/96 y N° 1.038/96.
Ortiz-Pérez, A., Pérez-Campaña, M., & Velázquez-Zaldívar, R. (2014). Propuesta de cuadro de mando integral para la Universidad de Holguín. *Ingeniería Industrial*, *35* (3), 333-343.
Oteo, O. V. (2005). La responsabilidad social corporativa: el papel de la sociedad civil. *CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa, (53)*, 111-124.
Portaro Incháustegui, M. F. (2022). Propuesta de cuadro de mando integral (CMI) para mejorar la gestión estratégica de las universidades privadas.
Salas, J., & López, M. J. (2005). Hacia una gestión estratégica de los departamentos universitarios: propuesta de un cuadro de mando integral. *Auditoría Pública, 35*, 55-72.
Salazar, M. Y. S., Salazar, N. C. S., Barrenechea, M. A. A., & Adán, M. L. (2020). Evaluación del sistema de gestión y propuesta de *Balanced Scorecard* en una institución educativa superior. *UCV Hacer, 9*(4), 33-45.
Sánchez García, I. M. (2007). La nueva gestión pública: evolución y tendencias. Presupuesto y gasto público, *47*, 37-64.
Toledo Pérez, Y. A. (2016). El cuadro de mando integral (*Balanced scorecard*-BSC) Como herramienta para la administración de archivos: Estudio de caso Universidad de la Sabana.
Torres, C. A. B., y Nett, R. (2010). Metodología de la Investigación para Administración y Economía. Pearson.
UNSa – FCEJyS (2018). Res. CD-ECO N° 250/18. Recuperado de: http://bo.unsa.edu.ar/cdeco/R2018/R-CDECO-2018-0250.pdf
UNSa – FCEJyS (2022). Res. CD-ECO N° 067/22. Recuperado de: http://bo.unsa.edu.ar/cdeco/R2022/R-CDECO-2022-0067.pdf
UNSa – FCEJyS (2022). Res. CD-ECO N° 280/22. Recuperado de: http://bo.unsa.edu.ar/cdeco/R2022/R-CDECO-2022-0280.pdf
UNSa – FCEJyS (2022). Resolución DECECO N° 708/22. Recuperado de: http://bo.unsa.edu.ar/deco/R2022/R-DECO-2022-0708.pdf
Vallaeys, F. (2008). Responsabilidad Social Universitaria: una Nueva Filosofía de Gestión Ética e Inteligente para las Universidades. *Educación Superior y Sociedad, 2.*
Vallaeys, F., De la Cruz, C., & Sasia, P. M. (2009). *Responsabilidad social universitaria: manual de primeros pasos*. Inter-American Development Bank.

Gestión Inteligente de Insumos: Diseño de un agente de IA aplicado a la gestión de stock en una clínica privada

Autores: Assis, Rosario[1] - Medina Galván Marcelo[2] - Scro, Claudia[3]

Eje temático: Administración.

Resumen

La gestión de insumos es un elemento crítico en las instituciones de salud que ofrecen tratamientos de alta complejidad. En este sentido, contar con materiales disponibles de manera oportuna y confiable asegura la continuidad de los tratamientos y contribuye a mantener la calidad de la atención, evitando demoras y dificultades en la planificación de las actividades clínicas.
El presente trabajo tiene como objeto de estudio al "Centro HD", un centro privado de hemodiálisis de la provincia de Tucumán. El objetivo general del estudio consiste diseñar un agente de inteligencia artificial capaz de automatizar la integración, consolidación y actualización de los datos de inventario en el Centro HD. Entre los objetivos específicos se incluyen: describir el proceso actual de gestión de inventario, identificar los factores que inciden en su eficiencia, y caracterizar el entorno organizacional actual, así como sus limitaciones para la implementación del agente.
El estudio se desarrolla bajo un enfoque metodológico mixto, empleando un diseño de caso único con intervención tecnológica. La recolección de información combina observación de los procesos administrativos, entrevistas semiestructuradas con el personal involucrado y análisis de los registros de consumo y compras de insumos.
Se espera que la incorporación de un agente de inteligencia artificial contribuya a mejorar la disponibilidad, precisión y oportunidad de la información de inventario, fortaleciendo la toma de decisiones y promoviendo una gestión más eficiente de los recursos.

Palabras claves: Gestión de Insumos, Inteligencia Artificial, Agente Inteligente.

Introducción

Según la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS), realizada en 2019, el 12,7% de la población argentina padece algún grado de enfermedad renal crónica (ERC), lo que equivale aproximadamente a uno de cada ocho habitantes. A pesar de esta alta prevalencia, la mayoría de los afectados desconoce su condición hasta que la enfermedad alcanza estadios avanzados. Actualmente, se estima que unas 30.000 personas en el país requieren diálisis, mientras que otras 15.000 se encuentran en seguimiento para un trasplante renal. En la provincia de Tucumán, según datos del Centro Único Coordinador de Ablación e Implante de Tucumán (CUCAITUC) correspondientes al año 2025, existen alrededor de 1.255 pacientes en tratamiento de diálisis y 99 personas en lista de espera para un trasplante renal.
En este contexto, este trabajo tiene como objeto de estudio al **"Centro HD"**, un centro de hemodiálisis de la provincia de Tucumán que, desde hace más de veinte años, se dedica a la atención integral de pacientes con enfermedades renales. La clínica se especializa en brindar tratamientos de hemodiálisis, control médico y acompañamiento profesional, constituyéndose en un referente provincial en la materia.

[1] rassis@face.unt.edu.ar – LACDI e Instituto de Administración, Facultad de Ciencias Económicas, UNT.
[2] mmedina@face.unt.edu.ar – LACDI e Instituto de Administración, Facultad de Ciencias Económicas, UNT.
[3] cscro@face.unt.edu.ar – LACDI e Instituto de Administración, Facultad de Ciencias Económicas, UNT.

La motivación de este estudio radica en la importancia de la gestión eficiente de insumos para asegurar la continuidad de los tratamientos de hemodiálisis. Dado que se trata de una práctica vital que los pacientes deben recibir varias veces por semana, cualquier interrupción en la provisión de materiales y recursos podría afectar directamente la calidad del servicio y la seguridad de los pacientes. Por ello, comprender y mejorar los procesos de abastecimiento se vuelve un aspecto esencial en la administración de este tipo de instituciones sanitarias.

Situación Problemática

La gestión del inventario de insumos en el Centro HD constituye una actividad fundamental para garantizar la continuidad de los tratamientos de hemodiálisis. En la práctica, el área de Farmacia registra diariamente la recepción de insumo provenientes de compras y los consumos realizados por los distintos sectores. Esta información se envía posteriormente al área de Administración, que se encarga de consolidarla en un archivo maestro y realizar su análisis.

Actualmente, los datos de consumos y compras se manejan de manera fragmentada en distintos registros y archivos, y la consolidación depende completamente del trabajo manual del personal administrativo. Como consecuencia de esto, se observan retrasos en la actualización de la información, dificultad para conocer con precisión los niveles de stock y necesidad de verificaciones constantes por parte del personal. Estas condiciones dificultan la planificación oportuna de reposiciones y limitan la capacidad de anticipar faltantes o excesos de insumos.

La situación afecta principalmente al personal de Farmacia y Administración, así como a la operación general del Centro, ya que la disponibilidad organizada y actualizada de insumos es esencial para la planificación y eficiencia de los tratamientos de hemodiálisis.

Se plantean las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cómo se lleva a cabo actualmente el proceso de gestión y consolidación de datos de inventario de insumos en la clínica?
- ¿Qué aspectos del proceso actual de gestión de inventario están relacionados con la eficiencia y la calidad de la información?
- ¿Qué características debe tener un agente de inteligencia artificial para automatizar la integración y actualización de los datos de inventario?

Objetivos

El objetivo general de este trabajo es diseñar un agente de inteligencia artificial que automatice la integración, consolidación y actualización continua de los datos relacionados con el inventario de insumos en la clínica privada objeto de estudio, mejorando la disponibilidad, precisión y oportunidad de la información, contribuyendo así a una gestión más eficiente y fundamentada en datos confiables para la toma de decisiones estratégicas.

Como objetivos específicos se plantean:

- Describir el proceso actual de integración, consolidación y actualización de datos de inventario.
- Identificar y caracterizar factores de proceso actual que podrían incidir en la eficiencia y calidad de la gestión del inventario.
- Definir las características y funcionalidades necesarias para el diseño de un agente de inteligencia artificial orientado a automatizar la integración y actualización de datos de inventario.

Marco Metodológico

Se recurre a un enfoque mixto, combinando técnicas cualitativas y cuantitativas para abordar tanto la comprensión del proceso actual de gestión de inventarios como el análisis de datos necesarios para el desarrollo del agente de inteligencia artificial.

Los métodos mixtos o híbridos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación, e implican la recolección y el análisis de datos tanto cuantitativos como cualitativos, así como su integración y discusión conjunta para realizar inferencias producto de toda la información recabada (denominadas **metainferencias**) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2008). En la ruta mixta, se utiliza evidencia de datos numéricos, verbales, textuales, visuales, simbólicos y de otras clases para comprender problemas en las ciencias (DeCuir-Gunby & Schutz, 2017; Creswell, 2013a; Lieber & Weisner, 2010). Chen (2006) señala que los métodos híbridos pueden presentarse de manera pura, conservando las estructuras originales de los métodos cuantitativo y cualitativo, o modificada, adaptando y sintetizando los métodos según las necesidades del estudio. Asimismo, su implementación puede seguir distintas secuencias: cuantitativo primero y cualitativo después, cualitativo primero y cuantitativo después, simultáneamente o fusionados a lo largo de todo el proceso de investigación.
El estudio de caso, por su parte, constituye un diseño de investigación que permite examinar un fenómeno dentro de su contexto real, especialmente cuando los límites entre fenómeno y entorno no son claramente distinguibles. Según Hernández-Sampieri, este enfoque posibilita analizar estructuras, procesos y comportamientos de manera integral, integrando diversas fuentes de información como observación, entrevistas y revisión documental, favoreciendo la comprensión de situaciones complejas y la generación de conocimiento contextualizado.
Se utilizará un diseño de estudio de caso único con intervención tecnológica, centrado en una clínica privada, lo que permitirá un análisis detallado y la aplicación directa de la solución. La recolección de datos incluirá la observación de los procesos administrativos, entrevistas semiestructuradas con el personal involucrado y revisión documental de los archivos digitales existentes, en los cuales se registran los datos de consumo y compras de insumos. Para el análisis, se emplean técnicas de modelado y procesamiento de datos para estructurar la información, junto con el desarrollo del agente inteligente que automatice la integración y actualización de los datos.

Marco Teórico

Procesos administrativos. Cursogramas

Un proceso es un conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan entre sí, destinadas a transformar entradas en salidas y a generar resultados previstos de manera eficaz y eficiente (ISO 9001:2015). La gestión adecuada de los procesos es esencial para garantizar la calidad, eficiencia y consistencia en la operación de cualquier organización, incluyendo instituciones de salud y clínicas privadas.
Características de los procesos según la norma ISO 9001 2015:

- Entradas y salidas definidas: cada proceso debe contar con insumos claros que se transforman en productos o resultados específicos.
- Secuencia e interacción: las actividades deben organizarse de manera lógica y conectarse con otros procesos relacionados.
- Criterios y métodos de control: establecer mecanismos que aseguren la efectividad y eficiencia del proceso.
- Recursos necesarios: identificar y disponer de los recursos humanos, tecnológicos y materiales requeridos.
- Responsabilidades y autoridades: definir quién es responsable de cada actividad y su alcance.
- Evaluación y mejora continua: implementar mecanismos para supervisar, medir y optimizar el proceso.

En este contexto, los cursogramas constituyen herramientas gráficas que permiten visualizar la secuencia de actividades, decisiones y flujos de información dentro de un proceso (Harrington, 1991, *Business Process Improvement: The Breakthrough Strategy for Total*

Quality, Productivity, and Competitiveness, McGraw-Hill). Permiten identificar redundancias, cuellos de botella y oportunidades de mejora en la operación organizacional.
Según Betancourt (2016, *Gestión de procesos y mejora continua*, Editorial Alfaomega), los cursogramas facilitan la comprensión de los procesos al mostrar cómo se relacionan las distintas actividades y recursos, permitiendo planificar intervenciones más eficientes. Klein (2016, *Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures*, Springer) distingue entre cursogramas sinópticos, que ofrecen una visión general del proceso, y analíticos, que detallan cada actividad, decisión y control, siendo útiles para estandarizar procedimientos y mejorar la eficiencia.

Gestión de suministros médicos

La **gestión de suministros médicos** comprende la planificación, adquisición, almacenamiento, distribución y uso racional de medicamentos e insumos esenciales.
Según **Management Sciences for Health (2002, *La gestión del suministro de medicamentos*, OMS/OPS)**, un sistema integral de suministros garantiza disponibilidad, calidad y eficiencia en la atención, optimizando recursos y reduciendo costos.
El ciclo de gestión incluye:

- **Selección:** consiste en identificar los insumos y medicamentos necesarios según las necesidades de salud de la población y los niveles de atención. Una selección adecuada permite optimizar recursos, mejorar la eficiencia del proceso de adquisición y garantizar la disponibilidad de productos esenciales.
- **Adquisición:** comprende la cuantificación de necesidades, la elección de modalidades de compra, la negociación con proveedores y la evaluación de calidad de los insumos. La eficiencia en esta etapa impacta directamente en los costos y en la continuidad del servicio.
- **Almacenamiento:** busca preservar la calidad de los insumos durante su permanencia en depósito o farmacia, asegurando custodia, vigilancia y control de condiciones ambientales y administrativas.
- **Distribución:** incluye la entrega de insumos a los distintos puntos de atención, garantizando seguridad, trazabilidad y oportunidad en la provisión.
- **Uso racional:** abarca diagnóstico, prescripción, dispensación y consumo adecuado de los insumos, asegurando que se empleen de manera eficiente y segura .

La integración de todas las funciones permite reducir desabastecimientos, minimizar costos y mejorar la calidad de la atención (Management Sciences for Health, OMS, OPS, 2002).

Gráfico 1[1]: Esquema de un modelo integral de sistema de suministro de medicamentos esenciales.



Fuente: Guía Práctica para la Planificación de la Gestión del Suministro de Insumos Estratégicos. Organización Panamericana de la Salud

Ciencia de datos

La ciencia de datos se define como "la extracción de conocimiento accionable a partir de datos" (Provost & Fawcett, 2013). Esta disciplina integra:

1. Procesamiento y limpieza de datos: garantizar que la información sea consistente, organizada y libre de errores, asegurando la validez de los análisis.
2. Análisis y modelado: aplicación de técnicas estadísticas, minería de datos y algoritmos de aprendizaje automático para descubrir patrones, relaciones y generar predicciones.
3. Interpretación y comunicación: traducción de los resultados en conclusiones claras y accionables, que faciliten la comprensión y la aplicación de la información.

Entre sus características principales destacan:

- Interdisciplinaria: combina estadística, informática, matemáticas y conocimiento del área de aplicación.
- Basada en evidencia: las conclusiones derivan de datos verificables y análisis rigurosos.
- Orientada a la acción: los hallazgos deben poder aplicarse a la resolución de problemas concretos.
- Iterativa: requiere ciclos continuos de prueba, evaluación y refinamiento para mejorar la calidad de los resultados.

Inteligencia Artificial

La Inteligencia Artificial (IA) es una rama de la informática dedicada al diseño y estudio de agentes inteligentes, entendidos como entidades capaces de percibir su entorno y tomar decisiones que maximicen sus posibilidades de éxito (Russell & Norvig, 2020). La IA busca desarrollar sistemas que puedan razonar, aprender y actuar de manera autónoma frente a problemas complejos.

Russell y Norvig (2020) identifican cuatro enfoques principales de la IA, combinando las dimensiones de comportamiento vs. pensamiento y humano vs. racional:

1. Enfoque de actuar humanamente: Este enfoque se centra en crear sistemas que reproduzcan el comportamiento humano observable. Se basa en la idea

de que un agente es inteligente si sus acciones son indistinguibles de las de un ser humano, como se evalúa en el Test de Turing (Russell & Norvig, 2020). El objetivo no es necesariamente entender los procesos internos del pensamiento humano, sino generar un comportamiento convincente desde la perspectiva externa.

2. Enfoque de pensar humanamente: En este caso, la IA intenta replicar los procesos cognitivos humanos. Los investigadores estudian cómo piensan y razonan las personas mediante introspección, experimentos psicológicos y técnicas de neuroimagen, para luego traducir esos modelos a programas de computadora (Russell & Norvig, 2020). La meta es que el sistema no solo actúe como un humano, sino que también piense de manera análoga a los procesos mentales humanos.
3. Enfoque de pensar racionalmente: Se centra en la lógica y las leyes del pensamiento correcto. Inspirado en la tradición logicista, este enfoque busca que los agentes lleguen a conclusiones válidas a partir de premisas correctas, utilizando razonamiento formal y principios matemáticos (Russell & Norvig, 2020). La inteligencia se define aquí como la capacidad de inferir de manera correcta, independientemente de la imitación del comportamiento humano.
4. Enfoque de actuar racionalmente: En este enfoque, la inteligencia de un agente se mide por su capacidad para tomar las mejores decisiones posibles dadas las circunstancias. El agente racional persigue objetivos específicos, se adapta a cambios, percibe el entorno y actúa para maximizar el éxito esperado (Russell & Norvig, 2020). Este paradigma, conocido como el modelo estándar de agentes racionales, es el más utilizado en la investigación y aplicación práctica de la IA.

Automatización de Procesos con Inteligencia Artificial

La combinación de Inteligencia Artificial (IA) y Robotic Process Automation (RPA) ha transformado significativamente la forma en que se gestionan los procesos administrativos, permitiendo que tareas que tradicionalmente requerían intervención humana puedan ejecutarse de manera autónoma y eficiente (Willcocks & Lacity, 2016). Mientras que la RPA se centra en la automatización de tareas estructuradas, repetitivas y de bajo nivel, como el ingreso de datos o la ejecución de procedimientos rutinarios, la IA agrega capacidades de comprensión, análisis y toma de decisiones, posibilitando que los sistemas identifiquen patrones, clasifiquen información y realicen predicciones de manera autónoma.

Asimismo, el uso de tecnologías complementarias, como OCR (Reconocimiento Óptico de Caracteres) y NLP (Procesamiento de Lenguaje Natural), permite extraer información de documentos no estructurados y convertirla en datos procesables por los sistemas automatizados, ampliando el alcance de la automatización más allá de los procesos estrictamente repetitivos.

Entre los principales beneficios de esta integración se destacan el aumento de la eficiencia operativa, la reducción de errores asociados a la intervención manual y la mejora en la trazabilidad y control de los procesos administrativos. En conjunto, estas herramientas representan un avance hacia la gestión inteligente de procesos, donde la tecnología no solo ejecuta tareas, sino que también apoya la toma de decisiones y la optimización de los flujos de trabajo.

Agentes inteligentes

Un agente es cualquier entidad capaz de percibir su entorno mediante sensores y actuar sobre él utilizando actuadores (Russell & Norvig, 2020). La percepción consiste en recibir información del entorno en cualquier instante, y la acción se refiere a la respuesta del agente frente a esas percepciones. El comportamiento de un agente está determinado por su función

del agente, que proyecta cada secuencia de percepciones en una acción específica. Esta función puede implementarse mediante un programa del agente, ejecutado sobre la arquitectura del sistema, diferenciándose así de la descripción abstracta que representa la función del agente.

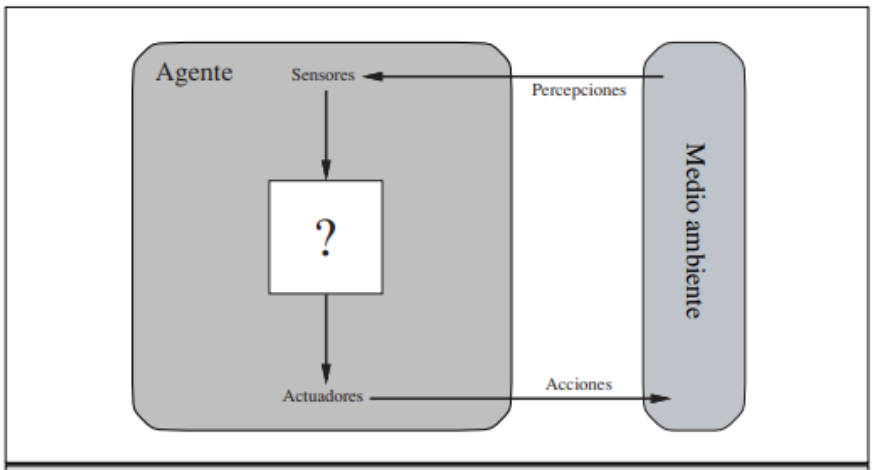


Figura 2.1 Los agentes interactúan con el medioambiente mediante sensores y efectores.

Fuente: Russell, S. J., & Norvig, P. (2020). Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.). Pearson.

Un agente inteligente típicamente posee las siguientes características (Russell & Norvig, 2020):

- Autonomía: Operan sin supervisión constante, gestionando sus acciones y estados internos.
- Percepción: Reciben información del entorno para tomar decisiones informadas.
- Reactividad: Responden rápidamente a cambios o estímulos externos.
- Proactividad: Toman iniciativas para cumplir sus objetivos.
- Capacidad de aprendizaje: Mejoran su comportamiento con la experiencia.

Estos agentes pueden clasificarse según su complejidad y arquitectura en:

- Agentes simples de reflejo: Operan bajo un paradigma estímulo-respuesta, sin modelos internos complejos
- Agentes basados en modelos: Poseen una representación interna del entorno. Permiten planificar acciones futuras en función del conocimiento del contexto y son los más adecuados para entornos parcialmente observables.
- Agentes basados en objetivos: Poseen metas explícitas que guían su toma de decisiones y utilizan técnicas de planificación para seleccionar acciones que maximicen la probabilidad de alcanzar sus objetivos.
- Agentes basados en utilidad: Evalúan las posibles acciones según una función de utilidad que refleja preferencias y riesgos. Son capaces de tomar decisiones óptimas en situaciones con múltiples alternativas y resultados inciertos.

Análisis de Resultados

Descripción del proceso actual de seguimiento y control de insumos

A continuación, se describe el proceso mediante el cual el Centro HD gestiona y realiza el seguimiento de los insumos utilizados en sus operaciones. Esta descripción se basa en la

observación directa de las tareas diarias, entrevistas con el personal y el análisis de los registros empleados para controlar los materiales.
Diariamente, el proceso se inicia en Farmacia, donde se registran los movimientos correspondientes a los consumos de los dos últimos turnos del día anterior y del primer turno del día en curso. Para ello, se utiliza un archivo denominado “Control de Stock”, organizado en tres hojas principales:

Hoja Consumos:

• Fecha del consumo
• Código del producto
• Cantidad consumida
• Solicitante o persona que retira
• Sector que realiza el consumo
• Observaciones

Hoja Compras (solo si se reciben insumos):

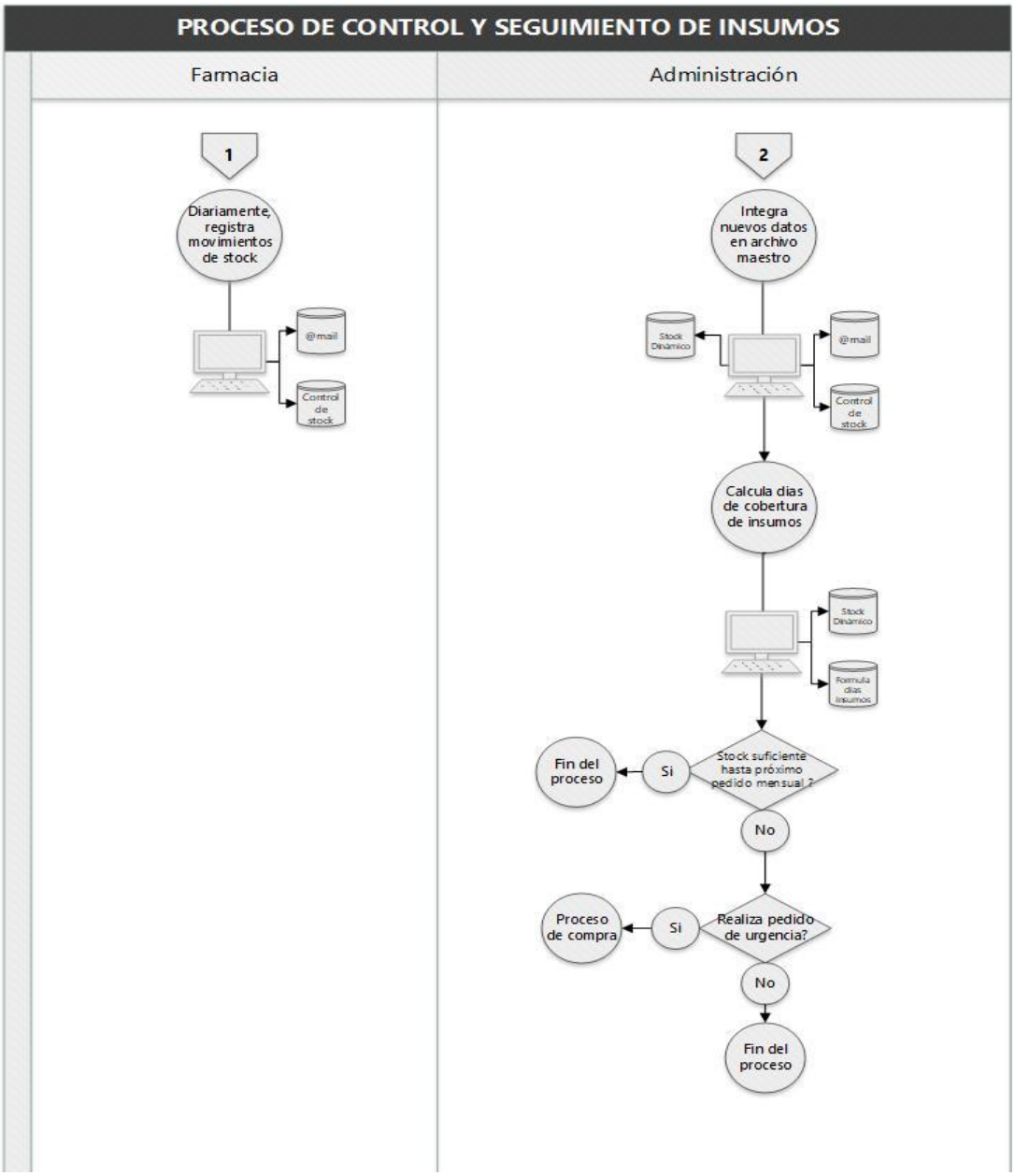
• Fecha de ingreso
• Código del producto
• Cantidad recibida
• Número de remito
• Proveedor
• Observaciones

Hoja Stock:

• Lista completa de insumos con sus códigos de referencia
• Cantidades disponibles, calculadas automáticamente mediante la fórmula: Compras – Consumos

Una vez completado el registro diario, el archivo se envía por correo electrónico al personal de Administración, cuyo rol consiste en consolidar y organizar la información para el control y seguimiento de los insumos. Para ello, los datos de Farmacia se integran en el archivo “Control de Stock Dinámico”, que mantiene la misma estructura de hojas y además contiene un dashboard que permite visualizar el consumo mensual por insumo.
Paralelamente, el personal de Administración mantiene en otro archivo llamado “Fórmula días de insumos” un registro histórico mensual del consumo de cada insumo, que incluye una columna con el consumo estándar mensual de cada producto. Este registro permite organizar la información de manera que se puedan calcular promedios y analizar la evolución de los consumos, sirviendo de base para la planificación de próximos pedidos.
A partir de este registro histórico, se calcula el promedio de consumo mensual, teniendo en cuenta el consumo de los últimos tres meses para cada insumo. Luego, este promedio se divide en 26, que representan los días en que el Centro trabaja en el mes (de lunes a sábado), obteniendo así el consumo diario promedio. Finalmente, se determina la cantidad de días de cobertura mediante la relación:
Días de cobertura = Stock disponible / Consumo diario promedio
Luego, se compara si los días de cobertura son suficientes para cubrir el consumo hasta la fecha estimada de llegada del pedido mensual, que generalmente se recibe entre el 19 y 20 de cada mes:
• Si los días de cobertura alcanzan para cubrir hasta esa fecha, el proceso continúa con normalidad.
• Si los días de cobertura no son suficientes, se analiza la necesidad de realizar un pedido de urgencia para garantizar la disponibilidad de insumos hasta la llegada del pedido regular, que se realiza aproximadamente el día 15 de cada mes.
Para complementar la descripción realizada, a continuación, se presenta el flujograma del proceso actual:

Gráfico N°1: Proceso de seguimiento y control de insumos



Fuente: Elaboración Propia

Diseño del prototipo de agente de IA

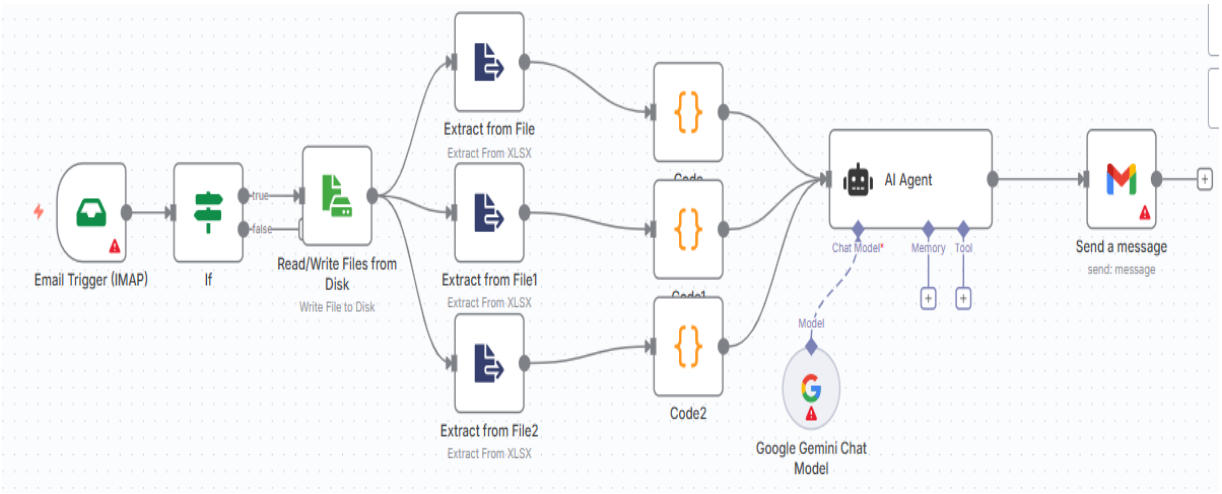
Para el desarrollo del agente se utiliza n8n, una plataforma de automatización de procesos de código abierto que permite integrar aplicaciones, servicios y herramientas de manera visual. Su funcionamiento se basa en la construcción de flujos de trabajo donde cada acción está representada por un nodo, es decir, un bloque que cumple una función específica: recibir información, procesarla, transformarla o enviarla hacia otra aplicación. De esta manera, el agente se estructura como una secuencia de nodos interconectados que reproducen, de forma automatizada, tareas que habitualmente se realizan de manera manual.

En este esquema, la automatización se arma a partir de tres componentes principales:

- Nodo de entrada, que actúa como disparador y define el evento que inicia el flujo (por ejemplo, la llegada de un correo electrónico).
- Nodos de procesamiento, que ejecutan acciones intermedias, como leer un archivo, recorrer sus hojas, extraer datos o transformarlos en un formato específico.
- Nodos de salida, que permiten comunicar los resultados, responder consultas o enviar información a otras aplicaciones o usuarios.

Un aspecto clave en n8n son las credenciales, que consisten en los permisos de acceso configurados dentro de la plataforma para conectarse de manera segura con aplicaciones externas (por ejemplo, correo electrónico, Google Drive, bases de datos o sistemas en la nube). Estas credenciales garantizan que el agente interactúe con los servicios requeridos sin exponer contraseñas ni datos sensibles en el flujo de trabajo.
Sobre esta base, en el primer prototipo se incorpora un nodo de entrada vinculado al correo electrónico, configurado para activarse cada vez que llega un mensaje con el asunto “stock”. Una vez detectado, el flujo identifica el archivo adjunto, lee sus diferentes hojas (consumos, compras y stock) y organiza la información. Con estos datos, el agente se conecta a un modelo avanzado de lenguaje natural desarrollado por Google, capaz de comprender preguntas sobre el archivo y generar respuestas contextualizadas.
Cabe destacar que, en esta primera versión, no se integra todavía el archivo “Control de Stock Dinámico”. El alcance se centra únicamente en la lectura e interpretación del archivo enviado desde Farmacia, constituyendo un primer paso en el análisis de la viabilidad de la automatización.

Gráfico n° 2: Primer prototipo de agente de IA para seguimiento y control de insumos



Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

El presente trabajo permitió constatar que la gestión de insumos en el ámbito sanitario, y particularmente en instituciones de alta complejidad como el Centro HD, constituye un proceso crítico cuya eficiencia depende en gran medida de la disponibilidad, precisión y oportunidad de la información. La observación y el análisis del circuito actual de registro y consolidación de datos evidenciaron la existencia de múltiples puntos de fricción asociados al uso de archivos fragmentados, la duplicación de tareas manuales y la escasa automatización en la actualización de inventarios. Estas condiciones no solo generan demoras en la toma de decisiones, sino también una pérdida potencial de trazabilidad y control sobre los recursos, lo que afecta de manera directa la calidad del servicio asistencial.
El diseño del agente de inteligencia artificial prototípico desarrollado en n8n representa un avance significativo hacia la transformación digital del proceso de gestión de inventario. Su estructura modular basada en nodos de entrada, procesamiento y salida permitió automatizar tareas rutinarias de lectura, clasificación y organización de datos provenientes de los registros de Farmacia, estableciendo un flujo de trabajo capaz de operar de manera autónoma. La vinculación del agente con modelos de lenguaje natural amplía además las posibilidades de interacción y consulta, abriendo el camino hacia una gestión inteligente de la información en tiempo real.

Desde el punto de vista técnico, la implementación de este tipo de agentes ofrece ventajas sustantivas en términos de eficiencia operativa, reducción de errores humanos y mejora de la trazabilidad, tal como señalan Willcocks y Lacity (2016) en sus estudios sobre automatización robótica de procesos. Asimismo, la incorporación de IA al circuito administrativo permite avanzar hacia un enfoque de gestión basada en datos, en el cual las decisiones estratégicas pueden apoyarse en evidencia empírica actualizada y confiable (Provost & Fawcett, 2013).

El análisis del caso confirma también la relevancia de aplicar metodologías mixtas en estudios de innovación tecnológica en entornos organizacionales. La triangulación de observaciones, entrevistas y análisis de registros posibilitó comprender el proceso desde una perspectiva integral, identificando tanto los aspectos técnicos como los comportamentales y culturales que condicionan la adopción de soluciones inteligentes. Este enfoque, respaldado por Hernández-Sampieri y Mendoza (2008), permite elaborar metainferencias que enriquecen la comprensión del fenómeno y orientan las decisiones de diseño del agente.

En términos institucionales, los resultados preliminares muestran que la automatización parcial del proceso ya genera beneficios tangibles: reducción de tiempos de consolidación, disponibilidad inmediata de datos y mayor transparencia en la gestión de insumos críticos. No obstante, también se identifican desafíos relevantes para su consolidación, entre los que destacan la necesidad de integrar el sistema con bases de datos históricas, ampliar el alcance hacia el archivo “Control de Stock Dinámico” y fortalecer las competencias digitales del personal administrativo para asegurar la sostenibilidad del sistema.

A nivel conceptual, el proyecto reafirma el potencial de los agentes inteligentes basados en modelos (Russell & Norvig, 2020) para operar en entornos parcialmente observables como los sistemas administrativos de salud. Su capacidad para representar el contexto, aprender de los datos y actuar de forma racional los convierte en herramientas idóneas para optimizar procesos complejos donde confluyen múltiples fuentes de información y variables críticas.

Finalmente, la experiencia desarrollada sienta las bases para futuras líneas de trabajo orientadas a consolidar una arquitectura de gestión inteligente en la clínica, que integre el control de inventarios con otros subsistemas (compras, contabilidad, turnos médicos, historias clínicas) dentro de un marco de interoperabilidad. A largo plazo, la adopción de este enfoque permitirá evolucionar hacia un modelo de organización data-driven, donde los agentes de IA actúen como aliados estratégicos en la toma de decisiones, contribuyendo a la eficiencia, la calidad y la sostenibilidad del sistema sanitario.

Bibliografía

Betancourt, J. (2016). Gestión de procesos y mejora continua. Editorial Alfaomega.

Centro Único Coordinador de Ablación e Implante de Tucumán (CUCAITUC). (2025). Datos provinciales – Sintra. Recuperado de https://sintra.incucai.gov.ar/mod_orgprovinciales/reportes_provinciales.php?jur=25

Chen, H. (2006). Practical guide to mixed methods research. SAGE Publications.

Creswell, J. W. (2013a). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (4th ed.). SAGE Publications.

DeCuir-Gunby, J. T., & Schutz, P. A. (2017). Developing mixed methods research in the social and behavioral sciences. Routledge.

Dhar, V. (2013). Data science and prediction. Communications of the ACM, 56(12), 64–73. https://doi.org/10.1145/2500499

Fayyad, U. M., Piatetsky-Shapiro, G., & Smyth, P. (1996). From data mining to knowledge discovery in databases. AI Magazine, 17(3), 37–54.

Harrington, H. J. (1991). Business process improvement: The breakthrough strategy for total quality, productivity, and competitiveness. McGraw-Hill.

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2008). Metodología de la investigación (5ª ed.). McGraw-Hill.

ISO 9001:2015. Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos. Organización Internacional de Normalización.

Jennings, N. R., & Wooldridge, M. (1998). Applications of intelligent agents. In Intelligent agents (pp. 3–28). Springer.

Jiang, F., Jiang, Y., Zhi, H., Dong, Y., Li, H., Ma, S., & Wang, Y. (2017). Artificial intelligence in healthcare: Past, present and future. Seminars in Cancer Biology, 54, 1–11. https://doi.org/10.1016/j.semcancer.2017.04.001

Klein, S. (2016). Business process management: Concepts, languages, architectures. Springer.

Lieber, J., & Weisner, T. (2010). Integrating mixed methods in social research. Oxford University Press.

Management Sciences for Health. (2002). La gestión del suministro de medicamentos. OMS/OPS.

Ministerio de Salud de la Nación. (2019). Segunda Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS 2). Recuperado de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/resolucion_ministerial_de_aprobacion_prog._erca_-_anexo.pdf

Provost, F., & Fawcett, T. (2013). Data science for business: What you need to know about data mining and data-analytic thinking. O'Reilly Media.

Russell, S. J., & Norvig, P. (2020). Artificial intelligence: A modern approach (4th ed.). Pearson.

Topol, E. (2019). Deep medicine: How artificial intelligence can make healthcare human again.

Willcocks, L., & Lacity, M. (2016). Service automation: Robots and the future of work. SB Publishing.

El análisis horizontal de los resultados sobre la línea del Esquema Ahorro, Inversión Financiamiento de la provincia de Salta 2019/2023

Autores: Carrizo, Fernando Daniel[1]; Carrizo, Cintia Evangelina[2] y Abarza, Andrea Luciana[3]

Eje temático: Administración

Resumen

El sistema republicano tiene, como uno de sus grandes principios, la obligatoriedad de rendir cuentas por parte de los funcionarios públicos que administran la hacienda pública. Dicha rendición se presenta al Poder Legislativo quien, como depositarios de la representación ciudadana por excelencia, controla la gestión y trata la aprobación de la Cuenta General del Ejercicio. Uno de los informes más importantes de esta última es el Esquema Ahorro Inversión Financiamiento, que evidencia la política económica y financiera del Estado y muestra, a través de sus resultados, los macroequilibrios y desequilibrios. En el presente trabajo se ponderará la utilidad del análisis horizontal, herramienta empleada en la contabilidad financiera de entes privados, para el análisis de la razonabilidad global de los resultados sobre la línea que muestra el Esquema Ahorro Inversión Financiamiento de la Provincia de Salta de los años 2019 a 2023.

Para ello se emplea un enfoque mixto con predominancia de la faz cuantitativa para realizar un trabajo descriptivo a través del análisis horizontal de los resultados sobre la línea del Esquema Ahorro Inversión Financiamiento, utilizando para ello los datos tal cual los publica la Oficina Provincial de Presupuesto y éstos mismos ajustados por inflación, mediante la adaptación del método aplicado para entes privados. De esta forma, se observa que utilizar la herramienta de análisis horizontal puede resultar útil al describir tendencias globales para analizar la evolución de la gestión del Estado año a año. No obstante, como dicha herramienta es sensible a la utilización de información no ajustada por inflación, se observan diferencias significativas entre el análisis con cifras ajustadas por inflación y aquel realizado con datos que carecen de dicho ajuste.

Del trabajo realizado puede concluirse que el análisis horizontal puede ser utilizado como instrumento de control global de razonabilidad de la gestión pública, pero solo resultará válido si se utiliza la información ajustada por inflación ya que, de otra forma, la falta de comparabilidad de los datos produce desviaciones significativas que pueden inducir a tomar decisiones incorrectas para quien tiene que analizar el Esquema Ahorro Inversión Financiamiento.

Palabras claves: Análisis horizontal – Resultados de la Hacienda Pública

[1] fcarrizo@eco.unsa.edu.ar – Universidad Nacional de Salta
[2] cintia-carrizo@hotmail.com – Universidad Nacional de Salta
[3] lucianaabarza@gmail.com - Universidad Nacional de Salta

Introducción

El ser humano, en su vida colectiva, tiene necesidades que son imposibles de satisfacer mediante esfuerzos aislados o sería muy oneroso hacerlo, son las llamadas necesidades colectivas, públicas o comunes (Villegas, 2005, p. 4) que se requieren abordar a través de un ente público, como es el Estado: la seguridad interior o exterior, la necesidad de reglamentar la convivencia social y el servicio de justicia son ejemplos de necesidades que justifican la existencia del Estado y que éste debe satisfacer (Atin y Stodeur, 2013), para lo cual ofrece bienes y servicios públicos.

Las organizaciones en general, para cumplir con sus cometidos requieren recursos materiales, mano de obra, equipo productivo y tecnología que, a través de un proceso de conversión o de producción, proveen bienes y servicios para satisfacer determinadas demandas. Esa visión productiva de la organización puede ser extendida al propio Estado, dado que la combinación tecnológica de los recursos es indistinta con relación al tipo de organización, aunque en el caso del Sector Público su objeto final sea satisfacer necesidades básicas de la comunidad (Las Heras, 2010; p. 78). El Estado ofrece bienes y servicios públicos para satisfacer necesidades públicas; en otras palabras, administra los recursos que posee para lograr dicho fin, que es lo que Atchabaián (2008) define como la hacienda pública, es decir “la coordinación económica activa de personas y de bienes económicos, establecida por los habitantes afincados en un territorio, con la finalidad de satisfacer las necesidades de orden colectivo o común que los individuos no podrían atender aisladamente”.

Desde dicha concepción productivista, la programación gubernamental requiere de un conjunto de elementos. Partiendo de los objetivos a desarrollar, se deberán determinar los cursos de acción y procedimientos para alcanzarlos, además de una eficiente combinación de recursos humanos, técnicos y materiales necesarios para la producción de bienes y servicios. (Las Heras, 2010; p. 77)

Para planificar la producción de los servicios y bienes públicos, el Estado debe presentar un presupuesto. Es así que según el artículo N° 75, inc. 8 de la Constitución Nacional, fija como atribución del Congreso el fijar anualmente “el presupuesto general de gastos y cálculo de recursos de la administración nacional, en base al programa general de gobierno y al plan de inversiones públicas y aprobar o desechar la cuenta de inversión”. Por su parte, en el ámbito local, el artículo 68 de la Constitución Provincial de Salta establece que “el presupuesto autoriza la realización de todos los gastos e inversiones anuales del Estado Provincial y prevé los pertinentes recursos”.

Ejecutado el presupuesto, los funcionarios públicos están obligados rendir cuentas ante el Poder Legislativo quien, como depositario de la representación ciudadana por excelencia, controla la gestión y trata la aprobación de la Cuenta General del Ejercicio. Uno de los informes más importantes de esta última es el Esquema Ahorro Inversión Financiamiento (EAIF), que evidencia la política económica y financiera del Estado y muestra, a través de sus resultados, los macroequilibrios y desequilibrios. Ponderada su importancia, cabe destacar que el EAIF se encuentra expresados en moneda de curso legal, por lo que en la República Argentina donde el poder adquisitivo de esta es muy variable, la utilidad del instrumento tanto como elemento de planificación, de gestión y de rendición de cuentas se puede ver influenciado por las distorsiones que se generan por no trabajar con moneda constante, es decir aquella que refiere a un mismo poder adquisitivo, afirmación que se pone a prueba en el presente trabajo al plantear un análisis horizontal de ciertas partidas del EAIF de la Provincia de Salta de los ejercicios 2019 a 2023.

Importancia de la información en el Estado moderno

Como refiere Las Heras (2010), las exigencias de un modelo democrático, con alto grado de participación social, requiere de los poderes públicos un sistema informativo transparente, accesible y oportuno. En cualquier reforma de las estructuras estatales, se plantea la necesidad de contar con información adecuada para una eficiente y eficaz toma de decisiones pero también por la obligación, derivada del sistema republicano, que tienen las autoridades de rendir cuentas.

La reforma de la administración financiera del Sector Público que plantea Las Heras (2010) tiene como principal objetivo elaborar un sistema integrado de información, que refleje fehacientemente la actividad económico/financiera del Estado, entendiendo por sistema de información financiera al conjunto de informes, estados, formularios y reportes diversos que, de manera oportuna, confiable, accesible, representativa e interrelacionada, se suministra para cubrir las demandas de los diferentes niveles de usuarios internos y externos de la organización. La información deberá ser la necesaria y suficiente para facilitar que todo proceso de toma de decisiones sea eficiente, eficaz y económico en la gestión de resultados y el cumplimiento de los dispositivos legales (Las Heras, 2010, p. 103). En otras palabras, el gobierno debe ser transparente (Las Heras, 2003, p. 49).

Antecedentes contables: marco conceptual para la Administración Pública

La Recomendación Técnica del Sector Público Nº 1 de la FACPCE (2008) propone el marco conceptual contable para la Administración Pública, para posibilitar la uniformidad y homogeneidad de los criterios prevalecientes en la materia y coayudar al logro de una mayor transparencia de la gestión pública, estableciendo un conjunto de conceptos fundamentales. Entre ellos se observan los requisitos de la información contenida en los estados contables, los que deben ser considerados en su conjunto y buscando un equilibrio entre ellos, mediante la aplicación del criterio profesional, de los cuales se considera como más relevantes para la investigación los siguientes atributos:

- Confiabilidad (credibilidad), para lo cual debe reunir los requisitos de aproximación a la realidad y verificabilidad.

  ➔ Aproximación a la realidad: los estados contables deben presentar descripciones y mediciones que guarden una correspondencia razonable con los fenómenos que pretenden describir, por lo cual no deben estar afectados por errores u omisiones importantes ni por deformaciones dirigidas a beneficiar los intereses particulares del emisor o de otras personas.

  A fin de que la información se aproxime a la realidad, debe cumplir con los requisitos de esencialidad, neutralidad e integridad.

  ➔ Verificabilidad: para que la información contable sea confiable, debe ser susceptible de comprobación por cualquier persona con pericia suficiente.

- Comparabilidad: la información contenida en los estados contables de un ente debe ser susceptible de comparación con informaciones:

  a) del mismo ente a la misma fecha o período;

  b) del mismo ente a otras fechas o períodos;

  c) de otros entes.

La misma Recomendación en su sección 9.1, Unidad de medida, establece que los estados contables deben expresarse en moneda homogénea, de poder adquisitivo de la fecha a la cual corresponde, salvo el Estado de Ejecución Presupuestaria.

El concepto de moneda homogénea es el que se define según la FACPCE (2022) en la Resolución Técnica N° 54, Normas Contables Profesionales, Norma Unificada Argentina de Contabilidad que establece que:

> Una entidad emitirá sus estados contables:
>
> a) En moneda nominal, sin ajustar por inflación, en un contexto de estabilidad económica.
>
> b) En moneda homogénea, de poder adquisitivo correspondiente a la fecha de los estados contables, en un contexto de inflación.

Simaro (2014, p. 525) refiere que la inflación produce distorsiones en los estados contables como consecuencia de presentar información en moneda heterogénea. Las partidas que lo integran están expresadas en valores que representan monedas de distinto poder adquisitivo. Para solucionar estos inconvenientes se hace necesario practicar el ajuste por inflación de la información contable de modo que quede expresada en moneda del mismo poder adquisitivo: la de cierre del ejercicio. En el caso de EAIF no existe, en la normativa actual, previsiones que permitan realizar un ajuste por inflación y determinar un resultado por exposición a la misma lo cual la información presentada puede contener distorsiones que afecten la toma de decisiones de quienes deben gestionar y controlar.

La inflación y su medición

> La inflación es la pérdida persistente de poder adquisitivo de la moneda, esto significa que el dinero, en vez de ser un patrón estable de valor y mantener a lo largo del tiempo el mismo poder de compra, va disminuyendo. De esta manera, la forma de medirla será computando el aumento promedio de los precios de los distintos bienes y servicios. Para calcular el incremento promedio, deben elaborarse números índices del nivel de precios, los que tendrían que tomar en consideración todos los bienes y servicios que se transan en la economía, ponderando además su participación relativa (Pahlen Acuña et al., 2004, p. 46).

En la República Argentina existen distintos índices elaborados por el INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos), entre los cuales se puede destacar el IPC (Índice de Precios al Consumidor) que mide la evolución promedio de los precios de un conjunto de bienes y servicios representativos del gasto de consumo de los hogares residentes en un área determinada en comparación con los precios vigentes en el año base (INDEC, 2024), este último es el que se utiliza para el presente trabajo, porque es el que la normativa contable aplica por los entes privados y además porque se reconoce al Estado como consumidor de bienes y servicios finales.

Relación entre inflación y presupuesto

Es importante recordar las dificultades financieras atravesadas en las últimas décadas por una buena parte de los Estados latinoamericanos en sus distintos niveles de gobierno. Las razones fueron diversas pero como causa, o efecto, el sector público sufrió las consecuencias de un proceso inflacionario que deterioró sensiblemente su cuadro fiscal (Las Heras, 2010).

Bolívar (2012, p. 325) plantea que en el presupuesto público la inflación puede ser utilizada como un instrumento del ajuste fiscal. En efecto, en primer lugar, normalmente la inflación implícita en el cálculo nominal de las partidas presupuestarias tiende a subestimar la inflación esperada y suele preverse que los créditos sólo serán incrementados en función de la mayor disponibilidad de recursos nominales y en la medida en que ello no implique incrementos en el déficit previsto (Bolívar, 2012).

Adicionalmente, cabe destacar que en todo proceso inflacionario se registra una pérdida real en la capacidad financiera y de compra del Estado, producto de la mayor degradación (o exposición a la inflación) de los recursos entre momento de su determinación previa y su posterior cobro (Las Heras, 2010) mientras que en relación con la ejecución del gasto, hay

una mayor sensibilidad en la respuesta de proveedores en ajustar precios a las expectativas futuras de precios del mercado que provoca que el Estado no aproveche los beneficios que *a priori* tiene el deudor en relación con el acreedor. También no puede dejar de mencionarse que el Estado se puede beneficiar por la degradación en términos reales de los haberes de su personal, en la medida que estos no hayan logrado como conquista social la actualización salarial basada en la inflación (Las Heras, 2010).

Analizando las partidas presupuestarias, los ingresos nominales previstos pueden quedar desactualizados en términos reales a lo largo del ejercicio; esto lleva, a su vez, a la adopción de mecanismos de actualización que cuando están previstos, pueden restar transparencia al proceso presupuestario. Respecto a los gastos, la inflación suele estar asociada con procesos de cambios en precios relativos, afectando en forma diferente a distintos componentes del gasto, de este modo las participaciones en el gasto total variarán. Todo esto sin contar que la aprobación del presupuesto sufre retrasos, a veces considerables, o bien son prórrogas de años anteriores, lo que le resta valor como plan preventivo e instrumento de política.

Evidenciadas estas dificultades en el presupuesto, se pueden analizar los efectos que se producen en uno de los informes que se generan luego de su ejecución: el Esquema Ahorro Inversión Financiamiento.

Esquema Ahorro Inversión Financiamiento

Uno de los informes sobre la gestión del Estado más utilizados es el Esquema Ahorro Inversión Financiamiento (EAIF), que es de gran utilidad al permitir, en un primer golpe de vista, analizar la situación financiera exponiendo los macro equilibrios y desequilibrios del conjunto de recursos y gastos estatales; sus relaciones sistémicas son diversas ya sea con el presupuesto como para evaluar las previsiones de ingresos y erogaciones en relación con la política económica (Las Heras, 2010). Debido a estas virtudes, en el presente trabajo se utiliza este Esquema para evaluar si es que se producen distorsiones significativas al no ajustarse las cifras para receptar el cambio en el poder adquisitivo de la moneda en el marco de un análisis horizontal de los componentes de los resultados de dicho esquema.

La construcción del EAIF relaciona en pareja afines los rubros de los clasificadores económicos de gastos y recursos según la conocida clasificación en corrientes, de capital y de financiación; permite una visión fiscal y monetaria global y determinar las responsabilidades de los niveles políticos y técnicos, es un sensor para que el mercado y las instituciones de la sociedad civil adviertan el rumbo de las cuestiones públicas y sirve para impulsar un sistema de programación presupuestaria y para tomar decisiones a tiempo real en un marco de planificación estatal (Las Heras, 2010).

Exigencia legal de construcción del EAIF, su publicidad y aprobación

La Ley nacional N° 25917 de Responsabilidad Fiscal Federal y su Decreto Reglamentario N° 1731/04 obliga a las jurisdicciones firmantes a exponer el EAIF ejecutado, es decir el correspondiente al sistema contable, preservando el equilibrio financiero. La Provincia de Salta se adhirió la misma mediante la Ley N° 7488, por lo cual se encuentra obligada a publicar su EAIF, lo cual se complementa con el artículo 51 de la Ley de Contabilidad, que establece que la Contaduría General de la Provincia tiene a su cargo la compilación de la cuenta general, que expone información relevante del movimiento, de las transacciones económico-financieras de la hacienda pública provincial, incluyendo el Esquema Ahorro Inversión Financiamiento Consolidado. El EAIF es luego controlado por la Auditoría General de la Provincia al analizar la cuenta general del ejercicio y con su dictamen es tratado por la Legislatura, para su aprobación o rechazo.

Esta publicidad y rendición de cuentas es característico del sistema republicano (Bidart Campos, 2009, p. 429), hace a los valores fundamentales de la constitución de la Nación y de la Provincia, por lo cual sería conveniente que la cuenta general de ejercicio cumpla con los requisitos de la información enunciados por la Recomendación Técnica N° 1 para que sea útil

para tomar decisiones por parte de los distintos usuarios (Poder Ejecutivo, Auditoría General de la Provincia, Legislatura y la sociedad civil como última destinataria de la información).

El EAIF de la Provincia de Salta: sin y con ajuste por inflación

Aunque con grandes diferencias, el EAIF se asemeja a las cuentas que forman parte del estado de resultados contable de un ente privado. Las normas aplicables a estos últimos, exigen el reconocimiento y la diferenciación del resultado por exposición a la inflación, descargándolo de los resultados por tenencia y los financieros propiamente dichos, según el punto 192 de la Norma Unificada de Contabilidad argentina, aprobada por Resolución Técnica (FACPCE, 2022) N° 54. El desarrollo del ajuste por inflación fundamenta en la búsqueda de una mejor calidad de información para la toma de mejores decisiones por parte de los usuarios -inversores, acreedores, empleados, el fisco, los clientes, el Poder Legislativo en caso de entes públicos- (FACPCE, 2000).

La normativa actual no prevé ningún tipo de ajuste por inflación al momento de confeccionar el EAIF, por lo cual cabe preguntarse si la información expuesta cumple con los requisitos de comparabilidad, confiabilidad e integridad, cuando se está ante contextos de alta inflación. Si bien la normativa existente de ajuste por inflación es obligatoria para entes privados, cabe analizar si análogamente y con adaptaciones puede aplicarse para presentar los resultados expuestos en el EAIF ya que, la información que expone el Estado debe ser útil para tomar decisiones de gestión pero también para cumplir con la obligación de los administradores públicos de rendición de cuentas, posibilitar el control posterior, incluyendo el cumplimiento de compromisos públicos respecto a contención del gasto y en particular el Régimen Federal de Responsabilidad Fiscal.

El análisis horizontal

Una forma de control global de razonabilidad de la información contable es a través de un análisis horizontal, es decir la comparación de los mismos conceptos entre distintos períodos, para que, a través de la determinación de variaciones, se puedan evaluar tendencias y puntos de control. En el análisis horizontal, según Biondi (2006), se comparan varios estados contables y la evolución de los rubros de un año con respecto a otro, con la precaución que los valores se encuentren homogeneizados a moneda del último período; el método busca analizar variaciones (absolutas o relativas) respecto a un período base.

Martínez (2015) detalla que el análisis horizontal:

a. Analiza el crecimiento o disminución de cada cuenta o grupo de cuentas de un estado financiero de un periodo a otro.
b. Sirve de base para el análisis mediante fuentes y usos del efectivo de capital de trabajo en la elaboración del estado de cambios en la situación financiera.
c. En términos conceptuales, halla el crecimiento simple o ponderado de cada cuenta o grupo de cuentas, que se conoce como la tendencia generalizada de las cuentas sin pretender ser ideal.
d. Muestra los resultados de una gestión porque las decisiones se ven relejadas en los cambios de las cuentas.

En primer lugar se determina el porcentaje de variación de un período con respecto a un período base, en segundo lugar se calcula la tendencia (Martínez, 2015). Es objeto de este trabajo aplicar dicho análisis en ciertos rubros del EAIF de la Provincia de Salta, utilizando por un lado las cifras tal como se encuentran publicadas (a valores nominales) y, por otro lado, luego de haberlas sometido a un proceso de ajuste por inflación para llegar a valores homogéneos y evaluar diferencias entre ellas.

De esta forma, para ponderar la significatividad de los efectos que puede estar produciendo la falta de actualización de las cifras expuestas en el EAIF de la provincia, en el caso de estudio de la provincia de Salta, se utilizan, en primer lugar, las cifras publicadas por la Oficina

Provincial de Presupuesto acumuladas a diciembre de cada año del período 2019-2023 cumpliendo la normativa vigente, es decir sin ajuste alguno por inflación; teniendo en cuenta que para el presente trabajo se realizará un análisis con los conceptos que se encuentran "sobre la línea", es decir aquellos movimientos que implican decisiones endógenas del propio Estado (Las Heras, 2010). En particular se enfocará en las partidas corrientes por ser estas altamente representativas (más del 90%) de los ingresos y gastos totales.

Representatividad de los ingresos y gastos del EAIF de la Provincia de Salta, período 2019-2023, a valores constantes

AÑO/ CONCEPTO	2019	2020	2021	2022	2023
I. INGRESOS CORRIENTES	97,28%	98,92%	98,54%	97,80%	96,55%
IV. INGRESOS DE CAPITAL	2,72%	1,08%	1,46%	2,20%	3,45%
VI. INGRESOS TOTALES (I+IV)	100%	100%	100%	100%	100%

AÑO/ CONCEPTO	2019	2020	2021	2022	2023
II. GASTOS CORRIENTES	92,86%	95,99%	94,32%	91,25%	91,60%
V. GASTOS DE CAPITAL	7,14%	4,01%	5,68%	8,75%	8,40%
VII. GASTOS TOTALES (II + V)	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia en función de los datos publicados por la Oficina Provincial de Presupuesto (2025)

Los valores históricos se exponen junto con los valores a moneda constante y se realiza posteriormente el análisis horizontal en ambos casos.

Para llegar a los valores constantes se emplea el siguiente método: en primer lugar, se adecua la información publicada, la cual se encuentra acumulada a cada mes (desde enero hasta diciembre de cada año); para obtener los montos mensuales, se resta al valor acumulado de un mes, el acumulado del mes anterior. El monto obtenido, que será un valor mensual a valores históricos, se actualiza por inflación considerando la variación del índice de precios al consumidor publicado por el INDEC desde el mes al que corresponde el ingreso o gasto, hasta diciembre del 2023. A partir de la información obtenida se arman cuadros y gráficos de tendencias para el análisis horizontal.

Evolución de los ingresos y gastos corrientes en la Provincia de Salta - 2019 a 2023

A continuación, se presenta el siguiente cuadro en donde se muestran las partidas corrientes de ingresos y gastos del EAIF de la Provincia de Salta para los años 2019-2023. Dichas partidas se presentan por año en importes históricos y actualizados (a moneda de diciembre del 2023), se calculan las variaciones respecto al período base y se comparan en términos porcentuales.

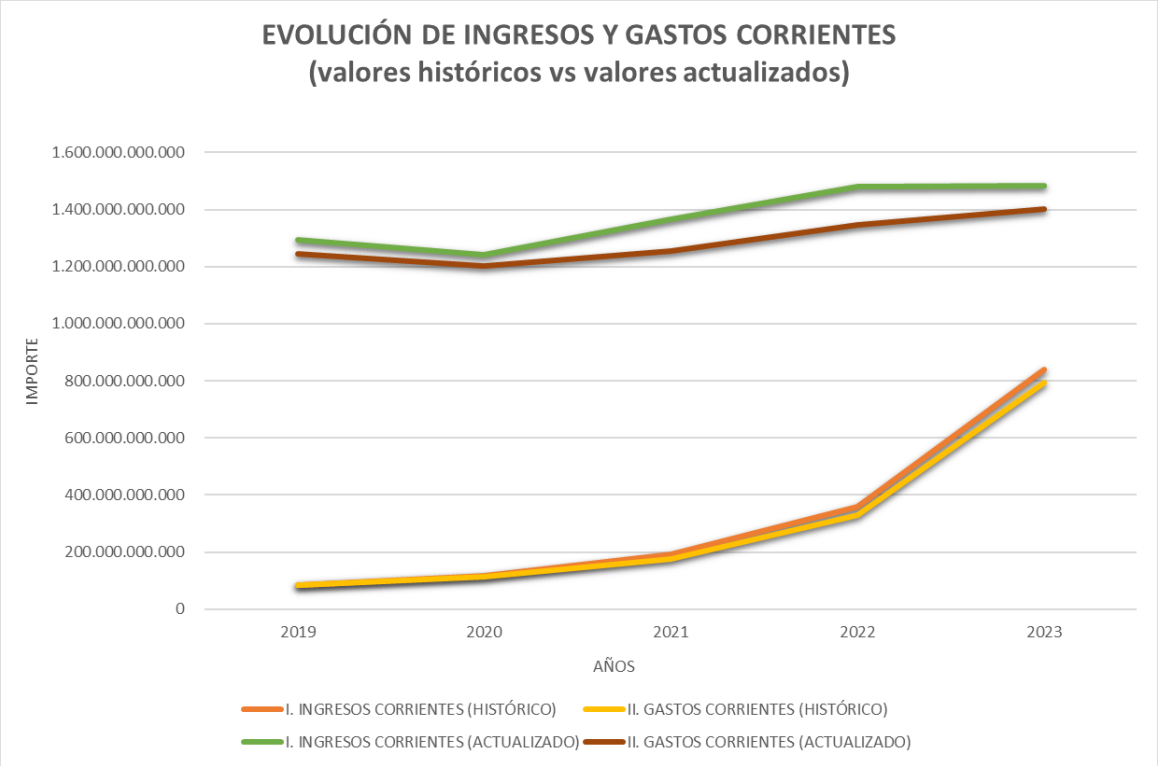
Ingresos y gastos corrientes del EAIF de la Provincia de Salta, período 2019- 2023, a valores históricos y constantes

	INGRESOS CORRIENTES		GASTOS CORRIENTES	
	Histórico	Actualizado	Histórico	Actualizado
2019	$ 85.372.483.047	$ 1.293.799.093.888	$ 82.762.086.737	$ 1.244.800.805.481
2020	$ 116.915.604.581	$ 1.240.249.840.800	$ 113.301.824.269	$ 1.201.031.897.379
2021	$ 191.237.026.049	$ 1.365.524.642.062	$ 176.667.081.698	$ 1.256.149.692.265
2022	$ 358.171.667.559	$ 1.479.116.776.645	$ 329.506.636.172	$ 1.345.218.744.595
2023	$ 839.439.549.609	$ 1.483.844.656.638	$ 794.112.159.120	$ 1.402.968.582.371

Fuente: Elaboración propia en función de los datos publicados por la Oficina Provincial de Presupuesto (2025)

Gráficamente la tabla puede presentarse así:

Ingresos y gastos corrientes, EAIF de la Provincia de Salta, período 2019- 2023, a valores históricos y constantes



Fuente: Elaboración propia en función de los datos publicados por la Oficina Provincial de Presupuesto (2025)

En términos nominales, se observa que la evolución de las partidas históricas (lo cual representa lo recaudado o gastado en una determinada fecha) van incrementándose para el período bajo estudio 2019-2023, es decir hubo una mayor cantidad de unidades monetarias que se gastaron o recaudaron y se destinaron para la adquisición de bienes y prestación servicios públicos a la comunidad.

Para abordar el análisis en términos de moneda constante, es necesario tener en cuenta que estos valores no se encuentran en los registros presupuestarios, bancarios, ni en otra documentación publicada por el Estado, ya que son el resultado de tomar las partidas históricas (recaudado o gastado) y aplicarles el coeficiente de actualización por inflación. El monto obtenido representa los ingresos y los gastos medidos al poder adquisitivo de diciembre de 2023, lo que hace que las cifras sean comparables. Teniendo en cuenta esta advertencia, se observa en realidad que el incremento en términos reales tanto de ingresos como de gastos no es tan abrupto y que si bien, en ambos casos comienzan decreciendo, a partir del 2020 ambos comienzan a crecer hasta llegar punto de quiebre en 2022, tras lo cual los ingresos se estancan mientras los gastos siguen creciendo pero en forma más suave.

Lo observado en el gráfico de línea se puede confirmar al abordar el análisis horizontal.

Variaciones interanuales de Ingresos y gastos corrientes del EAIF de la Provincia de Salta, período 2019- 2023, a valores históricos y constantes

	VARIACIÓN INTERANUAL			
	INGRESOS CORRIENTES		GASTOS CORRIENTES	
	Histórico	Actualizado	Histórico	Actualizado
2019				
2020	36,95%	-4,14%	36,90%	-3,52%
2021	63,57%	10,10%	55,93%	4,59%
2022	87,29%	8,32%	86,51%	7,09%
2023	134,37%	0,32%	141,00%	4,29%

Fuente: Elaboración propia en función de los datos publicados por la Oficina Provincial de Presupuesto (2025)

Como se aprecia, al hacer una comparación a valores históricos, una mirada apresurada llevaría a concluir que los ingresos y los gastos del año 2020 aumentaron casi igual respecto a lo ejecutado en 2019, cuando en realidad han disminuido respecto al año anterior, más los ingresos que los gastos; si bien no es objeto de este trabajo ahondar en las causas sino evidenciar la utilidad de esta herramienta, esto puede deberse a que el 2020 fue el año de la pandemia por el virus COVID-19, retrayéndose la actividad económica general con el impacto tanto en los recursos como en los gastos. Tal vez, por la misma razón, ya saliendo de la pandemia, al reactivarse la actividad se recuperaron los ingresos y los gastos, pero compararlos con el 2020, se obtienen incrementos interanuales muy significativos, siendo mayor impacto en los ingresos. Como se observa de la tabla, esta interpretación difiere en gran medida si se realiza el mismo análisis con los valores históricos. Para el año 2022, punto de quiebre de los ingresos, se ve que aumenta un 8,32% interanual en términos reales, mientras que los gastos lo hicieron en un 7,09%, manteniendo una margen de maniobra (los gastos aumentan en menor medida que los ingresos), situación que se revierte en el 2023 donde los gastos siguen aumentando (aunque no a un nivel como el año anterior) y los ingresos se mantienen prácticamente constantes.

La herramienta aplicada es útil para hacer un análisis de razonabilidad global ya que, teniendo en cuenta al Estado en su faz productiva, es esperable que un mismo conjunto de bienes y servicios públicos ofrecidos año tras año requiera, en términos reales, del mismo gasto, aunque por supuesto no se ignora que éste puede alterarse por una infinidad de factores, pero en términos globales es razonable la diferencia no sea muy significativa año tras año. Si lo es, puede deberse al incremento en la prestación de nuevos servicios/bienes, depende del plan de gobierno de cada año.

En contrapartida, también el análisis permite detectar la tendencia en los ingresos, para identificar cambios significativos para a su vez, tratar de investigar sus causas. También la herramienta permite ir realizando un análisis de evolución de los ingresos versus los gastos, de forma tal de llevar un control que permita evitar el desequilibrio en el resultado económico.

Conclusiones

La gestión administrativa requiere información de calidad para la toma de decisiones pero también se la necesita para el control ciudadano propio del sistema republicano. Para cumplir con este fin, los informes que se emitan deben cumplir ciertas características, entre ellos que sea confiable y para ello, según la Recomendación Técnica N° 1 de la FACPCE, debe aproximarse a la realidad y por lo tanto ser íntegra, sin omisiones. Un contexto inflacionario, como lo es el que está instalado en la República Argentina, genera resultados por el cambio del poder adquisitivo de la moneda, que no están siendo considerados en los distintos informes que publica el Estado porque la normativa no lo prevé.

En el presente trabajo se analizó los ingresos y gastos corrientes del EAIF de la Provincia de Salta a valores históricos y a valores constantes para el período 2019-2023. Sobre estas dos

vertientes, se hizo un análisis horizontal para presentar cambios significativos, las variaciones interanuales y descubrir tendencias.

Se puede aseverar que independiente de las posibles causas que originan el aumento o disminución en los ingresos o gastos corrientes en el período analizado, existe una diferencia significativa en los datos al incorporar la variable inflación, lo que lleva a que las cifras históricas se vuelvan una ilusión, distorsionando la información para quienes tengan la responsabilidad de gestionar en años posteriores y también para el resto de la población que solo tienen acceso a la información publicada, no actualizada por inflación. Por lo tanto, la herramienta es muy útil siempre y cuando se trabaje con valores actualizados, de lo contrario la lectura de los datos podría arrojar interpretaciones erróneas.

El método planteado puede utilizarse hasta el nivel de detalle que se desee, el presente trabajo lo plantea a nivel global de gastos e ingresos corrientes, pero se vislumbra la utilidad de aplicarlo por ejemplo a nivel de partida principal.

También se recuerda que en el presente trabajo no se contempló los movimientos “bajo la línea", ya que solo se hizo foco en los ingresos y gastos operativos del Estado, quedará para investigaciones posteriores el desarrollo en este sentido, principalmente el registro de la pérdida/ganancia por exposición a la inflación como un resultado financiero.

Como corolario, se destaca que una mejor calidad de la información no solo redundará en una mejor base para la toma de decisiones por parte de quienes gestionan sino también en el cumplimiento de compromisos (como los asumidos en la Ley de Responsabilidad Fiscal), el control por parte de los organismos pertinentes (Sindicatura y Auditoría General), el análisis de la gestión por parte de la Legislatura y en definitiva, para que el ciudadano cuente con la información íntegra sobre el manejo de la hacienda pública, no solamente de un ejercicio sino de varios años (para ver tendencias y mejoras de gestión).

Bibliografía

Atchabaián, A. (2008). *Régimen Jurídico de la Gestión y del control en la hacienda pública.* Buenos Aires: La Ley

Atim G. y Stordeur E. (2013). *Derecho Tributario.* Buenos Aires: Osmar D. Buyatti

Bidart Campos G. J. (2009) *Manual de la Constitución Reformada.* Buenos Aires: Ediar.

Biondi M. (2006). *Estado Contables presentación, interpretación y análisis*. Buenos Aires: Errepar

Bolívar M. A. (2012). *El presupuesto público*. C.A.B.A.: Osmar D. Buyatti

Contaduría General de la Provincia (2024) *Cuenta General del Ejercicio - Año 2023.* http://www.economiasalta.gob.ar/contaduria/?page_id=12

Cortés de Trejo, L. (2008). *Cuestiones de contabilidad gubernamental y sus incógnitas.* Buenos Aires: Osmar D. Buyatti

Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE):

(2000) *Marco conceptual de las normas contables profesionales distintas a las referidas en la RT 26*

(2008). *Recomendación Técnica del Sector Público N°1: Marco conceptual contable para la administración pública*

(2022). *Resolución Técnica N° 54: Normas Contables Profesionales: Norma Unificada Argentina de Contabilidad*

Giacobini A., Kiezela A. L. y Paludi G. (2002) *El ajuste por inflación de los Estados Contables en el marco del Sector Público*

INDEC (2024). https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-5-31

Las Heras, J. M.:

(2003). Estado Eficaz. Buenos Aires: Osmar D. Buyatti

(2010). *Estado Eficiente.* Buenos Aires: Osmar D. Buyatti

Lazatti, S. C. (2014): Contabilidad e Inflación: herramientas para la gestión. C.A.B.A Ed. Granica

Macario A. J. (1984) El capital de trabajo: sus efectos económicos y financieros. Revista Administración Financiera, Tomo (XIII). Buenos Aires: Ed. Contabilidad Moderna

Martínez, A. M. (2015). Análisis horizontal y vertical de estados. Actualidad empresarial.

Newton, F.N. (1991) Cuestiones contables fundamentales. Buenos Aires:Ed. Machi

Oficina Provincial de Presupuesto (2024). Esquema Ahorro Inversión Financiamiento - Años 2019-2023. https://presupuesto.salta.gob.ar/esquema-ahorro-inversion/

Pahlen Acuña et al. (2004). *Contabilidad Presente y Futuro.* Ed. Machi

Poder Ejecutivo Provincial:

(1957, 29 de noviembre) Decreto-Ley N° 705/57 - *Ley de Contabilidad*

Poder Legislativo de Salta:

(1986) *Constitución de la Provincia de Salta*

(2008) Ley 7488 - *Adhesión Régimen Federal de Responsabilidad Fiscal*

Poder Legislativo Nacional:

(1994) *Constitución de la Nación Argentina*

(2004) Ley 25917 - *Régimen Federal de Responsabilidad Fiscal*

Simaro J. (2014) Lecturas de Contabilidad Básica. Buenos Aires: Osmar Buyatti

Villegas H. B. (2005) Curso de finanzas, derecho financiero y tributario. Buenos Aires: Astrea

Administración del recurso humano y herramientas en tiempos de IA: con enfoque al ámbito de la salud

Autor: Corimayo Medina, Maria Belen[1]

Eje Temático: Administración

Resumen

Desde hace unos años, el mundo se ha encontrado en un contexto de innovación y crecimiento tecnológico y artificial que se va desarrollando de manera exponencial. Sin embargo, este último año lo que más resonó en los medios es el uso de la inteligencia artificial en la vida cotidiana de las personas y cómo impactaría esto en el trabajo de cada uno, ya que muchos de ellos sienten que esta nueva tecnología en algún momento los va a reemplazar.

En el ámbito de la administración, concebido bajo una ciencia blanda, es alarmante pensar que puedan llegar a reemplazar a los profesionales por un chatbot ya sea por su rapidez de respuesta, su amplio espectro de información u otros aspectos relevantes. ¿Pero, realmente es así? ¿Qué tan lejos estamos de llegar a esto en nuestra ciudad?

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo responder a estos interrogantes aplicándolos a un sector muy importante, el de la salud, donde se encuentra en jaque realizar una correcta administración y organización de todo el recurso humano para así poder prestar un excelente servicio a algo tan delicado como el bienestar de las personas. Con respecto a la metodología, la investigación se desarrollará a partir de entrevistas semiestructuradas realizadas en tres focos principales: la impronta de la dirección de un establecimiento médico, la opinión de empleados de la salud y la perspectiva del paciente. Asimismo, se realizará una revisión bibliográfica sobre el impacto que se está observando de la IA en la administración en el sector salud.

Se espera identificar las fortalezas y debilidades que conllevan el surgimiento de nuevas herramientas automatizadas para integrarlas en la labor cotidiana y que sean vistas como tal y no como un sustituto del recurso humano de una organización. De esta manera, el trabajo busca contribuir a la reflexión académica, profesional y humana sobre cómo liderar procesos de innovación tecnológica y crecer junto a ellos para satisfacer tanto las expectativas y requerimientos de la sociedad como los de la organización empresarial.

Palabras clave: Administración, Inteligencia Artificial, Organización Empresarial.

[1] medinamariabelen01@gmail.com
Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales- Universidad Nacional de Salta

1. Introducción

Más o menos en el año 2007, cuando era pequeña, me solían llamar la atención los distintos descubrimientos que se iban realizando en la ciencia en distintos ámbitos de la vida, me imaginaba que para el año 2025/2030 iban a existir autos voladores, edificios enormes manejados por máquinas que brindarían los diferentes servicios y esto representaba un gran miedo ya que solía pensar que no tendría oportunidades laborales y que el mundo iba a enloquecer. Lo que en aquel momento parecía ciencia ficción hoy es una realidad palpable, si bien no existen aún los autos voladores, en estos últimos años surgieron diferentes herramientas creadas a partir de la inteligencia artificial que fueron resolviendo problemas cotidianos, desde una receta de cocina hasta sistemas que emiten diagnósticos médicos.

Es evidente que junto a las nuevas oportunidades también surgen interrogantes acerca de su implementación e impacto en las distintas ciencias, especialmente en las blandas. A lo largo de este trabajo de investigación se van a abordar diferentes cuestionamientos sobre el uso de la inteligencia artificial en un ámbito tan delicado como es el de la salud, conociendo sus riesgos, ventajas y opiniones de la comunidad. Asimismo, se analizará el rol del Licenciado en Administración en este contexto ante la necesidad de gestionar el recurso humano y del apoyo en herramientas tecnológicas para optimizar la calidad de los servicios de salud.

2. Marco metodológico

La presente investigación se enmarca en un enfoque cualitativo – cuantitativo. En el enfoque cualitativo se interpretarán percepciones, opiniones y experiencias sobre la implementación de la inteligencia artificial en distintos sectores inmersos en una entidad que presta servicios médicos, ya sea pública o privada.

Con respecto al enfoque cuantitativo, se realizará la observación de los resultados obtenidos en encuestas realizadas a usuarios/ pacientes y a profesionales de salud. A partir de esto, se demuestra que es una investigación de tipo descriptivo porque busca detallar la situación actual sobre el uso de la IA y el impacto en la gestión administrativa del recurso humano en institutos de salud y exploratorio al abordar un tema innovador que es poco trabajado en el contexto local ya que se encuentra en etapa de adaptación a las nuevas herramientas.

Respecto a las encuestas, fueron realizadas a través de Google Forms de manera semiestructurada permitiendo que la muestra de población emita su opinión propia. Además de esto, se ha recurrido a bibliografías respectivas de investigadores Latinoamericanos que desarrollaron estos temas en lo que va del año 2025, por lo cual se trabaja con datos recientes y actuales.

3. Desarrollo

3.1 - Marco teórico

Para comenzar, es importante definir a la inteligencia artificial y conocer su forma de funcionamiento. Según la UNESCO la IA son *"máquinas capaces de imitar ciertas funcionalidades de la inteligencia humana incluyendo la percepción, el aprendizaje, el razonamiento, la resolución de problemas, la interacción del lenguaje e incluso la producción creativa".* Por otro lado, está definida como la disciplina o rama de la informática que mediante la creación de algoritmos y modelos matemáticos las máquinas procesan volúmenes de datos y al mismo tiempo están sometidas a una mejora continua del proceso a partir de la recopilación de información, es decir, son sistemas de software inteligentes que son capaces de tomar decisiones como lo haría el ser humano.

Su funcionamiento es muy interesante, inicialmente se recopilan datos relevantes para la tarea que va a realizar la IA, con ellos se realiza un entrenamiento específico para que aprendan patrones y relaciones para hacer predicciones sobre nuevos datos, seguidamente se ajustan sus parámetros para mejorar el desempeño y se evalúa cuan bien entrenada se encuentra. Dentro del mundo de la IA existe el Deep Learning (Aprendizaje profundo) el cual es considerado como revolucionario por las herramientas que utiliza, es un tipo de aprendizaje automatizado que hace uso de Redes Neurales Artificiales inspiradas en cómo funciona el cerebro humano e imita esa estructura. Cada una de esas neuronas recibe información, realiza el trabajo y traslada el resultado al resto de las neuronas pasando por distintas “capas” que van desarrollando capacidades de análisis de detalles cada vez más complejos.

Está más que comprobado que el Deep Learning es muy insurgente y representa un parámetro a utilizar con minuciosidad y ética a la hora de aplicarlo, por ejemplo, en el ámbito de la administración y de la salud ya que el manejo de datos y el aprendizaje automático de detalles desembocando en un rendimiento superior y una eficiencia y eficacia inalcanzable comparándolo con el tiempo que se tarda una persona humana en procesar datos vs algún software de inteligencia artificial al cual “no se le escapa nada”.

En la gestión empresarial este concepto fue evolucionando a lo largo de los años de manera exponencial, siendo este último año el más relevante por la aparición de investigaciones sobre el impacto de las herramientas utilizadas en la administración de empresas.

El autor e investigador Espinoza García, Diego afirma en su trabajo de investigación de la IA como apoyo en los procesos de la administración empresarial que estas apariciones han redefinido lo que es administrar. En su trabajo reconoce que los beneficios de su uso son indescriptibles, por ejemplo, en el área financiera se comprobó que los análisis que se realicen aumentan hasta un 70% la precisión en proyecciones financieras de las empresas, generando resultados económicos palpables a partir de la reducción de costos. Además de esto, evidencia que la inteligencia artificial transformó la gestión del talento humano ya que a partir de diversas herramientas se pueden realizar procedimientos automatizados para el reclutamiento y selección del personal, la evaluación del desempeño de los empleados y coordinar capacitaciones que ayuden a la mejora continua de los procesos que se utilizan dentro de la empresa buscando una evolución favorable para cada uno de ellos sin el esfuerzo que se realizaría si no se tuviese ese apoyo informático.

Espinoza García considera que, aunque las herramientas de IA sean muy útiles se encuentran sujetos a sesgos generados por la propia aplicación del software, dando lugar a decisiones injustas. Por esto, se hace hincapié en que las empresas deben tener a su alcance marcos éticos y mecanismos con los cuales se pueda supervisar el uso de la IA en los procesos, se constató que el 45% de las empresas que utilizan IA implementaron políticas internas para garantizar que el uso de los softwares sea transparentes y responsables. Así como hay múltiples beneficios llamativos, también es evidente que se presentan diversos desafíos como los altos costos de inversión inicial, la resistencia al cambio, el desarrollo de nuevas capacidades en el recurso humano de la empresa.

Si se vuelca todo esto en el ámbito de la salud como ser un hospital, un centro de salud o diversos institutos médicos los riesgos se potencian porque claramente se trata de la salud de las personas. Sin embargo, en la actualidad, la medicina y su forma de organización a nivel empresarial van avanzando de la mano, en algunas regiones con más lentitud que en otras, desde el diagnóstico computarizado con mayor precisión hasta la forma en que se otorgan los turnos médicos.

En Argentina, hay diversas instituciones que se encuentran implementando inteligencia artificial como ser: Hospital Italiano de Buenos Aires que impulsa proyectos de IA aplicada principalmente al diagnóstico por imágenes, Laboratorio Criion que busca mediante el uso de IA tratamientos para enfermedades oncológicas y complejas. Desde el sector empresarial se han comenzado a utilizar plataformas como Alephoo que ofrece historias clínicas electrónicas, gestión administrativa y sanitaria; Integrando Salud que ofrece herramientas para la telemedicina, turnos y facturación; en el sector de salud pública también se comenzaron a implementar recetarios electrónicos.

3.2 - Contexto local

Para entender mejor el impacto de la inteligencia artificial en la administración y en la salud y para encontrar una relación lógica entre estos se ha realizado un trabajo de campo que consistió en la observación de un Instituto Médico Privado de la ciudad de Salta, se dialogó con el respectivo gerente y se realizaron diversas preguntas acerca de cómo se preparaban como empresa para hacer frente a estas innovaciones tecnológicas y cuan es el uso que hacen de éstas para garantizar la prestación del servicio a la comunidad. A continuación, se presentará un breve resumen de lo que resultó más relevante y pertinente para el trabajo de investigación.

Para comenzar, el instituto médico se encuentra compuesto por varios consultorios de diferentes especialidades, no realizan internaciones y se manejan bajo la programación previa de turnos para la atención por medio de la plataforma Docturno donde cuentan con los sectores de: usuarios pacientes, usuarios doctores, secretarías y administrador. Allí encuentran toda la información requerida por cada uno de los sectores según sus intereses y roles que ocupan dentro de la empresa.

El gerente expone que actualmente se utilizan herramientas de inteligencia artificial en distintos sectores menos por los médicos o las distintas especialidades. Además de la plataforma Docturno, utiliza chatbot con preguntas automáticas, redes sociales para vender sus servicios y ciertas plataformas cuando brindan capacitaciones básicas al personal y primordialmente sobre el manejo de diferentes softwares. Reconoce que en el sector comercial el uso de la IA representa un incremento de la ganancia pero que en el sector salud ellos como empresa siguen valorando y confiando en las capacidades y estudios de los distintos empleados que forman parte de ella.

En su opinión evidenció que considera que Salta se encuentra lejos de utilizar estas herramientas como algo de uso cotidiano, que si bien con ellas se pueden realizar un uso del tiempo con mayor eficiencia y modificaciones de errores u omisiones con más certeza va a depender mucho de la aceptación de esto por parte de los médicos, las especialidades y de la dependencia del uso de estas herramientas hasta para subir legajos y responder a diferentes circunstancias.

Es interesante lo que se dialogó ya que en un contexto donde la sociedad vive y avanza aceleradamente todos los días poniendo en manos de servicios informáticos sus decisiones, en esta empresa optan por recorrer este camino con tranquilidad sin “quedarse atrás” junto al tiempo transcurrido.

Desde un punto de vista de estudiante en formación, se observa y se sugiere que se puede potenciar la gestión y la atención al público brindando más herramientas como por ejemplo mensajes automatizados a modo de recordatorio de los turnos solicitados, capacitaciones frecuentes sobre más herramientas de software para las historias clínicas, recomendaciones,

con su respectiva implementación que permita reducir la resistencia al cambio y mejorar la calidad del servicio. Asimismo, la redefinición de funciones y puestos de trabajo asignando a la IA tareas rutinarias que llevan tiempo como la generación diaria de reportes y reservando al personal las funciones que requieren criterio clínico y contacto humano directo, hincapié en la ética organizacional diseñando políticas que aseguren el uso controlado de estas herramientas protegiendo los datos de los pacientes.

Se reconoce satisfactoriamente el apoyo del gerente al transmitir que la IA es un apoyo al trabajo humano y no un sustituto, resaltando la importancia del juicio clínico y la sensibilidad para con los pacientes. De esta manera se fortalece la motivación y el compromiso del personal despejando el temor más recurrente y preocupante: la creencia de que una máquina podría reemplazar a cientos de trabajadores.

3.3 - Análisis sectorial

Se realizó una encuesta aleatoria a una muestra de 18 personas de las cuales: un 44.4% son usuarios del sistema de salud privada, un 33.3% son usuarios del sistema de salud pública y el 22.2% son profesionales del área. En promedio, consideran que la atención que reciben en los centros médicos es medianamente buena o regular, sin embargo, el 61.1% recurre frecuentemente a sistemas digitales como SanCor salud en línea, CHAT GPT cuando presentan algún malestar.

Lo relevante es que en sus centros de atención médica comenzaron recientemente a utilizar recetas electrónicas y plataformas como Pegasus para historias clínicas. Por la parte de trabajadores de la salud se encuentran utilizando plataformas como Cisi, Gomedisys, Geclisa que tienen diversas funciones de gestión administrativa, promoción y prevención de atención médica integral y centralización de información global correspondiente a la empresa como ser historias clínicas, turnos, contabilidad, finanzas.

A pesar de que utilizan con frecuencia softwares, el 50% considera que siempre debe realizarse bajo la supervisión médica.

Entre algunos beneficios que se reconocen por su uso recalcan que existiría mayor amplitud de información, herramientas de asistencia para la eficiencia del tiempo, la optimización de recursos y diagnósticos más precisos siempre y cuando se utilice con prudencia. Con respectos a los riegos consideran algunas personas que esto puede incentivar a una automedicación errónea, confusión en los tratamientos, robo de datos personales, y sobre todo problemas mentales serios en personas hipocondriacas.

Se puede observar que la comunidad en general se encuentra abierta al uso de estos y los trabajadores del sector salud consideran que, si en sus respectivos trabajos se concientiza sobre esto y sobre todo si se informa, sería un gran complemento a sus labores diarios y su compromiso con la vida de los pacientes que recurren a la respectiva atención médica.

4. Conclusión

Finalizando con esta fructífera investigación, como futura profesional de ciencias económicas que se encuentra bajo el desafío de encontrar el equilibrio entre el factor humano con el auge de la inteligencia artificial, afirmo que si bien son herramientas que sirven de gran ayuda, siempre se deben valorar los conocimientos e improntas del recurso humano, otorgando su respectivo espacio pero sin dejar obsoletas las herramientas que posee la empresa con respecto al contexto social del lugar de localización.

La empatía, la creatividad y la toma de decisiones éticas son competencias que solo un ser humano las puede desarrollar. Desde el lado organizacional, el verdadero desafío no es ganarle al tiempo con los recursos para obtener más ganancias, es sobrevivir y adaptarse a los continuos cambios manteniendo la sensibilidad humana, logrando una gestión más estratégica y ágil.

Es menester recalcar que lo que le da vida y sentido a una organización es la propia sociedad en su conjunto.

"La tecnología por sí sola no basta. También tenemos que poner el corazón en lo que hacemos"

Jane Chen

5. Bibliografía

https://www.argentina.gob.ar/justicia/convosenlaweb/situaciones/que-es-la-inteligencia-artificial

https://www.skillnest.com/blog/principios-basicos-de-la-ia/

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864022001262

https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/15019

https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA

Empleabilidad universitaria: análisis de capacitaciones de currículum vitae y entrevista laboral en estudiantes de la UNSa, año 2024

Autores: Espinoza Noelia Soledad[1], Reales Laura Carolina[2], Dominguez Rocio Guadalupe[3]

Eje temático: Administración

Resumen

La presente investigación se sitúa en los desafíos actuales -año 2025- vinculados a la empleabilidad de los estudiantes universitarios en contextos regionales donde el acceso al empleo es limitado. La empleabilidad se define como la capacidad de una persona para encontrar, conservar y desarrollarse en un empleo acorde a sus capacidades y formación (Yorke, 2017). Este concepto trasciende el conocimiento técnico e involucra el desarrollo de competencias transversales como las habilidades comunicacionales, el autoconocimiento y la elección de estrategias idóneas para afrontar los procesos de búsqueda laboral. Y en este sentido, Spencer y Spencer (1999) definen a la competencia como "una característica subyacente en el individuo que está causalmente relacionada con un estándar de efectividad y/o con una performance superior en un trabajo o situación".

El objetivo principal es determinar la eficiencia del ciclo de capacitaciones implementadas entre octubre y noviembre del 2024, en el marco de acciones de articulación entre la universidad y la sociedad, de curriculum vitae y entrevista laboral, percibida por los estudiantes universitarios de la Universidad Nacional de Salta (UNSa), en términos de su utilidad para mejorar sus competencias en la búsqueda de empleo. Se busca indagar respecto a la claridad de los contenidos, la aplicabilidad práctica, el nivel de satisfacción general y los aportes personales derivados de la participación.

Desde el punto de vista metodológico, se trata de un estudio evaluativo de tipo descriptivo, con un enfoque mixto que combina análisis cuantitativos y cualitativos. La técnica utilizada fue la encuesta semiestructurada, administrada al finalizar el ciclo de formación. La muestra fue no probabilística e intencional, compuesta por 35 estudiantes que participaron voluntariamente de las capacitaciones y completaron el instrumento. La encuesta incluyó preguntas cerradas (valorativas) y abiertas (opinativas), permitiendo una lectura más integral de los resultados.

El análisis se sustenta en conceptos de capacitación (Chiavenato, 2009), desarrollo de competencias (Alles, 2005), Curriculum vitae y entrevista laboral (Rivero, 2006). En este sentido, se destaca que las habilidades para buscar empleo son más relevantes que las competencias técnicas adquiridas durante la carrera.

Los resultados obtenidos muestran una alta satisfacción con la propuesta formativa y una mejora en la percepción de preparación para enfrentar procesos de selección. Asimismo, se identifica una necesidad latente de formación continua en temas de empleabilidad. Entre

[1] nsespinoza@eco.unsa.edu.ar **- Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales. Universidad Nacional de Salta.**
[2] realeslauracarolina@gmail.com **- Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales. Universidad Nacional de Salta.**
[3] guadadominguez05.gd@gmail.com **- Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales. Universidad Nacional de Salta.**

los contenidos más valorados, se destacan el FODA personal, que permitió reflexionar sobre fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas en su perfil profesional, y el simulacro de entrevistas laborales, valorado por su cercanía con situaciones reales del mercado de trabajo.

En conclusión, esta investigación aporta evidencia sobre el valor de las capacitaciones en empleabilidad dentro del ámbito universitario, y sugiere líneas de acción para el diseño de futuras propuestas, ajustadas a las necesidades reales de los estudiantes.

Palabras clave: empleabilidad, currículum vitae, entrevista laboral, competencias.

Introducción

Los negocios y la fuerza de trabajo se ven impactados por los cambios vertiginosos a nivel económico, social, político, tecnológico, cultural y demográfico. En este contexto dinámico, el acceso al empleo representa un desafío creciente para los jóvenes universitarios. Como advierte Ziegler, profesora de la UBA y Flacso, “los datos evidencian que el mercado de trabajo en la Argentina responde a dinámicas que son en buena medida independientes de las credenciales educativas. Dicho de otro modo: la escuela puede generar condiciones de empleabilidad, pero no garantiza empleo”. En la misma línea, Laguzzi, experta en Educación y Trabajo de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) en Argentina, señala que contar con título universitario constituye una ventaja pero la diferencia real la marcan los saberes y las competencias desarrolladas. La titulación abre puertas, pero no garantiza por sí sola trayectorias laborales de calidad. Ante esta realidad, la empleabilidad - entendida como la capacidad de encontrar, mantener y desarrollarse en un empleo - se vuelve una competencia clave a fortalecer desde las instituciones educativas.

La presente investigación adquiere relevancia práctica al evaluar el impacto de una intervención concreta - un ciclo de capacitaciones sobre elaboración de currículum vitae y preparación para entrevistas laborales - que busca mejorar las competencias clave de inserción laboral en estudiantes próximos a egresar de la Universidad Nacional de Salta (UNSa). El estudio permite obtener evidencia empírica sobre la utilidad percibida de estas acciones formativas, lo cual resulta esencial para:

- Fortalecer el vínculo entre la universidad y el mundo del trabajo, favoreciendo la transición desde el ámbito académico hacia el profesional.
- Promover políticas institucionales de formación continua en habilidades de empleabilidad, contribuyendo a la equidad en el acceso a oportunidades laborales en contextos regionales.
- Aportar lineamientos concretos para replicar o escalar este tipo de intervenciones en otras instituciones educativas de similares características.

En definitiva, esta investigación no sólo tiene valor académico, sino que ofrece herramientas prácticas para la toma de decisiones educativas, buscando generar un impacto positivo en la trayectoria profesional de jóvenes universitarios que enfrentan condiciones desiguales de acceso al empleo.

La empleabilidad en contextos regionales

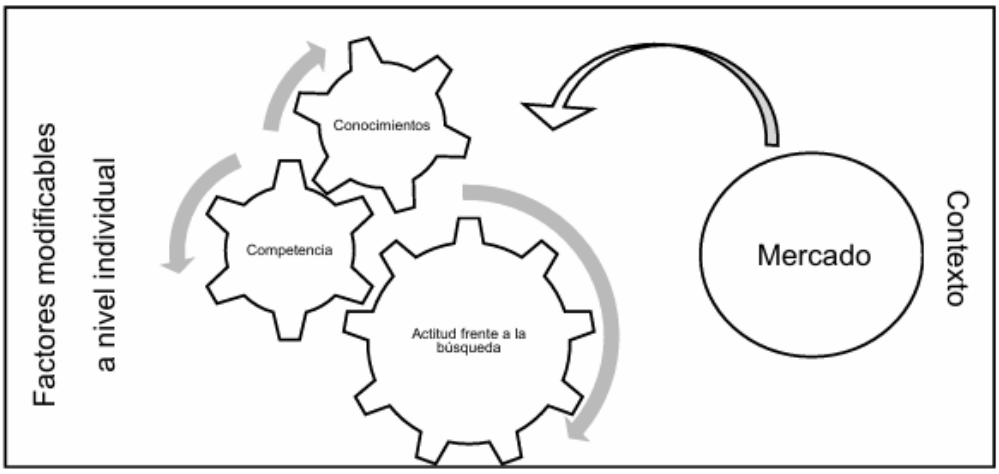
Los desafíos actuales -año 2025- del mercado laboral representan un reto para las personas y más aún para los estudiantes universitarios. De hecho, un título universitario no garantiza un trabajo, ya que las exigencias se centran en las habilidades blandas, esto evidencia la necesidad de las personas de construir una marca personal para ser empleable en cualquier trabajo. Se ha pasado de la situación donde una persona trabaja en relación de dependencia en una empresa de por vida, al menos (lo que dure) su vida laboral, a la situación donde la persona debe ser capaz de adaptarse a las exigencias del contexto y ser empleable en todo momento.

La empleabilidad es una palabra que no posee definición en la Real Academia Española y sus acepciones son múltiples. Yorke (2017) menciona a Pierce, quien señala que hay tres constructos superordinados de empleabilidad: a) empleabilidad demostrada por el graduado que realmente obtiene un trabajo; b) empleabilidad del estudiante que se desarrolla a través de su experiencia de educación superior (es decir, es un proceso curricular y quizás extracurricular); y c) empleabilidad en términos de la posesión de logros relevantes (e implícitamente potencial).

Sin entrar en discusión, es necesario aclarar que la experiencia laboral no garantiza mejorar la empleabilidad y por ende la formación académica tampoco garantiza empleabilidad. Por lo que, la empleabilidad implica la capacidad para desempeñarse en un puesto de trabajo, y no la adquisición de un empleo, ya que representa una característica (multifacética) del individuo.

Yorke (2017, p. 8) define la empleabilidad como "un conjunto de logros (habilidades, conocimientos y atributos personales) que aumenta la probabilidad de que los graduados obtengan empleo y tengan éxito en las ocupaciones elegidas, lo que los beneficia a ellos mismos, a la fuerza laboral, a la comunidad y a la sociedad".

Gráfico N°1. Factores que componen la empleabilidad[4]



Los factores que componen la empleabilidad son la formación académica, experiencia laboral previa, competencias transversales, red de contactos *(networwing)* y el contexto socioeconómico local. Según se puede visualizar en el gráfico precedente, se sostiene en cuatro pilares. Tres de ellos potenciados por el individuo: los conocimientos, las competencias y la actitud para la búsqueda de empleo. El cuarto elemento, el mercado, un factor sobre el cual no se puede actuar.

Entonces, la clave es mantenerse interesante a los ojos de un empleo, y es responsabilidad de quién lo busca, por lo que se ve obligado a la actualización permanente de sus capacidades. Y en este sentido, un punto clave es el desarrollo de habilidades blandas, así como señala Laguzzi, experta en Educación y Trabajo de la OEI en Argentina, señala que contar con título universitario constituye una ventaja pero la diferencia real la marcan los saberes y las competencias desarrolladas. La titulación abre puertas, pero no garantiza por sí sola trayectorias laborales de calidad.

Competencias para la inserción laboral

El origen etimológico de competencia es del latín competere: "ir una cosa al encuentro de otra, encontrarse, coincidir", "ser adecuado, pertenecer". Tienen el mismo origen que competer "pertenecer, incumbir"; derivados de las palabras: competente, "adecuado, apto" y competencia. Bajo el término competencia se suelen englobar varios conceptos, desde los conocimientos hasta las competencias propiamente dichas. Siguiendo a Spencer y Spencer (1999) "competencia es una característica subyacente en el individuo que está causalmente

[4] **Fuente: Espinoza (2022, p. 51)**

relacionada con un estándar de efectividad y/o con una performance superior en un trabajo o situación".

- Característica subyacente, la parte profunda de la personalidad que predice el comportamiento en situaciones y desafíos laborales.
- Causalmente, competencia que origina o anticipa el comportamiento y por ende el desempeño.
- Estándar de efectividad, competencia predice quién hace algo bien, medido sobre un estándar o criterio general.

Siguiendo la línea de pensamiento de Spencer y Spencer, los componentes de la competencia son:

1. Motivación: intereses que una persona desea; los que dirigen y seleccionan el comportamiento hacia ciertas acciones y lo alejan de otros.
2. Características físicas: son respuestas consistentes a situaciones, que posibilitan un menor o mayor grado de realización de una acción.
3. Concepto propio: son motivos reactivos que predicen cómo se desempeñará en sus puestos a corto plazo y en situaciones donde están a cargo.
4. Conocimiento: información que una persona posee sobre áreas específicas. Predice lo que una persona puede hacer y no lo que realmente hará.
5. Habilidad: la capacidad de desempeñar cierta tarea física o mental.

La motivación, las características personales y la autoimagen son intrínsecos o "rasgos supremos" propios que determinan cómo se desempeñará la persona a largo plazo en sus puestos sin una supervisión cercana, difíciles de detectar e identificar y por ende de desarrollar, a través de los sistemas educativos.

El conocimiento y las habilidades son competencias mentales o cognoscitivas incluyen pensamiento analítico (procesamiento de información y datos, determinación de causa y efecto, organización de datos) y pensamiento conceptual (reconocimiento de características en datos complejos), fáciles de detectar y por ende de desarrollar.

Entonces, éstas últimas se pueden potenciar con la capacitación y formación, y son complementadas con los rasgos intrínsecos que dependen de las características de personalidad, devenidas en el comportamiento de las personas.

La capacitación como estrategia de empleabilidad

En el decir de Chiavenato (2009, p. 409), la capacitación "es el proceso educativo de corto plazo, que se aplica de manera sistemática y organizada, que permite a las personas aprender conocimientos, actitudes y competencias en función de los objetivos definidos previamente".

La formación en las organizaciones se realiza mediante la capacitación (transmisión de conocimientos) y el desarrollo (cambios de comportamientos a través de las competencias), cuyos métodos de aprendizaje se asemejan, pero tienen diferentes perspectivas. Mientras que la capacitación se orienta al presente, enfocándose en el puesto actual y buscando mejorar las habilidades y competencias del desempeño inmediato, el desarrollo de las personas tiende a enfocarse en el puesto que ocuparán en el futuro y en las nuevas habilidades y competencias que este demandará. Sin embargo, no se debe perder de vista que tanto la capacitación, como el desarrollo, constituyen procesos de aprendizaje, mediante los cuales el individuo asimila información, adquiere habilidades, desarrolla actitudes y comportamientos diferentes y fortalece su capacidad para generar conceptos abstractos.

La capacitación constituye el motor que potencia la eficacia y calidad de las tareas que se desarrollan, genera motivación e incentiva la innovación, al mismo tiempo que incrementa las habilidades de adaptación, generando ventajas competitivas a nivel personal y

organizacional. Por ello, debe ser entendida como una inversión estratégica y no como un gasto, cuyos beneficios pueden extenderse a lo largo de toda la vida laboral.

La importancia de la capacitación radica en un conjunto de factores clave, entre los cuales se encuentra la diferenciación, que le permitirá a la persona sobresalir en un mercado laboral altamente competitivo mejorando su empleabilidad. El aprendizaje constante fortalece tanto las habilidades duras como las blandas, siendo estas últimas igual o incluso más importantes que las primeras, porque tienden a reflejar la capacidad que posee una persona para trabajar en equipo, comunicarse, liderar, asumir responsabilidades, resolver conflictos o adaptarse a los cambios del entorno, lo que las vuelve altamente demandadas en las organizaciones actuales. La capacitación manifiesta el interés por aprender y prepararse, constituyendo un desafío para todo aquel que busca crecer y progresar dentro o fuera de una entidad.

Este trabajo recaba información de un ciclo de capacitación de 4 encuentros, dos destinados al armado de CV y los dos de entrevista laboral, cada una de ellas de 2 horas reloj cada una.

Curriculum vitae y entrevista laboral: herramientas claves

La búsqueda de empleo constituye un proceso complejo que requiere planificación y la selección de herramientas adecuadas. Entre las más relevantes se encuentran el currículum vitae (CV), la entrevista laboral y la matriz FODA personal, que permiten al postulante presentarse, demostrar sus competencias y proyectar su marca personal en el mercado laboral.

En primer lugar, el currículum vitae constituye la primera presentación ante los empleadores, ya sea en formato papel o digital. De acuerdo con Rivero (2009), el CV “refleja la vida profesional del candidato a una vacante de trabajo” (p. 11), y su función principal es despertar interés en el empleador, mostrando si el postulante cumple con los requisitos mínimos. Su contenido debe incluir trayectoria laboral, formación académica, habilidades, competencias informáticas, idiomas, intereses y logros. Existen diversas modalidades, aunque se recomienda el CV cronológico descendente, donde se destacan primero las experiencias más recientes. La calidad de su redacción y diseño es fundamental, dado que transmite la imagen profesional del candidato.

En segundo lugar, la entrevista de trabajo constituye un filtro decisivo dentro del proceso de selección. Según Espinoza (2022), en línea de Rivero, la entrevista laboral se entiende como una “conversación formal entre el empleador y el aspirante para conocer las competencias y aptitudes de este último y comprobar si se ajustan al perfil del puesto vacante”. Puede adoptar diferentes modalidades —individual o grupal, presencial o virtual, sincrónica o asincrónica— en función de los objetivos del empleador. Esta etapa permite contrastar la información del CV con la presentación personal del postulante.

Por último, la matriz FODA personal constituye una herramienta estratégica de autoconocimiento que favorece la planificación profesional. Siguiendo a De Zuani y Ruiz (2023), el FODA personal permite diseñar estrategias a partir de la combinación de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, contribuyendo a una mejor comprensión de la propia realidad y a la toma de decisiones orientadas al logro de objetivos. En el contexto actual, donde la marca personal adquiere gran relevancia, el FODA se vuelve un recurso clave para identificar elementos diferenciales y proyectar un crecimiento sostenible en el ámbito laboral.

En conclusión, el CV y la entrevista laboral se presentan como instrumentos esenciales en el acceso al empleo, mientras que el FODA personal fortalece la autopercepción y la proyección estratégica, consolidando una marca personal diferenciada en un mercado laboral competitivo.

Metodología

Este trabajo de investigación adopta un diseño descriptivo-evaluativo ya que tiene por objetivo describir y valorar la percepción de los estudiantes universitarios respecto al ciclo de capacitaciones del cual participaron.

Se aborda desde un enfoque mixto, según Yuni & Urbano (2014), combinando herramientas cualitativas y cuantitativas. El componente cualitativo, se orienta a comprender las percepciones, experiencias y expectativas de los estudiantes; mientras que el componente cuantitativo permite identificar números desde la convocatoria hasta la entrega de los certificados de participación.

En cuanto a su temporalidad, se trata de una investigación transversal, con mediciones realizadas en un momento determinado al finalizar el ciclo formativo. Por el tipo de fuente, se clasifica como una investigación de campo, ya que la recolección de datos se lleva a cabo en el entorno natural de los sucesos, sin manipulación de variables por parte del investigador.

Para la recolección de datos, se empleó la técnica de la encuesta semi estructurada, administrada de forma digital al finalizar las actividades del ciclo. El instrumento incluyó: a) preguntas cerradas, con escala Likert (de 1 a 5) para evaluar la utilidad, claridad, aplicabilidad y satisfacción general. y b) Preguntas abiertas para obtener opiniones cualitativas sobre los aspectos positivos y aspectos a mejorar.

El análisis de los datos se realizó: a) para las preguntas cerradas, se aplicó análisis estadístico descriptivo (frecuencias, promedios y porcentajes); y b) para las preguntas abiertas se aplicó un análisis de contenido, agrupando las respuestas según categorías, por ejemplo: claridad del contenido, aplicabilidad práctica, dinámica del facilitador, entre otras.

La población está conformada por los estudiantes universitarios que participaron en el ciclo formativo. La muestra fue no probabilística e intencional, ya que no todos los individuos de la población tenían la misma probabilidad de ser seleccionados, sino a ciertos criterios definidos por el investigador. En este caso, sólo accedían a la encuesta únicamente aquellos estudiantes que cumplieron con al menos el 75% de asistencia (3 de 4 clases), requisito para obtener el certificado de participación.

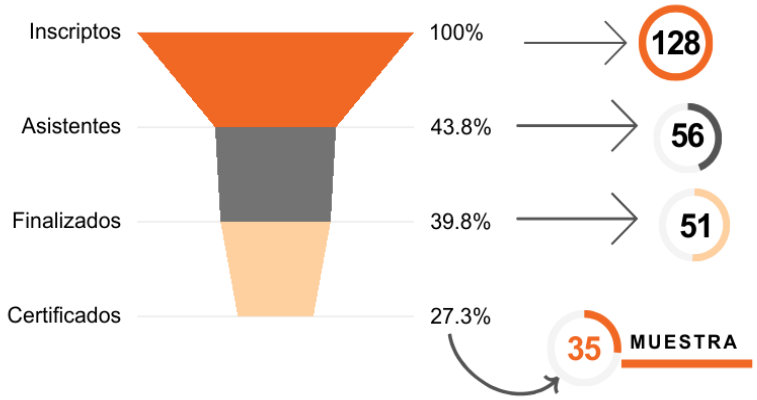
Ciclo formativo de currículum vitae y entrevista de trabajo: capacitaciones en números y atributos

El gráfico que a continuación se presenta describe el proceso secuencial, desde que el estudiante universitario interesado se inscribe hasta que obtiene el certificado de participación, una vez finalizado el ciclo formativo.

Se inscribieron un total de 128 estudiantes (100%), de los cuales 56 asistieron al menos a una clase (43,8%). De ese grupo, 51 completaron el ciclo formativo (39,8%), y finalmente, 35 estudiantes (27,3%) cumplieron con los requisitos necesarios (asistencia mínima del 75%) para obtener el certificado de participación.

Esta evolución evidencia una disminución progresiva en el nivel de participación efectiva respecto del número inicial de inscriptos. Aunque la cantidad de interesados fue alta, menos de la mitad asistió y solo un poco más, logró la certificación.

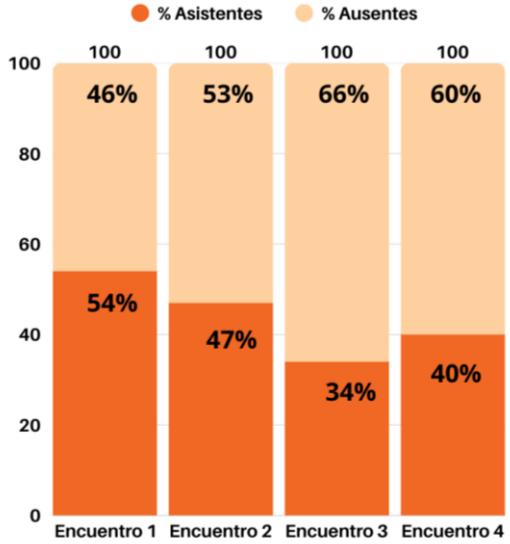
Gráfico N° 2: Etapas del proceso formativo: de la inscripción a la certificación[5]



El siguiente gratico muestra la evolucion de la asistencia de estudiantes a las cuatro clases del ciclo de capacitaciones en empleabilidad. Del total de 128 estudiantes se registraron los niveles de asistencia: Primera clase: 69 estudiantes (54%); Segunda clase: 60 estudiantes (47%); Tercera clase: 44 estudiantes (34%); y Cuarta clase: 51 estudiantes (40%). Esto evidencia una disminución progresiva desde la primera a la tercera, pasando de 54% a 34%, lo que representa una baja del 20%. Sin embargo, en la cuarta clase se observa un recuperación en el nivel de participación.

Esta fluctuación sugiere que, si bien la mayoría de los estudiantes no mantuvo una asistencia sostenida a lo largo de todas las clases, sí hubo un grupo que permaneció involucrado. La caída inicial podría estar asociada a factores externos como superposición con otras actividades académicas, dificultades de organización personal o expectativas no satisfechas, mientras que el aumento final puede reflejar el compromiso de quienes decidieron finalizar el trayecto formativo.

Gráfico N°3: Frecuencias de asistencias[6]



En cuanto al perfil sociodemográfico, se tiene que la edad promedio de los asistentes es de 24 años, lo que refleja un compromiso de los jóvenes estudiantes universitarios en el proceso de formación, incluidos en fortalecer su empleabilidad. Este dato expresa que los jóvenes están interesados en el aprendizaje de herramientas prácticas de la elaboración de curriculum vitae y la preparación de entrevistas laborales, incluso antes de graduarse, y de

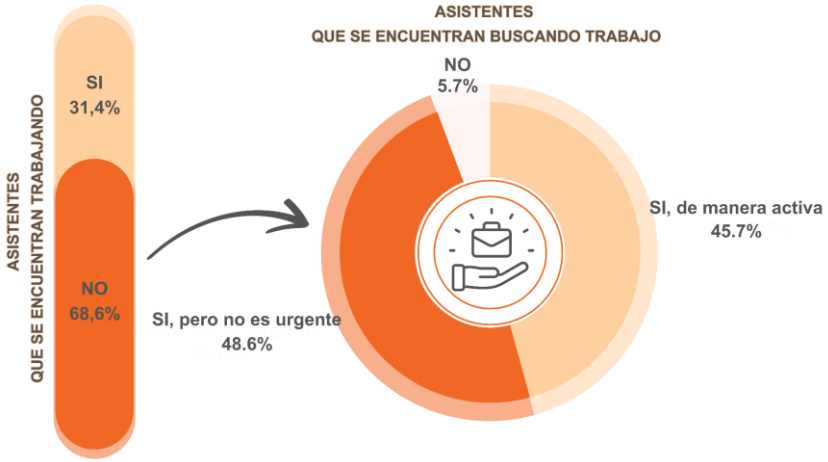
[5] **Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta aplicada**

[6] **Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta aplicada**

comenzar a obtener experiencias laborales, que en futuro les sirvan de antecedentes para conseguir trabajo.

En cuanto a la carrera a la cual pertenecen los participantes, se observa una predominancia del área de las ciencias económicas, específicamente de la licenciatura en administración y contador público, quienes representan 29 de los 35 encuestados (82,9%). Y una baja participación de otras áreas, como salud y tecnología. Esta concentración en carreras vinculadas a la gestión y administración podría estar relacionada con una mayor conciencia sobre la importancia de las herramientas de empleabilidad en el ámbito profesional, o con una mayor difusión del programa en esas facultades.

Gráfico N° 4: Condición laboral y búsqueda de trabajo[7]

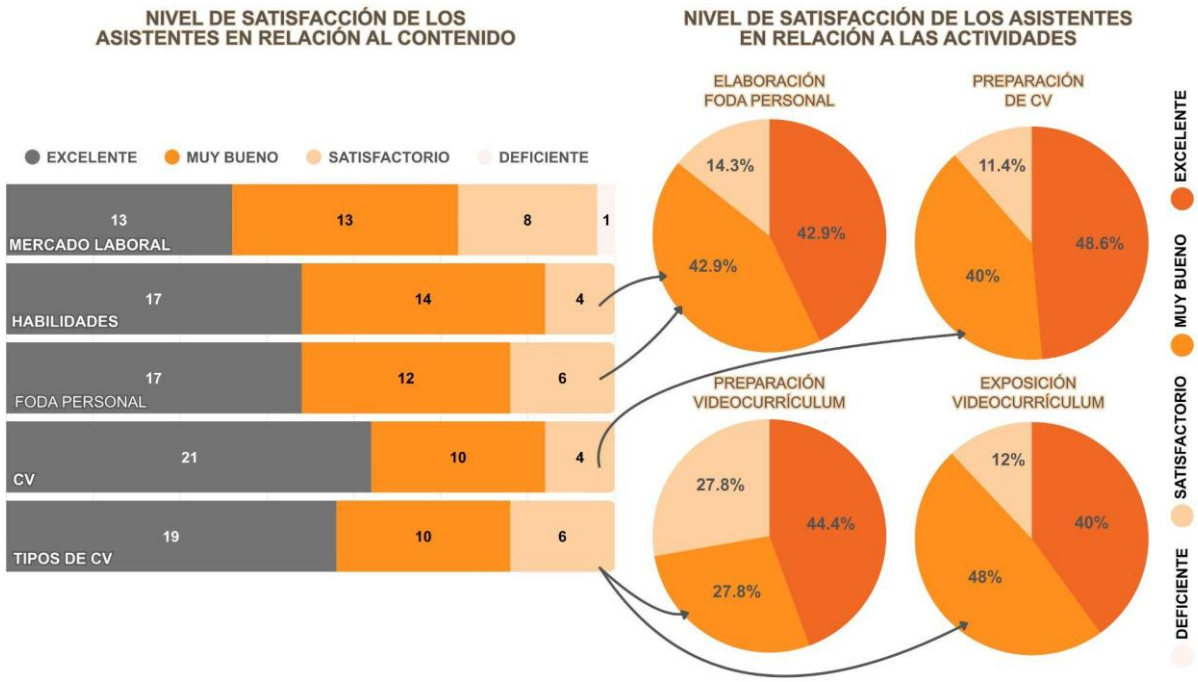


El gráfico anterior ilustra la condición laboral y su nivel de búsqueda de empleo de los participantes. De los encuestados, un 31,4% manifestó estar trabajando, mientras que el 68,6% indica que no trabaja, lo cual representa la mayoría de los participantes. De este grupo, el 45,7% está buscando trabajo de manera activa; el 48,6% lo hace de manera no urgente y sólo el 5,7% no se encuentra en la búsqueda laboral.

Estos resultados indican que la mayoría de los estudiantes se encuentra en una etapa de transición hacia el mundo laboral, ya sea buscando oportunidades concretas o explorando posibilidades de inserción futura. La alta proporción de búsqueda activa y semiactiva (más del 94%), resalta la pertinencia de los contenidos trabajados en la capacitación, al atender una necesidad real de los participantes. Además, la presencia de estudiantes que ya se encuentran insertos en el mundo laboral también permite considerar la utilidad de la propuesta formativa para quienes buscan mejorar su desempeño o acceder a mejores oportunidades profesionales.

[7] **Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta aplicada**

Gráfico N° 5: Valoración de los contenidos y actividades sobre currículum vitae en la capacitación de empleabilidad[8]



El gráfico muestra la valoración de los estudiantes universitarios sobre los contenidos abordados y actividades implementadas en el módulo de currículum vitae. En cuanto al contenido de CV: el 60% de los estudiantes los calificó como "excelente", el 28% "muy bueno" y el 11% como “satisfactorio”. La actividad: preparación de CV obtuvo un 48,6% de valoración “excelente”, 40% “muy bueno”, y 11,4% “satisfactorio”.

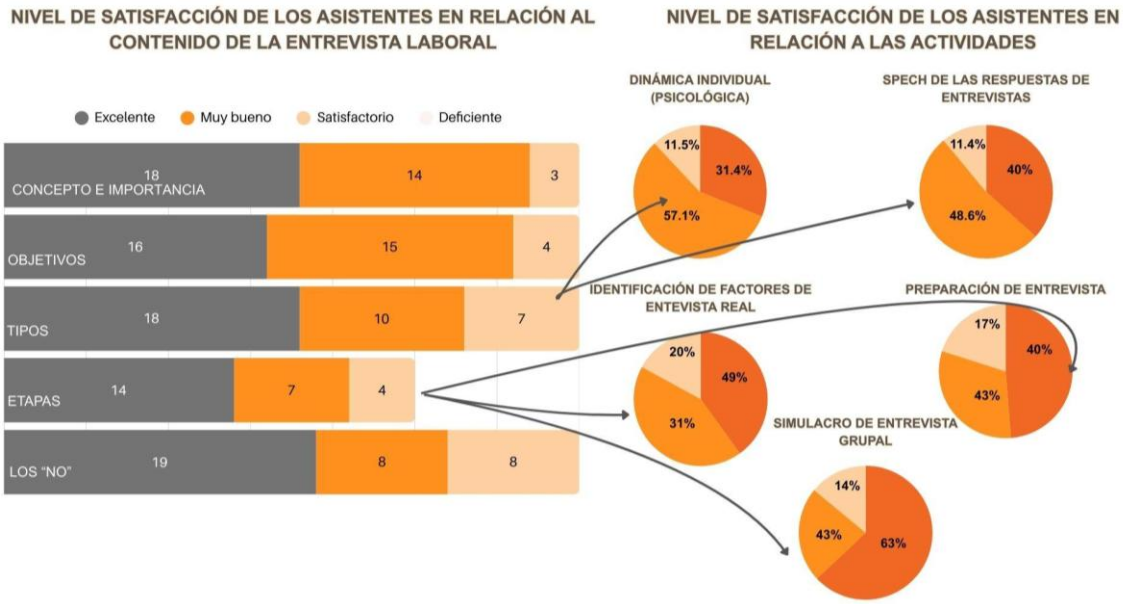
En cuanto al desarrollo de habilidades y el análisis FODA personal: Contenidos sobre habilidades y FODA: fueron valorados como “excelentes” por el 48%, “muy buenos” por el 40% y “satisfactorios” por el 11%. Actividad: elaboración de FODA personal: recibió un 42,9% de valoración “excelente”, 42,9% “muy buena” y 14,3% “satisfactoria”.

Finalmente, en relación con los tipos de CV y la actividad de videocurrículum: Contenidos sobre tipos de CV: el 54% los calificó como “excelentes”, el 28% como “muy buenos” y el 17% como “satisfactorios”. Actividad: preparación y exposición de videocurrículum: fue valorada como “excelente” por el 44,4% / 40%, “muy buena” por el 27,8% / 48% y “satisfactoria” por el 27,8% / 12%, según las distintas modalidades de evaluación.

En conjunto, los datos evidencian que la mayoría de los participantes manifestó un alto nivel de satisfacción con los contenidos y actividades propuestos. Esto sugiere que el módulo fue percibido como relevante, claro y aplicable a sus objetivos personales de búsqueda laboral. Además, las respuestas abiertas recogidas en la encuesta destacan aspectos positivos como la claridad de la información, la pertinencia de los ejemplos utilizados y el enfoque práctico de las actividades, lo cual refuerza la percepción positiva general del ciclo formativo.

[8] **Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta aplicada**

Gráfico N°6: Valoración de los contenidos y actividades sobre entrevista laboral en la capacitación de empleabilidad[9]

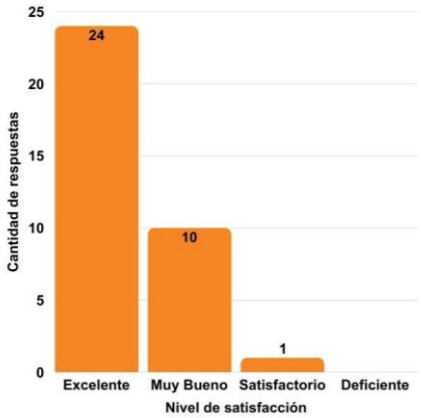


El gráfico muestra la valoración que realizaron los estudiantes universitarios sobre los contenidos abordados y actividades implementadas en el módulo entrevista laboral. En cuanto al contenido de tipos de entrevista: el 51% de los estudiantes los calificó como "excelente", el 28% "muy bueno" y el 20% como “satisfactorio”. La actividad: dinámica individual y spech de respuestas de entrevista obtuvo un 31,4%/40% de valoración de “excelente”, 57,1%/48,6% “muy bueno”, y 11,5%/11,4% “satisfactorio”.

En cuanto a las etapas de la entrevista: fueron valorados como “excelentes” por el 40%, “muy buenos” por el 20% y “satisfactorios” por el 11%. Y las actividades: identificación de factores de una entrevista real, preparación de entrevista y simulacro de entrevista grupal recibieron un 49%/40%/63% de valoración “excelente”, 31%/43%/43% “muy buena” y 20%/17%/14% “satisfactoria”.

Estos resultados evidencian que los estudiantes valoran de forma muy positiva, tanto de aspectos conceptuales como de su aplicación práctica. En particular, las actividades de simulación y práctica real de entrevistas fueron consideradas como especialmente útiles, permitiendo a los participantes ensayar respuestas, reconocer fortalezas personales y ganar seguridad frente a procesos de selección.

Gráfico N°7: Nivel de desempeño de los disertantes[10]



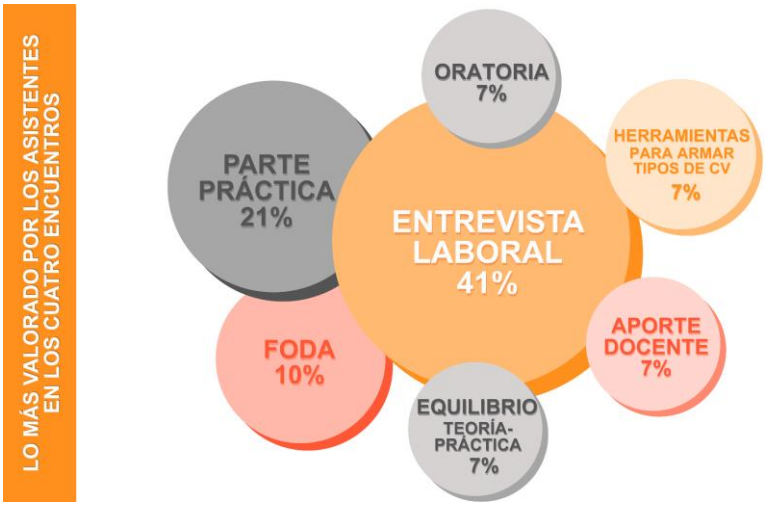
[9] **Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta aplicada**

[10] **Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta aplicada**

Los resultados del gráfico anterior evidencian una percepción altamente positiva por parte de los participantes: 24 estudiantes (68,6%) calificaron el desempeño como "excelente", 10 estudiantes (28,6%) lo valoraron como "muy bueno", y solo 1 estudiante (2,8%) indicó una calificación "satisfactoria".

Estas valoraciones reflejan un alto grado de satisfacción con la calidad de la exposición, la claridad de los contenidos, la interacción durante las sesiones y la disposición de los disertantes para resolver dudas. Además, el hecho de que ningún participante calificara negativamente el desempeño indica que los facilitadores lograron generar un ambiente formativo positivo, dinámico y profesional, lo cual influyó directamente en la buena recepción de los contenidos y actividades.

Gráfico N°8: Lo más valorado del ciclo formativo[11]



De acuerdo al gráfico precedente, el módulo de entrevista laboral fue el componente más destacado del ciclo, con un 41% de las menciones. Esto refuerza su centralidad en la preparación de los estudiantes para enfrentar procesos reales de selección, y confirma el impacto positivo de las actividades prácticas como el simulacro de entrevistas y el análisis de etapas.

En segundo lugar, un 21% valoró especialmente las instancias prácticas en general, resaltando el enfoque activo y aplicado de la capacitación, en contraposición a enfoques más teóricos o expositivos.

Le siguen el análisis FODA personal (10%), y un grupo de elementos que recibieron un 7% de menciones cada uno: oratoria, herramientas para la elaboración del currículum vitae, aporte docente, y el equilibrio entre teoría y práctica.

Estos resultados indican que los participantes apreciaron especialmente los contenidos aplicables y contextualizados, así como la posibilidad de experimentar, reflexionar y poner en práctica habilidades concretas durante el desarrollo del ciclo. También destacan la importancia del rol docente, no sólo como transmisores de contenidos, sino como facilitadores de experiencias significativas de aprendizaje, lo que resulta útil para el diseño y mejora de futuras propuestas formativas, ya que permite focalizar en los módulos y metodologías que generan mayor impacto en los estudiantes.

[11] **Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta aplicada**

Gráfico N°9: Calificación general[12]



El gráfico N°9 presenta la valoración global de los estudiantes universitarios respecto al ciclo de capacitaciones en empleabilidad. Los resultados indican una altísima satisfacción general por parte de los participantes, lo que se destaca como calificación promedio de 4,63%. Ésto consolida lo evidenciado en otras dimensiones analizadas (contenidos, actividades, disertantes), confirmando la efectividad del enfoque metodológico adoptado y el valor de este tipo de propuestas formativas dentro del ámbito universitario.

Estos datos reflejan que más del 94% de los asistentes percibió la propuesta como muy positiva, lo cual da cuenta de su pertinencia, utilidad y calidad en la ejecución. La baja proporción de respuestas en niveles intermedios o neutros sugiere que el ciclo logró alinearse con las expectativas y necesidades de los estudiantes, ofreciendo herramientas concretas para mejorar su empleabilidad.

Gráfico N°10: Temáticas a incorporar a futuro[13]



Las sugerencias del gráfico N°10 evidencian una mirada más compleja y realista del proceso de búsqueda laboral, y ponen de manifiesto la necesidad de ampliar el abordaje de la empleabilidad no sólo desde la construcción de herramientas básicas, sino también desde aspectos emocionales, comunicacionales y estratégicos. Y se obtuvieron a través de respuestas abiertas en la encuesta final.

Entre los temas propuestos, se destacan: uso de plataformas digitales para la creación de currículum vitae, incorporación de estrategias para afrontar el rechazo en entrevistas de trabajo, abordaje del lenguaje no verbal en contextos de entrevista y la recomendación de cursos complementarios vinculados a las respectivas carreras.

[12] **Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta aplicada**

[13] **Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta aplicada**

Conclusiones

La presente investigación permitió evaluar de manera integral la percepción de los estudiantes universitarios de la Universidad Nacional de Salta respecto al ciclo de capacitaciones en empleabilidad desarrollado durante octubre y noviembre de 2024. El análisis de los datos recogidos evidencia que la propuesta fue altamente valorada, tanto por la relevancia de los contenidos abordados como por el enfoque práctico de las actividades implementadas.

Las capacitaciones resultaron especialmente significativas en los módulos relacionados con la entrevista laboral, el análisis FODA personal y la elaboración del currículum vitae, lo que confirma la necesidad de fortalecer este tipo de herramientas dentro del trayecto formativo universitario. Asimismo, el desempeño de los disertantes fue calificado mayoritariamente como excelente, destacándose su capacidad para generar dinámicas participativas y entornos de aprendizaje efectivos.

Sin embargo, también surgieron aportes valiosos respecto a aspectos a mejorar en futuras implementaciones. Entre ellos, se destacan:

- la necesidad de ampliar la duración del ciclo,
- el deseo de incorporar más instancias prácticas,
- y la propuesta de incluir contenidos complementarios, como lenguaje no verbal, gestión emocional post-entrevista y herramientas digitales para la creación de CV.

Estos aportes reafirman que el estudiantado no solo valora estas iniciativas, sino que también se involucra activamente en su mejora, evidenciando un compromiso con su formación profesional y su inserción en el mundo del trabajo.

En conclusión, los resultados de esta investigación muestran que las capacitaciones en empleabilidad no sólo son necesarias, sino que tienen un impacto positivo y concreto en la preparación de los estudiantes para el mercado laboral. Se sugiere, por lo tanto, dar continuidad y ampliar este tipo de acciones, integrándose de manera estratégica en las políticas de extensión, vinculación y formación complementaria de la universidad.

Bibliografía

- Alles, M. (2005). *Desarrollo del talento humano basado en competencias*. Granica.
- Chiavenato, I. (2009). *Gestión del talento humano*. McGraw-Hill.
- De Zuani, E. y Ruiz,R. (2023). *Administración de las organizaciones.* Buyatti.
- Espinoza, N. (2022). *JCI: Desde el desafío de la detección del potencial en sus candidatos hasta la generación del talento humano en sus colaboradores. Caso de estudio: sede Salta 2021.* [Trabajo final de grado, Universidad Nacional de Salta]. Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales.
- Infobae. (2025, 14 de septiembre). *Estudiar sirve: los argentinos con título universitario tienen salarios más altos y menor desempleo*. https://www.infobae.com/educacion/2025/09/14/estudiar-sirve-los-argentinos-con-titulo-universitario-tienen-salarios-mas-altos-y-menor-desempleo/
- Spencer, L. & Spencer, S. (1993). *Competence at work: Models for superior performance*. John Wiley & Sons.
- Rivero, S. (2006). *Claves de la búsqueda de empleo*. La Ley.
- Yorke, M. (2006). *Employability in higher education: What it is, what it is not*. The Higher Education Academy.
- Yuni, J. y Urbano, C. (2020). *Metodología y técnicas para investigar.* Brujas

Microcréditos en Salta. Estudio sobre una institución microfinanciera privada local.

Autores: Llanes, Joaquín Nicolás[1] y Rojas, Lorena[2]

Eje temático: Administración

Resumen

Desde que Muhammad Yunus introdujo el concepto de microcrédito en la década de 1970, como una herramienta para brindar pequeños préstamos a personas excluidas del sistema bancario tradicional debido a su situación de pobreza, el modelo se ha expandido globalmente. Actualmente, existen miles de entidades dedicadas a las microfinanzas que prestan servicios a cientos de millones de personas en situación de vulnerabilidad.

Los programas de microcréditos se basan en la entrega de montos reducidos de dinero, ajustados a la capacidad de pago del solicitante, con plazos de devolución que suelen oscilar entre uno y dieciocho meses. Su propósito central es apoyar a individuos y emprendimientos productivos que no pueden acceder al financiamiento convencional, mediante un trabajo directo con las comunidades, visitas territoriales y procesos ágiles de aprobación.

Estos créditos están diseñados para cubrir diversas necesidades económicas: desde el impulso de nuevos proyectos en sectores marginados, hasta el fortalecimiento de iniciativas de clase media, como jóvenes profesionales o pequeños empresarios. También se orientan al financiamiento de microempresas, tanto formales como informales, así como a propuestas de carácter social, comunitario o cooperativo.

El presente trabajo describe los avances de la beca interna de investigación para estudiantes avanzados (BIEA) del Consejo de Investigación de la Universidad Nacional de Salta e incluye desde análisis de antecedentes de microfinanzas a nivel internacional, nacional y local hasta entrevistas en profundidad con un referente local.

El objetivo del trabajo es indagar, conocer y comprender el funcionamiento de una empresa microfinanciera y el impacto de los microcréditos en los individuos beneficiarios. Ofrece un estudio descriptivo sobre el modelo operativo de una organización microfinanciera privada de alcance local, destacada por ser la única en su tipo dentro de la provincia y por contar con presencia en diversas localidades del noroeste argentino, además de proyectar una futura expansión. El análisis contempla todo el proceso crediticio: desde la solicitud y evaluación de los préstamos, pasando por el desembolso y destino de los fondos, hasta el esquema de pagos y la relación posterior entre el beneficiario y la institución.

Palabras claves: Microcréditos. Inclusión financiera. Instituciones microfinancieras.

1. Introducción

Este trabajo presenta resultados preliminares de Beca Interna para Estudiantes Avanzados BIEA del Consejo de Investigación de la Universidad Nacional de Salta denominado “Evaluación de Impacto de Microcréditos en Salta. El caso de una institución microfinanciera local”. Durante el desarrollo de este trabajo de investigación se analiza el estado actual de los microcréditos en Salta, en especial analizando el caso de una institución microfinanciera local,

[1] Correo: nicolas23llanes@gmail.com, Estudiante Lic. en Administración, FCEJyS UNSa

[2] Correo electrónico: lrojas@eco.unsa.edu.ar, Instituto de Investigaciones Económicas, FCEJyS UNSa

su rol como herramienta para la inclusión financiera y el desarrollo de la economía social en un entorno macroeconómico complejo y volátil.

Los programas de microcréditos consisten en otorgar una pequeña cantidad de dinero, dependiendo de la capacidad de pago del beneficiario, durante un periodo que puede variar entre 1 a 18 meses. Buscan, entre sus objetivos principales, beneficiar a individuos y empresas involucradas en proyectos productivos que no tienen posibilidades de acceso a las instituciones financieras tradicionales, trabajando directamente con las comunidades, realizando inspecciones locales y ofreciendo una rápida aprobación de los créditos.

Dichos programas pueden atender una amplia gama de necesidades económicas: nuevos emprendimientos de sectores marginales; asimismo de sectores medios (recién graduados, empresarios, etc.); necesidades de financiamiento de microempresarios pobres o de pequeñas empresas ya existentes - del círculo formal y/o informal -, proyectos sociales o comunitarios, cooperativas, etc. (Bercovich, 2004).

El desarrollo económico local busca, en primer lugar, favorecer la creación de empleos y de la generación de ingresos en el territorio, a través de la creación de un ambiente favorable a los negocios, la promoción de la competitividad de las empresas y la creación de oportunidades para nuevos negocios ya sea de proyectos externos o locales. Las microfinanzas incluyen un conjunto de herramientas financieras, entre las que se encuentran los microcréditos, el asesoramiento técnico y legal, la capacitación y seguimientos de proyectos, entre otros.

La inclusión financiera implica lograr un acceso universal a productos financieros útiles y asequibles que satisfagan las necesidades financieras de las personas y empresas, como de transferencias, pagos, ahorros, créditos y/o seguros, prestados de manera responsable y sostenible (Banco Mundial, 2022).

El apoyo a las pymes, pequeñas y medianas empresas es una parte importante de las políticas de desarrollo económico local. Estos agentes enfrentan típicamente restricciones de acceso a financiamiento, información y escala. Las políticas locales pueden favorecer la asociatividad para ganar escala y acelerar procesos de aprendizaje, así como desarrollar una serie de servicios financieros y no financieros específicos de apoyo a las pymes, favoreciendo los procesos de innovación, internacionalización, etc. (Bercovich, 2004)

Este contexto presenta un desafío significativo para las fuentes de financiamiento tradicionales. A pesar de la existencia de regulaciones como la Ley 26.117, que creó el Programa de Promoción de Microcrédito, la oferta formal de microcréditos es limitada y la morosidad de los préstamos personales se encuentran en aumento.

Los sectores de bajos recursos han sido tradicionalmente excluidos de la órbita crediticia del sector bancario porque son vistos como “malos riesgos”. Esto es así, por un lado, porque no pueden ofrecer garantías satisfactorias, y por el otro, porque el tamaño de los créditos requeridos no ofrece normalmente tasas aceptables de rentabilidad.

Sin embargo, durante las últimas décadas se ha producido una expansión de los programas de microcréditos en distintas áreas del mundo. Se ha encontrado, en un extremo, instituciones que son sustentables pero que no financian actividades nuevas, no capacitan a sus clientes y no le prestan a los más pobres del sistema. En el otro extremo aparecen instituciones que sí llevan adelante estas actividades y le prestan a los más pobres pero que requieren del subsidio externo para poder continuar su funcionamiento. Es decir que algunas instituciones de microfinanzas (IMFs) buscan esencialmente alcanzar la sostenibilidad financiera y en cambio otras hacen eje en los impactos socio-económicos y se concentran exclusivamente en los sectores más pobres, a los que proporcionan servicios financieros más amplios y los subsidian con tasas de interés reducidas. (Bekerman, 2003)

En las últimas décadas, Argentina ha sufrido inestabilidad económica caracterizada por los altos índices de inflación y la constante fluctuación de las tasas de interés, afectando al sector

de las microfinanzas. Las fallas en los mercados de crédito bloquean el acceso de amplios segmentos empresariales y de la población al financiamiento de proyectos que, en muchos casos, podrían llegar a ser exitosos. El amplio reconocimiento de ese problema ha dado lugar al ensayo de distintas iniciativas de microcrédito en todo el mundo (Bercovich, 2004) y en particular en este trabajo se estudia el caso de esta empresa privada local.

2. Antecedentes

La difusión de los microcréditos a nivel internacional dio lugar a un amplio cuerpo de investigaciones empíricas orientadas a evaluar sus impactos sociales y económicos. En este sentido, Zaman (1999) analiza el rol del microcrédito en la reducción de la vulnerabilidad y en la generación de activos productivos e inversiones destinadas a la mejora de las condiciones habitacionales. Khandker (2003) identifica efectos positivos sobre el bienestar de los hogares y una disminución de la pobreza extrema y moderada.

En América Latina, Aroca (2002) reporta impactos favorables en Brasil, mientras que en Chile no observan efectos positivos en programas gestionados por organizaciones no gubernamentales. Por su parte, Lacalle y Rodríguez (2009) sostienen que la participación en programas de microcrédito contribuye a la reducción de desigualdades, al fortalecimiento de la capacidad económica y al empoderamiento de las mujeres. Esquivel (2010) encuentra resultados positivos en términos monetarios, aunque no logra establecer conclusiones definitivas respecto de la reducción de la pobreza. En contraste, Méndez et al., al evaluar el impacto de las herramientas microfinancieras en Colombia, no hallan evidencia estadística concluyente que confirme un efecto positivo del microcrédito sobre los ingresos de las unidades productivas.

En el ámbito local, la Universidad Nacional de Salta, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales y del Instituto de Investigaciones Económicas, ha desarrollado diversas investigaciones y proyectos de extensión vinculados a los microcréditos. Entre ellos se destacan proyectos de investigación y de extensión como “Microcréditos” Res. R DR N° 0299/16, “El impacto de los microcréditos en la calidad de vida de los beneficiarios” Res. R DR N° 1047/17, “Fintech, inclusión financiera y microfinanzas en el NOA” Res. CI Nº 89/2018 y CI Nº 540/2019, “Microcréditos como estimulador para emprendedores. Un abordaje territorial desde la universidad” Res. DR N° 542/2021; entre otros. Además de trabajos publicados como Gillieri et al. (2008), Hana et al. (2018), y Acosta et al. (2017), Pabón et al. (2016).

De la gran diversidad de trabajos existentes, existen muy pocos o casi nulos que aborden el estudio de las microfinanzas de instituciones privadas con fines de lucro, ya que históricamente esta temática al tener fines sociales, son el mismo sector público y las ONG las encargadas de ese acceso a beneficiados; encontrando un vacío académico al estudio de las IMF privadas, y más aún en el ámbito local de la provincia de Salta.

3. Materiales y Métodos

En el marco de la beca de investigación, y buscando la consecución del objetivo de este estudio de investigación se realiza una investigación exploratoria primaria a una empresa local de Microcréditos, mediante entrevistas a informantes clave y visitas de campo para conocer en profundidad el funcionamiento de la empresa.

Al tratarse de un trabajo descriptivo, la metodología es principalmente de tipo cualitativa analizando un caso de estudio de una empresa local mediante entrevistas en profundidad y observación del entorno real de la empresa.

Las entrevistas de tipo cualitativas profundas y estructuradas (pero con la posibilidad de flexibilidad ante el rumbo de las charlas) se realizaron a personas que poseen un conocimiento

y experiencia especializada sobre microfinanzas, y en este caso fueron realizadas en varias oportunidades al gerente regional comercial, al presidente, y a parte del personal de la empresa. Estas entrevistas contaban con preguntas abiertas sobre los inicios de la empresa, su funcionamiento, misión y visión actual, y perspectiva a futuro; entre otros.

Esta técnica de estudio de casos, que para esta situación es sobre una organización privada, permite comprender las microfinanzas en un contexto real y local, vivenciando las interacciones y los procesos dentro de la empresa.

4. Desarrollo

4.1 La empresa

La empresa local analizada es una entidad especializada en microfinanzas que opera en Argentina desde el año 2008 producto de la iniciativa de un grupo de empresarios con amplia experiencia en la puesta en marcha y gestión de entidades microfinancieras exitosas en Bolivia y América Latina. Actualmente tiene agencias en Capital Federal, Provincia de Buenos Aires, Chaco, Jujuy y Salta. En el año 2012 comenzó a operar en Salta Capital y en el año 2016 se expande al noroeste argentino abriendo sucursales en Gral. Güemes (Prov. Salta), Perico, San Salvador, San Pedro, Libertador (Prov. Jujuy) y Taco Pozo (Prov. Chaco).

La empresa provee servicios financieros que contribuyen al desarrollo económico y mejoramiento de la calidad de vida de sus clientes. Entre ellos se encuentran:

- Crédito individual: diseñado para el sector productivo agropecuario, comercio y servicios del área rural y urbana, para compras de materia prima, insumos o herramientas de trabajo.
- Crédito Solidario: diseñado para microempresarios, emprendedores que desean incrementar su capital de trabajo.
- Asesoramiento Financiero: consultoría o asesoría financiera profesional para identificar las necesidades y objetivos de los clientes y evaluar sus acciones de inversión presentes y futuras.

Actualmente, de acuerdo con el relato del gerente regional comercial, la empresa se encuentra en un proceso de expansión debido al cierre de ciertos competidores, captando así sus clientes; y posee una visión proyectiva ambiciosa: alcanzar las 100 sucursales a nivel nacional en los próximos años. Para ello, dispone de un equipo profesional interdisciplinario compuesto por economistas, abogados y contadores, quienes aportan desde sus respectivas áreas al fortalecimiento de la estructura organizacional; resaltando el lema que en la empresa *“no queremos empleados, queremos líderes”.*

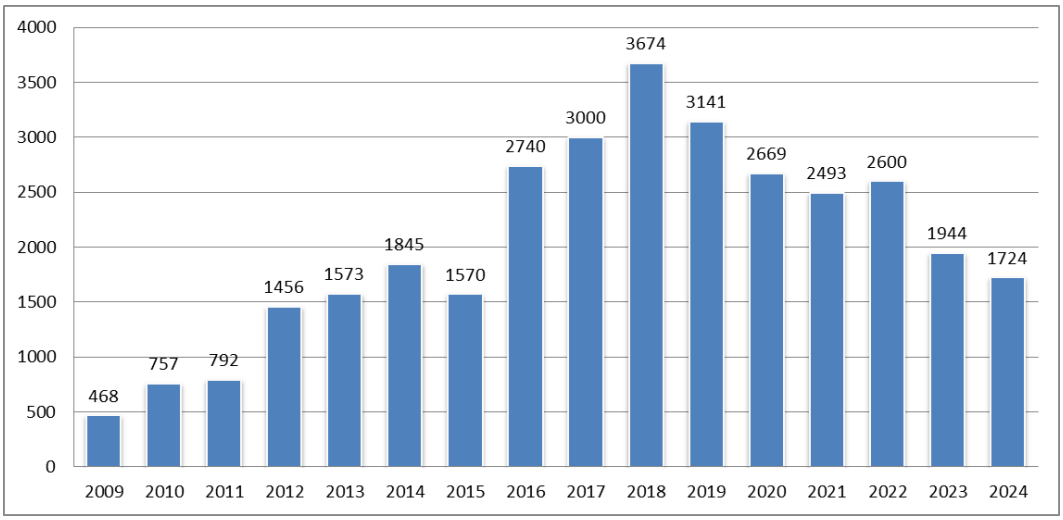
Durante las entrevistas, se abordaron distintos aspectos del funcionamiento de la entidad, replanteando su génesis en estos tiempos de acceso a préstamos mediante un click, de billeteras virtuales y avances tecnológicos a pasos agigantados; teniendo que *aggiornarse* mediante nuevos canales de difusión y comunicación para llegar a potenciales clientes. El gerente destaca el uso activo de redes sociales como Facebook, Instagram y su página web institucional, sin embargo, afirma que aproximadamente el 80% de los nuevos clientes llegan por medio de recomendaciones personales, es decir, a través del conocido *"boca en boca"*, lo que evidencia un fuerte componente de confianza y reputación en la comunidad.

Respecto a los servicios financieros que ofrece la empresa, los préstamos otorgados oscilan entre los $5.000 y los $10.000.000. Para acceder a montos elevados, es imprescindible que el solicitante haya construido previamente un perfil crediticio confiable, demostrado mediante su historial de cumplimiento en pagos y su compromiso con la empresa.

Actualmente, la empresa registra una cartera de aproximadamente 3.500 clientes. De acuerdo con los datos disponibles hasta el año 2022 se contabilizaban 2.600 clientes. El crédito

promedio otorgado en ese período ascendía a $64.168. Actualmente la empresa se encuentra trabajando con una cartera de 3.500 clientes de acuerdo a lo informado por el gerente regional comercial. Estos indicadores reflejan una expansión sostenida en la cantidad de clientes, evidenciando una tendencia de crecimiento positiva en la cartera comercial de la empresa en los últimos años.

Figura 1. *Clientes Activos por año*



Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la empresa.

4.2 Administración de riesgos

La empresa ha identificado los principales riesgos inherentes a su actividad, así como las acciones y estrategias implementadas para mitigar sus posibles impactos. A continuación, se describen los riesgos más relevantes y las medidas adoptadas para su gestión:

1. Riesgo de Crédito:

Este riesgo se refiere a la posibilidad de incumplimiento por parte de los prestatarios en el pago de sus obligaciones. Para mitigar este riesgo, la empresa aplica de manera rigurosa las normas institucionales en los procesos de evaluación, aprobación y seguimiento de créditos. Adicionalmente, se ha implementado un sistema de provisiones por mora e incobrabilidad, que contempla una cobertura equivalente al 100% del valor de la cartera en situación de mora, lo cual fortalece la capacidad de absorción frente a posibles pérdidas crediticias.

La previsión genérica se calcula como monto fijo correspondiente al 3% de la cartera activa total. Las previsiones específicas se aplican a cada operación de manera individual según sus días de atraso, como se estipula en el Cuadro 1 “Clasificación Previsiones Específicas”

Tabla N°1. *Clasificación de Previsiones Específicas*

Categoría	Denominación	Días de mora	Previsión
A	Vigentes	Sin atrasos	0%
A	Normales	De 1 a 5 días	1%

B	Problemas potenciales	De 6 a 30 días	5%
D	Deficientes	De 31 a 60 días	20%
F	Dudosos	De 61 a 90 días	40%
H	Irrecuperables	Más de 91 días	100%

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la empresa.

En términos generales la política crediticia de la empresa se basa en una filosofía de prudencia y cautela, evitando presiones externas que impliquen asumir un alto riesgo.

2. Riesgo de Mercado:

Este riesgo está asociado a los cambios potenciales en el entorno económico que pueden afectar la posición competitiva de la empresa en el sector microfinanciero. Las principales variables que configuran este riesgo son la tasa de interés, el tipo de cambio y la inflación, factores que se encuentran fuera del control directo de la entidad. En este sentido, la empresa realiza un monitoreo constante del contexto macroeconómico y ajusta sus estrategias comerciales y financieras con el fin de mantener su estabilidad y competitividad en el mercado.

3. Riesgo Operativo:

Este riesgo contempla los posibles efectos negativos derivados de deficiencias en la gestión operativa, en la administración de los recursos humanos, en los sistemas informáticos, así como en el manejo de los plazos financieros. Para mitigar este tipo de riesgo, la empresa implementa programas de capacitación continúa dirigidos al personal, con el objetivo de fortalecer las competencias técnicas y generar equipos con experiencia en procesos de control interno y auditoría. Estas acciones buscan asegurar la eficiencia operativa y reducir la probabilidad de errores o fallos sistémicos.

4. Riesgo de Liquidez:

El riesgo de liquidez se refiere a la posibilidad de que la empresa no disponga de recursos financieros suficientes para atender de manera oportuna la creciente demanda de crédito por parte de sus clientes. Para enfrentar este desafío, la institución ha desarrollado una estrategia de diversificación de fuentes de financiamiento, conformando una canasta equilibrada de financiadores tanto locales como internacionales. Esta política permite mantener niveles adecuados de liquidez y asegurar la continuidad operativa ante escenarios de alta demanda.

4.3 Ventajas

De acuerdo con las entrevistas realizadas tanto al gerente como al presidente de la empresa, la misma presenta diversas ventajas competitivas que consolidan su posición en el mercado microfinanciero y le permiten diferenciarse frente a otros actores del sector. Entre las más relevantes se destacan su experiencia en microfinanzas, el profundo conocimiento del mercado objetivo, la eficiencia de sus procesos y sistemas de información, y una sólida cultura institucional:

1. Experiencia en Microfinanzas:

Una de las principales fortalezas de la institución radica en su capital humano. Tal como se ha mencionado anteriormente, el equipo está conformado por profesionales altamente capacitados, entre ellos licenciados en economía, abogados, contadores y otros especialistas con amplia trayectoria en el ámbito financiero. La empresa cuenta con más de 20 años de

experiencia en la gestión y operación de reconocidas entidades de microfinanzas en América Latina, lo que le otorga un conocimiento profundo del sector y una capacidad demostrada para adaptarse a contextos complejos.

2. Conocimiento del Mercado Objetivo:

Otra ventaja competitiva clave es el conocimiento detallado del mercado al que se dirige, abarcando tanto a la microempresa como a la pequeña empresa. Este conocimiento se ha construido progresivamente a través del trabajo de campo desarrollado en diversos contextos, tanto urbanos como rurales. Actualmente, la empresa está enfocando parte de sus esfuerzos en el sector de trabajadores rurales, particularmente en la provincia de Salta, donde se llevan a cabo encuentros y charlas entre especialistas de la institución y productores locales, promoviendo un entendimiento mutuo y el diseño de productos financieros adecuados a sus necesidades.

3. Proceso y sistemas de información:

La implementación de procesos y sistemas de información inspirados en aquellos adoptados por entidades reguladas a nivel internacional contribuye significativamente al fortalecimiento de una gestión sólida, eficiente y transparente. Esta alineación con estándares de buenas prácticas no solo mejora la trazabilidad y la toma de decisiones basada en datos, sino que también refuerza la credibilidad institucional ante los distintos grupos de interés.

4. Sólida Cultura institucional:

La organización promueve una filosofía orientada a la calidad total, aplicada de forma transversal tanto a los clientes externos como a los clientes internos, e incluso al desarrollo personal de cada integrante del equipo. Esta cultura se manifiesta en la integración efectiva de valores y principios fundamentales como la ética profesional, el trabajo en equipo, la formación continua, la responsabilidad, la autorrealización y el compromiso con los objetivos estratégicos. Asimismo, se fomenta una comunicación transparente con los accionistas y demás partes interesadas, consolidando un entorno organizacional basado en la confianza, la mejora continua y la excelencia operativa

4.4 Filosofía Empresarial

La institución financiera tiene la visión de “Para el año 2035, consolidarnos como la principal institución microfinanciera privada del país, reconocida por impulsar la igualdad de oportunidades económicas y el desarrollo sostenible de las familias emprendedoras”.

La misión de la empresa es “Brindar servicios financieros innovadores y de excelencia que generen valor sostenible, garantizando la satisfacción de nuestros clientes, el desarrollo profesional de nuestros empleados, la rentabilidad y solidez de nuestra institución, y el cumplimiento estratégico de los objetivos de nuestros accionistas”.

El alcance de la misión y visión institucional se sustenta en cuatro pilares estratégicos fundamentales, que orientan el accionar organizacional y permiten articular de manera coherente los objetivos institucionales con las prácticas operativas:

1. Metodología institucional sólida, que garantiza consistencia y eficacia en los procesos de intervención.

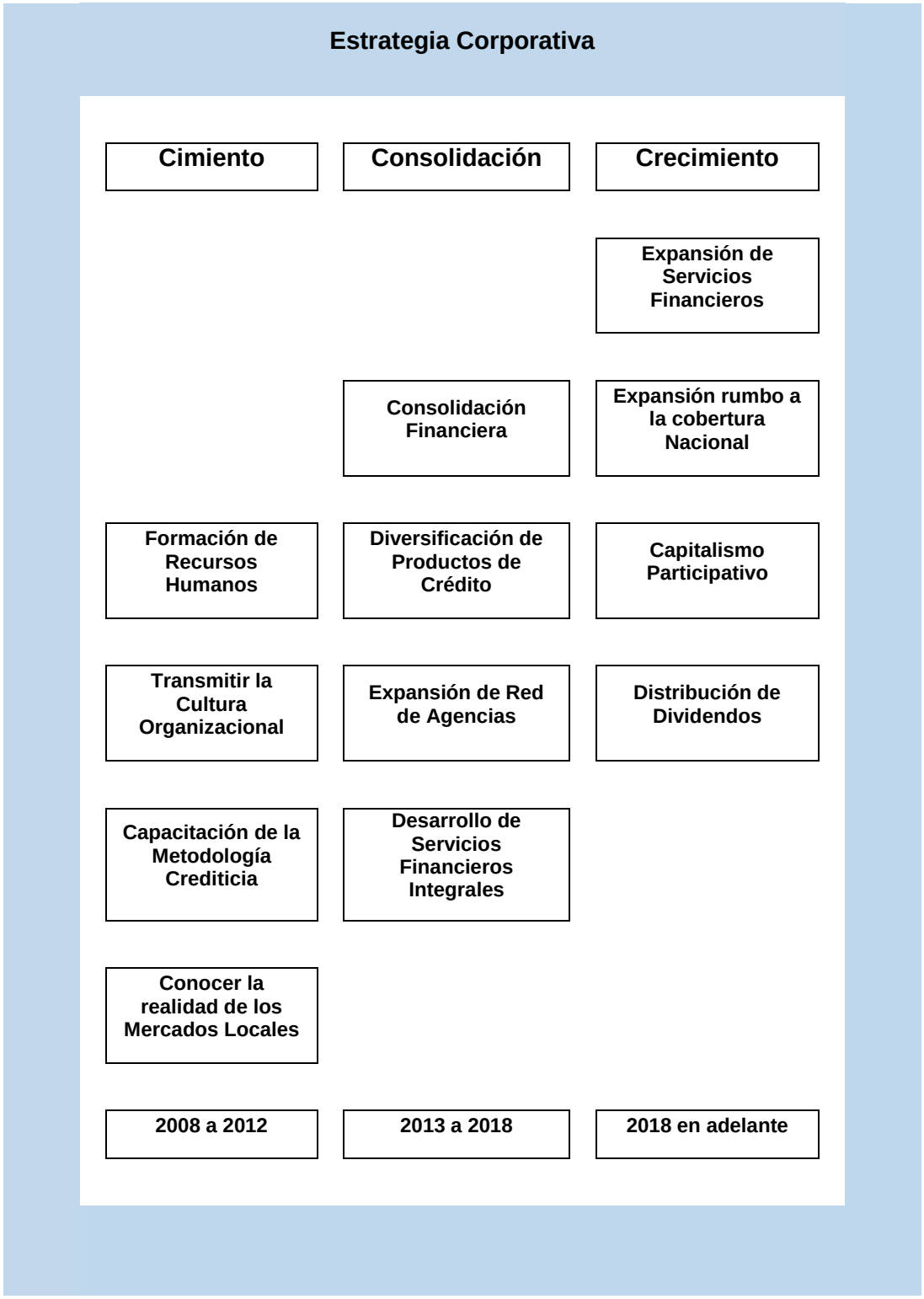
2. Cultura organizacional orientada hacia la calidad total, promoviendo la mejora continua en todos los niveles de gestión.

3. Cultura comercial centrada en el cliente, priorizando la atención personalizada y la satisfacción de las necesidades del mercado objetivo.

4. Gestión institucional descentralizada y horizontal, que fomenta la participación, la agilidad en la toma de decisiones y la autonomía operativa.

En lo que respecta a la gestión institucional, la organización contempla su proceso de consolidación a través del tránsito por tres etapas estratégicas, que permiten avanzar progresivamente hacia un modelo más robusto y sostenible:

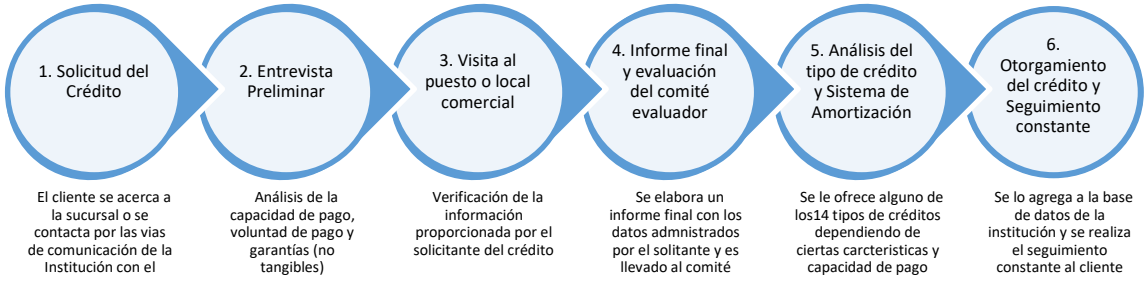
Figura 2. *Estrategia Corporativa de la Institución*



Fuente: Figura de elaboración propia con datos suministrados por la empresa

4.5 ¿Cómo es el proceso de acceso a un microcrédito?

Figura 3. *Proceso de acceso al crédito*



Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la empresa mediante entrevistas.

El proceso de solicitud inicia cuando el cliente se presenta en una sucursal y expone su proyecto o necesidad financiera. El primer requisito indispensable es contar con un emprendimiento en marcha, ya que esto constituye la base sobre la cual se analiza la factibilidad del préstamo. Posteriormente, se realiza una verificación en la base de datos del Veraz a fin de identificar posibles deudas con otras entidades. No obstante, este factor no es determinante si el cliente puede justificar de manera fehaciente las causas por las que se encuentra en el Veraz, como por ejemplo si las deudas no fueron contraídas por él, sino por terceros utilizando su nombre.

También es consultado en el Central de Deudores del Banco Central de la República Argentina donde también pueden ser aceptadas aquellas personas que permanece en Situación 1- Normal, en Situación 2- Con seguimiento especial (riesgo bajo) y con menos frecuencia en Situación 3-Con problemas (riesgo medio). Todos estos casos son bien analizados por personal bien capacitado.

En la entrevista se realizan preguntas con respecto a la composición de sus pasivos, activos y patrimonio neto tanto del negocio como de la familia. Los Pasivos se los clasifica en dos tipos: a corto (menores a 6 meses) y largo plazo (mayor a 6 meses) que no se encuentren en la base de datos del Banco Central

En caso de los clientes que solicitan por primera vez se tiene en cuenta 3 factores a analizar como primera etapa para seguir o no con el proceso:

Tabla N°2. *Factores internos ha tener en cuenta para solicitar un crédito*

Factor	Porcentaje de importancia
Capacidad de Pago	40%
Voluntad de Pago	40%
Garantías (No tangibles)	20%

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la empresa.

Este análisis resulta ser factible para la empresa a la hora de analizar la conveniencia o no de

aceptar la solicitud de crédito. Toda la información cualitativa y cuantitativa debe ser realizada en la entrevista preliminar. La puntuación porcentual de la voluntad de pago es subjetiva que es realizada por cada asesor comercial, en cambio, la capacidad de pago y garantías son registrada en una base de datos predeterminada que le permite calcular mediante el análisis de Estado de Resultados y Estado de situación patrimonial tanto del solicitante (de la familia) como del negocio.

Para el caso de los clientes que ya solicitaron alguna vez un crédito en la empresa se tiene en cuenta una calificación interna que tiene en cuenta los siguientes y factores y puntuaciones:

Tabla N°3. *Factores y puntuación para la clasificación interna de tipos de clientes.*

Antigüedad Vigente	Puntuación	Atrasos histórico	Puntuación	Porcentaje de Atraso	Puntuación	Atraso por cuota	Puntuación
Hasta 180 días	3	Hasta 20 días	1	Menos del 7%	1	Hasta 5 días	1
Entre 181 y 360 días	2	Entre 21 y 60 días	2	Entre el 7,01% y 15%	2	Entre 6 y 10 días	2
Más de 360 días	1	Más de 60 días	3	Más del 15%	3	Más de 10 días	3

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la empresa a través de entrevistas.

Estas puntuaciones permiten formar el perfil del cliente que ya fue registrado en la base de datos de la empresa y que ha terminado su plazo de pago del crédito.

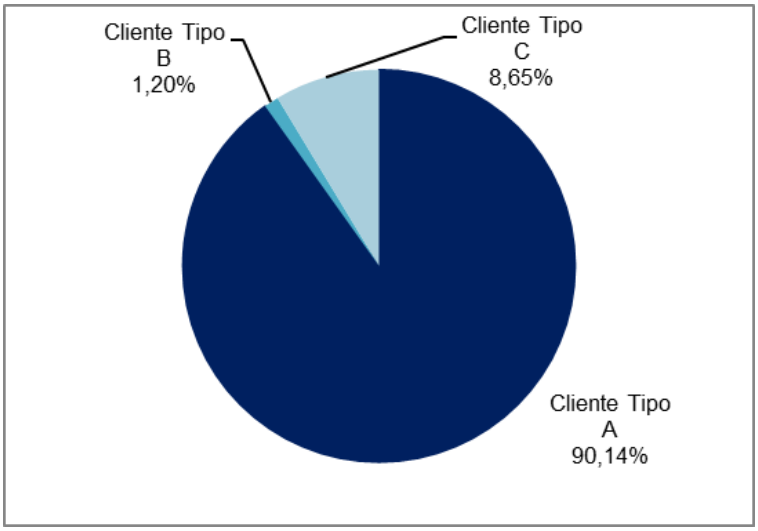
Tabla N°4. *Clasificación en tipos de clientes de acuerdo al puntaje obtenidos*

Tipo de Cliente	Puntuación Total
"Tipo A"	4, 5 y 6
"Tipo B"	7 y 8
"Tipo C"	9 y 10
"Tipo D"	11 y 12

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la empresa.

Esta calificación es fundamental a la hora de evaluar a los clientes para luego otorgarles créditos y ofrecerles distintos tipos de créditos. Cada cliente nuevo ingresa con una calificación "Tipo de Cliente C"

Figura 4. *Porcentaje de clientes que conforman la empresa según clasificación interna*



Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la empresa.

Durante el año 2024 la empresa contó con más del 90% de clientes en "Tipo A" en la Agencia de Salta Capital generando una fidelización con la empresa solicitando más créditos, mostrando una eficacia en el otorgamiento y un éxito en el acompañamiento brindado por la misma.

Superadas estas instancias, se procede a analizar el tipo de crédito solicitado. La empresa ofrece un total de 14 tipos de créditos, entre los cuales se destacan dos: los créditos individuales y los créditos grupales solidarios. Estos últimos están conformados por grupos de entre 3 y 15 personas que se constituyen como garantes solidarios entre sí.

Luego se realiza una evaluación de factibilidad del proyecto a largo plazo, complementada por un análisis cuantitativo y cualitativo que incluye entrevistas al solicitante, visitas a su domicilio y/o lugar de trabajo. Estas visitas tienen como finalidad verificar que el cliente cuenta con el patrimonio necesario para responder ante la deuda contraída, a pesar de no formar parte de este patrimonio una garantía. Toda la documentación recabada se consolida en una carpeta que es evaluada por el Comité de Crédito. Este proceso tiene una duración estimada de no más de 48 horas, salvo excepciones que requieren un plazo mayor, no es muy común que se tarde mucho debido que el cliente necesita una rápida respuesta a su solicitud.

Una vez aprobado el crédito, el cliente es ingresado formalmente al sistema y se lleva a cabo una reunión informativa donde se detallan las condiciones del préstamo: el monto a recibir, los períodos de desembolso, el cronograma de pagos, las tasas de interés aplicables y el valor de las cuotas. Cabe destacar que la empresa ofrece productos diferenciados según la situación del cliente, con tasas de interés que oscilan entre el 80% y el 120%. Algo que siempre se destaca como otro lema de la empresa es que *"las microfinanzas se adaptan a la capacidad de pago de cada cliente"*.

Si el cliente tiene cierta calificación interna o si recomienda a otro posible cliente para la empresa, las tasas varían en forma decreciente. Esta tasa variable tiene que ver con la tasa nominal, y además de ella, se incluyen otras que permiten a la empresa enfrentar la inflación, afrontar los costos operativos y el riesgo.

La empresa utiliza diferentes sistemas de amortización, siendo el principal el sistema de amortización francés. Aunque, por necesidades de los clientes y de la empresa, se crea un sistema especial para el pago de las cuotas llamado "Planes de cuotas personalizadas

iguales". Este sistema especial calcula la amortización con el sistema francés e incluye una tasa variable que contempla la inflación, el IVA y otros costos de financiación, operativos y de riesgo que son calculados y permiten obtener un pago constante de cuotas finales; esto último como solicitud recurrente por parte de los clientes.

Tabla N°5. *Amortización con planes de cuotas personalizadas iguales*

Nº Cuota	Capital	Intereses	Variable	Total Cuota	Seguro	Otros	IVA	Total a pagar
1	$ 59.910,13	$ 131.083,33	$ 5.958,33	$ 196.951,79	$ -	$ 125.125,00	$ 46.189,89	$ 368.266,68
2	$ 153.531,80	$ 88.985,47	$ 8.089,59	$ 250.606,86	$ -	$ 84.940,67	$ 32.719,15	$ 368.266,68
3	$ 160.514,87	$ 83.976,75	$ 11.451,38	$ 255.943,00	$ -	$ 80.159,63	$ 32.164,05	$ 368.266,68
4	$ 193.949,51	$ 68.772,43	$ 12.504,08	$ 275.226,02	$ -	$ 65.646,41	$ 27.394,25	$ 368.266,68
5	$ 241.671,94	$ 48.775,25	$ 11.085,29	$ 301.532,48	$ -	$ 46.558,20	$ 20.176,00	$ 368.266,68
6	$ 290.421,75	$ 29.284,19	$ 7.986,60	$ 327.692,54	$ -	$ 27.953,09	$ 12.562,12	$ 368.207,75
Total	$ 1.100.000,00	$ 450.877,42	$ 57.075,27	$ 1.607.952,69	$ -	$ 430.383,00	$ 171.205,46	$ 2.209.541,15

Fuente: Elaboración por medio de sistema informático de la Empresa

La tabla N° 5 muestra el caso de una clienta "Tipo B" que ha solicitado un crédito por tercera vez para la apertura de un local comercial en la zona de la Terminal de Ómnibus, ajustado a su capacidad de pago y elección favorable al cliente.

El objetivo general al que se debe llegar para funcionar es alcanzar un rendimiento sobre el capital de 226% que puede variar en más y en menos dependiendo el tipo de cliente, monto y sistema de pago de cuotas. Con dicho rendimiento hace frente al pago de IVA, gastos operativos, inflación, comisiones por ventas, etc. En el ejemplo anterior el rendimiento sobre el capital alcanzó un 200,1% debido a que obtuvo uno de los tipos de créditos que brinda la empresa por ser cliente "Tipo B" y recomendar a otros clientes bajo su nombre.

Durante el período de devolución del crédito, la empresa realiza un seguimiento constante mediante llamadas telefónicas, visitas al comercio o emprendimiento y la elaboración de informes periódicos sobre el avance del proyecto. Además, se brindan capacitaciones gratuitas a través del programa de Educación Financiera, cuyo objetivo es que los clientes adquieran habilidades, conocimientos y competencias que les permitan una mejor gestión de sus finanzas personales, así como también una utilización consciente y estratégica de los productos del sistema financiero.

Finalmente, los clientes que cumplen en tiempo y forma con sus obligaciones crediticias pueden acceder a nuevos préstamos, con montos mayores y tasas de interés más favorables, como parte de una estrategia que premia la responsabilidad y la buena conducta financiera.

4.6 ¿Cómo constituye su capital la empresa?

La empresa cuenta con un respaldo financiero sólido, compuesto tanto por capital propio como por aportes de terceros. Además, ha desarrollado un innovador "programa de padrinazgo" cuyo objetivo principal es generar un espacio de interacción y colaboración entre personas con trayectorias exitosas en el ámbito empresarial y familias emprendedoras que se encuentran excluidas del sistema económico formal.

Este programa busca facilitar la transferencia de conocimiento, experiencia y redes de

contacto (lo que se entiende como “cadena de valor”) desde los padrinos hacia los emprendedores, promoviendo así no solo el acceso a recursos financieros, sino también el fortalecimiento de capacidades, el acompañamiento estratégico y la inclusión social y económica de sectores vulnerables.

Los “padrinos” reciben periódicamente informes de evolución y aparecen en la nómina de la página web de la empresa como colaboradores; sumado a que también son invitados a formar parte de actividades y eventos para tomar contacto con la realidad de las familias y dimensionan la importancia de su aporte.

A través de esta iniciativa, la empresa no solo diversifica sus fuentes de financiamiento, sino que también refuerza su compromiso con el desarrollo sustentable, apostando a un modelo de economía solidaria que vincula capital social, responsabilidad empresarial e impacto comunitario.

5. Principales resultados

Los resultados obtenidos de este estudio de caso son variados y van desde cuestiones cuantitativas y tangibles hasta cuestiones que tienen un impacto más social, difícil de medir en esta primera etapa de exploración.

La empresa

La primera apreciación antes de iniciar en detallar los principales resultados es el hallazgo que es la única institución microfinanciera de la provincia de Salta de tipo privada, es decir una organización privada orientada al lucro, con una experiencia a nivel nacional de más de 20 años. Además, que debido al contexto nacional y local tiene vistas a expansión con la apertura de nuevas sucursales.

Uno de los resultados más relevantes obtenidos a partir de esta investigación es el bajo porcentaje de mora que presenta la cartera de clientes de la empresa, el cual oscila entre el 0,35% y el 3%. Este indicador resulta significativamente inferior si se lo compara con el promedio del sistema bancario tradicional, donde la mora en financiamiento a hogares alcanza el 2,7% y en financiamiento a empresas asciende al 4,2%, según datos brindados por los entrevistados. Este desempeño favorable puede atribuirse, en gran medida, al modelo de acompañamiento financiero implementado por la empresa, que combina un seguimiento cercano y constante del cliente, evaluaciones periódicas mediante informes bimestrales, visitas de seguimiento y capacitaciones en educación financiera. Estas estrategias no solo permiten mitigar los riesgos crediticios, sino que también fortalecen la confianza entre la institución y los beneficiarios, promoviendo una cultura de responsabilidad financiera.

También, uno de los hallazgos son los montos otorgados que van desde montos menores como $5.000; común en este tipo de créditos hasta valores muy altos como el tope de $10.000.000, entregados mediante sus diferentes tipos de créditos.

Otro hallazgo es la rapidez del proceso de otorgamiento de crédito (no más de 48 horas), más aún en estos tiempos de inmediatez que evidencian los entrevistados con las nuevas tecnologías.

La mayor cantidad de clientes se encuentran en la Ciudad de Salta y Güemes abarcando el 80,84% del total de la cartera de clientes.

De estos clientes un poco más del 90% de los clientes son del sexo femenino creando una competencia diferenciada a los microcréditos que otorgan instituciones enfocadas en el sector femenino en la provincia.

Y, por último, sin perder de vista que se trata de una entidad con fines de lucro, el involucramiento con sus clientes buscando generar un impacto no solo económico sino social en estas personas marginadas de los sistemas financieros formales, buscando mejorar su

calidad de vida, generando no solo empleo en ellos como emprendedores, sino formando un círculo virtuoso de generación de empleo para quienes los rodean. Sumando también la figura de “padrinazgo” y siendo de nexo entre estos dos sectores, personas con experiencias exitosas y familias emprendedoras excluidas del sistema económico formal.

En síntesis, el enfoque integral de evaluación, seguimiento y formación aplicado por la empresa demuestra ser una herramienta eficaz no sólo para garantizar la recuperación del capital prestado, sino también para fomentar el crecimiento sostenible de los emprendimientos financiados, generando un impacto positivo tanto en los clientes como en la comunidad en general.

6. Conclusiones

Este trabajo presenta un estudio de caso de una entidad microfinanciera local, muy pocas en el medio y más aún con fines de lucro. Mediante entrevistas a informantes clave y visitas a la empresa se realiza esta investigación exploratoria primaria buscando conocer en profundidad el funcionamiento de la misma.

La empresa tiene más de 20 años de experiencia en microfinanzas y por tanto, presenta indicadores financieros positivos, como una baja tasa de mora, una cartera de clientes sólida y una rentabilidad suficiente para sostener su estructura operativa, más aún con perspectivas de apertura de nuevas agencias a futuro. Tiene una cartera aproximada de 3.500 clientes, misión y visión claras, filosofías y ventajas competitivas definidas y riesgos bien identificados. Pero con el crecimiento de plataformas financieras digitales y billeteras virtuales, que muchas veces ofrecen créditos con mínimos requisitos y mayor inmediatez, podría la empresa estar ante un escenario del cual no pueden desconocer con tanto avance tecnológico.

Este nuevo escenario competitivo exige una revisión profunda del modelo de vinculación con los usuarios, especialmente en cuanto a accesibilidad, agilidad en los procesos y beneficios comparativos.

A pesar de contar con una base sólida de capital, buena reputación y una cartera activa de clientes, la empresa enfrenta el desafío de replantear su estrategia para captar nuevos clientes y, al mismo tiempo, recuperar a aquellos que se alejaron. Esto implica no solo mejorar la oferta de productos financieros, sino también fortalecer el vínculo a través de un enfoque más personalizado, con servicios que se adapten a las nuevas dinámicas del mercado y a las expectativas de los emprendedores actuales.

A pesar de no contar con antecedentes de casos de estudios de empresas microfinancieras privadas locales, si se encuentran casos de empresas con fines de lucro pero en una escala mayor. Tal es el caso de Banco Compartamos en México, SKS Microfinance en India, y BancoSol en Bolivia, solo por nombrar algunos, en donde surgen de una transformación de una entidad sin fines de lucro, que actualmente funcionan como bancos comerciales con fines de lucro.

Los estudios que abundan en la literatura, relacionados en su mayoría a ONG’s, destacan el impacto es positivo de las microfinanzas en autoestima, un mejoramiento personal, y en el de sus familias, aunque las deficiencias en la organización administrativo-contable representan un riesgo futuro, recomendando la incorporación de monitoreos en ingresos y egresos para un mejoramiento económico sostenido. Además, en la evaluación de programas con fondos públicos recomiendan que debiese ser una norma para identificar los aspectos exitosos y no exitosos. Estas falencias, claro, no suceden en la empresa analizada por su naturaleza privada con fines de lucro.

En definitiva, la capacidad de la empresa estudiada para sostener su crecimiento en un entorno cada vez más competitivo dependerá de su flexibilidad para innovar, de su compromiso con el cliente y de su disposición a incorporar herramientas digitales que acompañen su ya sólido modelo de acompañamiento financiero y educativo.

Referencias

Acosta, L., Buet, M., Carrazán Mena, G., Molina, M. y Pabón, J. (2017) "Microcréditos y calidad de vida en la Ciudad de Salta". XV Jornadas Regionales Economía y Sociedad del NOA Universidad Nacional de Catamarca.

Armendariz, Beatriz y Morduch, Jonathan (2010). *The Economics of Microfinance.* The MIT Press Cambridge, Massachusetts London, England

Aroca, Patricio A. (2002) *Microcrédito, Evaluación. Casos: Brasil y Chile.* IDEAR, Universidad Católica del Norte. Antofagasta, Chile.

Banco Mundial (2022). *La inclusión financiera es un elemento facilitador clave para reducir la pobreza y promover la prosperidad.* Recuperado de: https://www.bancomundial.org/es/topic/financialinclusion/overview

Bekerman, Marta; Ozomek, Sabina. (2003). *Microcréditos para sectores de bajos recursos en la Argentina la experiencia del proyecto avanzar*. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Buenos Aires. Recuperado de: http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/docin/docin_cenes_014.pdf

Bercovich, Nestor (2004). *El microcrédito como componente de una política de desarrollo local: el caso del Centro de Apoyo a la Microempresa (CAM), en la ciudad de Buenos Aires.* Santiago de Chile.

Chen, Martha Alter y Snodgrass, Donald (1999). *An Assessment of the Impact of Sewa Bank in India: Baseline Findings.* USAID AIMS Project. Washington.

Del Pozo Maraver, Sergio (2015). *Los microcréditos como instrumento social.* Universidad Pontificia Comillas. Recuperado de: https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/21264/retrieve

Esquivel, Horacio (2010) *Medición del efecto de las microfinanzas en México.* Comercio Exterior, Vol. 60, Núm 1, Enero de 2010.

Gillieri, R., Quiroga, M. y Nayar, P. (2008). “Medición de Impactos de programas Microfinancieros. Evaluación de los impactos sociales, económicos y de empoderamiento en los beneficiarios de los microcréditos, como un fin social”. XXVIII Jornadas Nacionales de Administración Financiera.

Hana, J., Pabon, J., Acosta, L., Molina, M. y Carrazán Mena, G. (2018) “Evaluación de un programa de Microcréditos. Efectos sobre la calidad de vida en Salta”. LIII Reunión Anual Asociación Argentina de Economía Política.

Khandker, Shahidu. (1998). *The impact of grupo-based credit programmes on poor households in Bangladesh: does the gender of participants matter?.* Journal of Political Economy

Khandker, Shahidur (2003). *Microfinance and poverty - evidence using panel data from Bangladesh.* Policy Research Working Paper Series 2945, The World Bank.

Lacalle Calderon, Maricruz y Patricia Rodriguez Pulido (2009) *Evaluación de impacto del programa de microcréditos en República Dominicana.* Universidad Autónoma de Madrid. XIII Reunión de Economía Mundial. Madrid, España.

Lorenzo Vidal, Raquel y Soler Agustí, Julia (2018). *Microcredit in the developed countries: the case of Barcelona.* Universitat Pompeu Fabra. Barcelona, España

Mena, Bárbara (2009) Microcréditos: *Un medio efectivo para el alivio de la pobreza.* Universidad Nacional de Quilmes.

Méndez Sayago, Jhon Alexander, Hugo Alfonso Hernández Escolar y Nubia Stella Carreño (2011) *Evaluación del impacto de las Microfinanzas sobre los ingresos y la generación de empleo en Colombia. Universidad Los Libertadores.* Bogotá, Colombia.

Microcréditos. *Proyecto de Aplicación Tecnológica y Desarrollo de la Economía Social. Secretaría de Cooperación Técnica y Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional de Salta.* R.R 0299/16.

Omla – tu oportunidad financiera. Recuperado de: https://www.omla.com.ar/

Orazi, Sofía, et al. *«Las microfinanzas en Argentina: Una revisión sistemática de la literatura».* Revista Científica Visión de Futuro, vol. 24, n.o 1, 2020. Recuperado de: https://visiondefuturo.fce.unam.edu.ar/index.php/visiondefuturo/article/view/351

Ortegón, Edgar, Pacheco, Juan Francisco y Prieto, Adriana (2005). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas.* Naciones Unidas CEPAL. Recuperado de: www.cepal.org

Pabón, J., Acosta, L. y Carrazán Mena, G. (2016). "Un estudio exploratorio sobre microcréditos en Salta caso: Centro de Mayores Sagrado Corazón de Jesús". XVI Jornadas Regionales Economía y Sociedad del NOA Universidad Nacional de Santiago del Estero.

Universidad Nacional de Salta (2016) Resolución R DR N° 0299/16 “Microcréditos” Recuperado de: https://bo.unsa.edu.ar/dr/R2016/R-DR-2016-0299.pdf

Universidad Nacional de Salta (2017) Resolución R DR N° 1047/17 “El impacto de los microcréditos en la calidad de vida de los beneficiarios” Recuperado de: https://bo.unsa.edu.ar/dr/R2017/R-DR-2017-1047.pdf

Universidad Nacional de Salta (2018) Consejo de Investigación CI Nº 89/2018 “Fintech, inclusión financiera y microfinanzas en el NOA” Recuperado de: https://bo.unsa.edu.ar/ci/R2018/R-CI-2018-0089.pdf

Universidad Nacional de Salta (2019) Consejo de Investigación CI Nº 540/2019 “Fintech, inclusión financiera y microfinanzas en el NOA” Recuperado de: https://bo.unsa.edu.ar/ci/R2019/R-CI-2019-0540.pdf

Universidad Nacional de Salta (2021) Resolución R DR N° 542/2021 “Microcréditos como estimulador para emprendedores. Un abordaje territorial desde la universidad” Recuperado de: https://bo.unsa.edu.ar/dr/R2021/R-DR-2021-0542.pdf

Zaman, Hassan (1999). *Assessing the Poverty and Vulnerability Impact of Micro-Credit in Bangladesh: A Case Study of BRAC.* Washington DC: World Bank, Development Economics, Office of the Senior Vice President and Chief Economist

Ciudadanía Digital: Una tarea por hacer. 2025

Autores1: Mura, Raúl - Lazarte, Gustavo Alfredo - Martínez, Raúl Santiago

Eje Temático: Administración.

Resumen

El presente trabajo se inscribe en el Proyecto de Investigación “El Estado en la Sociedad Digital” y aborda la cuestión de la formación del Ciudadano Digital como categoría política y responsabilidad del Estado en su consolidación como sujeto activo en la sociedad, la economía y las instituciones. Los resultados alcanzados evidenciaron diferentes modelos de abordaje en la construcción que llevan adelante los Estados de la región donde convivimos. Esta situación abre el desafío de acompañar los cambios como la realidad inmersiva a través del metaverso, que nos interpelan en cuanto a los límites que se van tornando difusos en la construcción de un ciudadano digital (virtual) que incide en el ciudadano real (físico). El Estado, como garante del bienestar general, se ve interpelado en las estrategias de abordaje de contribuir en la protección del ciudadano digital como así también la formación tanto del sujeto en formación como en los ya formados. La investigación realizada se enmarca en un enfoque cualitativo, con diseño exploratorio-descriptivo. Se utilizaron técnicas de revisión de la literatura disponible, la vista y exploración de los sitios WEB en los distintos países analizados realizando un análisis comparado con los hallazgos generados.
El objetivo central es presentar un análisis comparado de las formas de abordaje adoptadas por los diferentes países, con el propósito de contrastarlas con la experiencia nacional y provincial. Los avances en los casos estudiados revelan la preocupación de los gobiernos por la formación de la ciudadanía digital, la preservación de la democracia como modelo de vida en sociedad y la protección de los derechos de las personas más allá del dividuo que hoy nos interpela en la construcción generada por este cambio disruptivo que vamos experimentando. El avance de estos procesos disruptivos con lo estatuido nos interpela en la necesidad de ir construyendo nuevos marcos de acción como una necesidad imperiosa de materializar.

Palabras claves: Ciudadanía digital; tecnologías disruptivas; estado inmersivo.

[1] raulmura@eco.unca.edu.ar - fredilaz@yahoo.com.ar - psmartinez@eco.unca.edu.ar
Universidad Nacional de Catamarca

Introducción

El presente trabajo se inscribe en el Proyecto de Investigación “El Estado en la Sociedad Digital” y aborda la cuestión de la formación del Ciudadano Digital como categoría política y responsabilidad del Estado en su consolidación como sujeto activo en la sociedad, la economía y las instituciones.

La naturalización de las nuevas tecnologías en las prácticas sociales va abriendo nuevos caminos que debemos ir transitando, nos interpela directamente en la incorporación de nuevos saberes y nuevas estrategias de aprendizaje, a la vez se abre la necesidad de la producción de conocimiento sobre nuevos modelos de aprendizaje en la educación que nos forma ideológicamente, el aprender en forma permanente como rol central de la sociabilidad necesaria.

A pesar de que gran parte de nuestra vida transcurre en el entorno digital, la educación sobre la ciudadanía digital aún es incipiente en muchos lugares. Esto genera una brecha significativa, especialmente en poblaciones vulnerables como los niños y los adultos mayores, quienes a menudo son víctimas de fraudes o ciberacoso.

En trabajos anteriores (Mura, Lazarte, Montiel: 2024; Martínez, Lazarte, Mura: 2024; Mura, Lazarte: 2025) hemos abordado aspectos centrales en la construcción del ciudadano digital donde se plantearon la importancia de la inclusión digital y la necesidad de cerrar la brecha digital. La inclusión digital se refiere a la capacidad de todos los individuos de acceder y utilizar las tecnologías digitales de manera efectiva. La brecha digital, por otro lado, se refiere a la disparidad entre aquellos que tienen acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y aquellos que no.

La falta de una ciudadanía digital sólida puede llevar a:

- **Desinformación Masiva:** La difusión de noticias falsas y teorías de conspiración que pueden tener consecuencias graves.
- **Ciberacoso:** El acoso en línea, que afecta la salud mental de miles de personas, especialmente jóvenes.
- **Robo de Identidad y Fraudes:** La falta de conocimiento sobre seguridad digital nos hace vulnerables a criminales que buscan robar nuestros datos y dinero.
- **Brecha Digital:** Las personas que no tienen acceso o no saben usar la tecnología de manera efectiva se quedan rezagadas en el ámbito laboral y social.

Según la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU, 2020), aproximadamente el 37% de la población mundial todavía no tiene acceso a internet. Esta brecha digital puede exacerbar las desigualdades existentes, limitando el acceso a la educación, el empleo y los servicios de salud. Las comunidades rurales y los países en desarrollo son los más afectados por esta disparidad.

Para abordar esta cuestión, los gobiernos y las organizaciones internacionales deben invertir en infraestructuras de TIC y desarrollar políticas que promuevan el acceso universal a internet. Iniciativas como los puntos de acceso WI-FI gratuitos y los programas de alfabetización digital son cruciales para garantizar que nadie quede atrás en la era digital.

Más allá de la vigencia de una brecha digital importante en nuestro país y, en nuestras provincias en particular, resulta necesario indagar sobre estas áreas de vacancia que se presentan para fortalecer los derechos individuales, la democracia como estilo de vida, la seguridad en las transacciones económicas y la de los ciudadanos en los procesos digitales, tema que no nos ocupa en el presente trabajo.

Los resultados alcanzados dan cuenta de los diferentes modelos de abordaje en la construcción que llevan adelante los Estados, la Sociedad Civil y, toma relevancia la acción que desde el Sistema Educativo se han desarrollado en países de la región donde convivimos. Esta situación abre el desafío de acompañar los cambios que nos interpelan en cuanto a los límites que se van tornando difusos en la construcción de un ciudadano digital (virtual) que incide en el ciudadano real (físico).

Por un lado abordaremos las formas que el Estado, como garante del bienestar general, va construyendo estrategias de abordaje de la ciudadanía digital tomando en cuenta aquellas

que contribuyen a la protección del ciudadano digital como así también la formación tanto del sujeto en formación como en los ya formados.
En segundo lugar, abordaremos los aportes que llevan adelante diversas organizaciones de la sociedad civil en los países seleccionados para el presente trabajo, Entendiendo que la construcción de ciudadanía digital en las sociedades contemporáneas no es una tarea exclusiva del Estado, diversos actores no gubernamentales —entre ellos organizaciones de la sociedad civil, fundaciones, colectivos ciudadanos y organismos internacionales— cumplen un papel estratégico en la formación de competencias digitales y en la promoción de una cultura democrática en los entornos virtuales.
Estas iniciativas adquieren especial relevancia en un contexto donde la acelerada expansión de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y la aparición de tecnologías emergentes generan tanto oportunidades de inclusión como riesgos de exclusión y vulnerabilidad.
Finalmente, en tercer lugar, la evolución del concepto tradicional de ciudadanía plantea nuevos desafíos para el ámbito educativo. Precisamente, la transformación digital ha redefinido los procesos educativos y las formas de participación social, creando nuevos retos y posibilidades para la educación. En este escenario, la ciudadanía digital se configura como una competencia esencial para los docentes, entendida como la práctica responsable, crítica y ética de derechos y deberes en los entornos digitales.
Las instituciones educativas tienen el desafío de comprender e integrar en sus prácticas pedagógicas las disruptivas trasformaciones evidenciadas, promoviendo el desarrollo de habilidades digitales. En este sentido, resulta indispensable la formación de los y las docentes como agentes claves en la promoción de una ciudadanía digital crítica, reflexiva y respetuosa de los valores democráticos.

Un abordaje conceptual de la ciudadanía digital

La construcción de la ciudadanía digital se materializa en la medida de la existencia de una identidad digital para ello entendemos necesario presentar los elementos que van definiendo algunas de las cuestiones emergentes del modelo de Sociedad Humana que nos interpela en nuestra contemporaneidad, la idea de varias configuraciones del sujeto digital posibilita la co-construcción de la identidad; la misma se va construyendo a partir de la información que el sujeto real elige compartir en línea, pero también de la interpretación que otros hacen de esa información; se infiere que esta co-construcción puede generar tensiones y conflictos, ya que la imagen proyectada en línea no siempre coincide con la realidad. (Mura, Lazarte, Martínez: 2024)
Podemos entonces inferir que la interacción constante con el mundo digital puede modificar la forma en que el sujeto real se percibe a sí mismo y a los demás; tal postulado se basa en que la exposición a ideales de belleza, éxito y felicidad muchas veces inalcanzables puede generar inseguridades y afectar la autoestima.
La relación entre el sujeto digital y el sujeto real es una dinámica constante de influencia y co-construcción; entendemos entonces que es fundamental comprender esta relación para poder navegar de manera segura y responsable en el entorno digital, protegiendo nuestra privacidad y construyendo una identidad digital positiva y coherente con nuestros valores.
Se presenta así un conjunto de desafíos éticos y legales como la protección de datos personales, la privacidad, el ciberacoso y la suplantación de identidad de allí la importancia de considerar como se va construyendo el ciudadano digital en este contexto como una estrategia de consolidación y / o de preservación de la democracia.
El Gobierno de la Argentina define como

> *"La ciudadanía digital refiere al conjunto de derechos y responsabilidades que las personas tenemos en el entorno digital, entendiendo a Internet como un espacio público, donde nos encontramos con oportunidades para el ejercicio pleno de derechos, pero también con riesgos de posibles vulneraciones. Los menores de edad tienen derecho a estar protegidos de cualquier riesgo asociado a los entornos virtuales. Para garantizar este y otros derechos en los espacios virtuales todos somos*

> *corresponsables: las personas adultas, las instituciones, el sector privado y el Estado. A su vez, para que niños y adolescentes ejerzan plenamente todos sus derechos en los entornos virtuales es necesario fortalecer las habilidades digitales que les permitan comprender los usos, informarse y participar, así como reconocer riesgos y formas de pedir ayuda. En síntesis, que todas las personas podamos hacer un uso de las tecnologías que sea: responsable y seguro; crítico y reflexivo; creativo y participativo. La ciudadanía digital es conocer y ejercer nuestros derechos en línea". (Consultado en https://www.argentina.gob.ar/que-es-la-ciudadania-digital)*

El Ministerio de Educación de Chile la define como "La Ciudadanía Digital corresponde al desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes fundamentales para que las personas puedan ejercer sus derechos digitales y fortalecer la convivencia democrática, mediante el uso seguro, responsable, participativo, creativo, crítico y reflexivo de las tecnologías digitales, comprendiendo la influencia de éstas en su vida personal y pública a nivel local y global". (Mineduc; 2024)

A su vez, define cuatro dimensiones relevantes para su ejercicio en la página WEB del Ministerio (https://ciudadaniadigital.mineduc.cl/que-es-la-ciudadania-digital/):

a) La alfabetización digital crítica y reflexiva se entiende como la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades y actitudes para usar, comprender y evaluar autónomamente las tecnologías digitales. Se trata de una dimensión base, pues, por un lado, las y los ciudadanos requieren herramientas para usar efectiva y exitosamente dichas tecnologías y, por otro, deben ser conscientes de las fuentes, brechas, sesgos y consecuencias de las tecnologías digitales, reflexionando desde diversas perspectivas.
b) El cuidado y las responsabilidades digitales se refieren a la construcción de ambientes digitales seguros y la participación en ellos, promoviendo el bienestar individual y colectivo. Lo anterior implica una reflexión y práctica ética respecto del uso de las tecnologías digitales y el comportamiento en redes sociales, tanto como el conocimiento de los derechos digitales, la privacidad, la protección de datos y conciencia de la huella digital. Esta dimensión tiene como horizonte una ciudadanía digital que fortalezca la convivencia inclusiva, democrática y el respeto a los derechos humanos, resguardando la inclusión de la diversidad, la perspectiva de género y la interculturalidad.
c) La participación ciudadana digital corresponde al involucramiento de las y los ciudadanos en los asuntos públicos y el cuidado de la democracia mediante el uso de las tecnologías digitales como plataformas de comunicación, difusión, debate y organización. Esta dimensión es fundamental en tanto los espacios virtuales, dotados de agencia política y social, se han convertido en una extensión del espacio público con capacidad de incidir en la democracia y su institucionalidad, ya sea para su profundización o debilitamiento.
d) La creatividad e innovación desde la ciudadanía digital se refiere a los procesos de generación de contenidos, expresión de ideas y planteamiento de propuestas para contribuir a la solución de problemas territoriales y globales, haciendo uso de herramientas y tecnologías digitales. El desarrollo de esta dimensión está orientado por principios relacionados con la sustentabilidad, el buen vivir, la interculturalidad, la justicia social y los derechos humanos. Implica el desarrollo de habilidades tales como el trabajo colaborativo, el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

La construcción de una ciudadanía digital robusta es una tarea colectiva que involucra a la familia, la escuela y la sociedad en general.

1. **Educación:** Integrar la ciudadanía digital como un tema transversal en la educación formal. Enseñar a los niños y jóvenes a pensar críticamente, a verificar fuentes y a proteger su privacidad desde temprana edad.

2. **Políticas Públicas:** Los gobiernos deben crear políticas que garanticen el acceso equitativo a internet y promuevan un entorno digital seguro, protegiendo a los ciudadanos de abusos y crímenes.
3. **Responsabilidad Individual:** Cada uno de nosotros debe tomar un rol activo en la protección de su propia información y en el respeto a los demás en el espacio digital. Ser un buen ciudadano en línea es tan importante como serlo en la vida real.

En base a lo expuesto ut-supra, entendemos que la ciudadanía digital no es un concepto abstracto, sino una tarea urgente para garantizar que el mundo digital sea un espacio seguro, inclusivo y democrático para todos.

Iniciativas del Estado

Argentina:

- **CIPPEC**. En el campo de las políticas públicas digitales, el **Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento (CIPPEC)** ha asumido un rol central en la producción de conocimiento y en la formulación de propuestas para fortalecer la institucionalidad democrática. A través de su Programa *Estado y Gobierno*, CIPPEC impulsa iniciativas orientadas a jerarquizar el empleo público y a mejorar la gestión de las administraciones estatales, destacándose en particular la **Propuesta #40D: Transformación digital del Estado.** Esta iniciativa busca promover la gobernanza de datos como eje estratégico para que la definición, implementación y evaluación de las políticas públicas se realice sobre la base de evidencias. El diagnóstico elaborado por la organización señala un rezago estructural en el uso de datos en la Argentina, marcado por la fragmentación institucional, la falta de interoperabilidad, la ausencia de un marco normativo actualizado y la dificultad para retener personal técnico especializado.

  Frente a este escenario, CIPPEC sostiene que una adecuada gobernanza de datos permitiría superar la actual cultura de silos de información y avanzar hacia una administración pública más integrada, transparente y eficiente. Se plantea la necesidad de consolidar un marco legal armónico, fortalecer la infraestructura tecnológica, generar capacidades técnicas y consolidar una estrategia nacional que ubique a la Jefatura de Gabinete como órgano rector de la política de datos. Bajo esta perspectiva, los datos dejan de ser concebidos como un recurso fragmentado y mercantilizado por cada organismo, para transformarse en un activo público clave que habilite decisiones de mayor calidad y servicios estatales orientados a la ciudadanía.
- **Ley 27.078 "Argentina Digital":** Sancionada en el año 2014 y cuyo objeto es declarar de interés público el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, las Telecomunicaciones, y sus recursos asociados, estableciendo y garantizando la completa neutralidad de las redes. A su vez, busca posibilitar el acceso de la totalidad de los habitantes de la República Argentina a los servicios de la información y las comunicaciones en condiciones sociales y geográficas equitativas, con los más altos parámetros de calidad. (Art. 1°).

  Además, señala que el acceso a las comunicaciones y a las telecomunicaciones es un derecho humano (Art. 2°) y que el Estado nacional garantizará la prestación del conjunto de Servicios de TIC, asegurando su acceso en condiciones de calidad, asequibilidad y a precios justos y razonables, con independencia de su localización geográfica. (Art. 18°).
- **Modernización del Estado.** Mediante Decreto 434/16 se aprueba el Plan de Modernización del Estado Nacional que se estructura sobre cinco ejes: 1. Plan de Tecnología y Gobierno Digital: Se propone fortalecer e incorporar infraestructura tecnológica y redes con el fin de facilitar la interacción entre el ciudadano y los diferentes organismos públicos. 2. Gestión Integral de los

Recursos Humanos: Es fundamental que la gestión de las personas se acompañe de un proceso de cambio organizacional que permita avanzar en su jerarquización, facilitando el aprendizaje y la incorporación de las nuevas tecnologías y procesos para lograr la profesionalización de los trabajadores de la administración pública. 3. Gestión por Resultados y Compromisos Públicos: La institucionalización de procesos que permitan tanto la definición clara de prioridades para la toma de decisiones, como la evaluación de los procesos mediante los cuales se plasmarán e implementarán dichas decisiones y la correspondiente reasignación de recursos, son aspectos fundamentales en la búsqueda de un Estado socialmente eficiente y abarcativo. 4. Gobierno Abierto e Innovación Pública: Junto a la eficiencia de los servicios prestados por el Estado debe promoverse la más amplia participación posible de la comunidad en la evaluación y el control de los programas del Estado y de las instituciones públicas. 5. Estrategia País Digital: Se trata de un eje transversal a los cuatro anteriores, orientado a crear alianzas con las administraciones públicas provinciales, municipales y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, con el objetivo de fortalecer los lazos existentes para avanzar dentro de un marco de intercambio y colaboración mutua. El objetivo del Plan de Modernización del Estado es alcanzar una Administración Pública al servicio del ciudadano en un marco de eficiencia, eficacia y calidad en la prestación de servicios.

- **Plataforma de Trámites a Distancia (TAD).** Aprobada mediante Decreto 1063/16 e integrada por el módulo “Trámites a Distancia” (TAD), del Sistema de Gestión Documental Electrónica (GDE), como medio de interacción del ciudadano con la administración, a través de la recepción y remisión por medios electrónicos de presentaciones, solicitudes, escritos, notificaciones y comunicaciones, entre otros. (Art. 1°).
- **“Mi Argentina”.** Mediante Disposición 1/2022, dictada por la entonces Subsecretaría de Gobierno Abierto y País Digital dependiente de la Secretaría de Innovación Pública de la Nación, se establecen los términos y condiciones del Perfil Digital del Ciudadano “Mi Argentina”. Se trata de una herramienta tecnológica, que posibilita que el/la USUARIO/A que cuente con un Documento Nacional de Identidad argentino (DNI), pueda acceder a documentos personales oficiales y homologados en formato digital, de acuerdo a lo que cada organismo, dependencia del estado y/o jurisdicción competente ponga a disposición. A su vez, el/la USUARIO/A podrá acceder de manera completa a la información vinculada a su salud. (Anexo, Punto 2.1).

  Así también, “Mi Argentina” permite realizar trámites oficiales de manera ágil y sencilla, sin la necesidad de recurrir personalmente a las administraciones, y brinda a los/as USUARIOS/AS una serie de teléfonos útiles para tener a disposición en caso de necesitar asistencia y cuenta con un sistema de notificaciones y avisos para difundir campañas de interés público y llevar adelante acciones de concientización de la ciudadanía. (Anexo, Punto 2.2).
- **Chatbot “Tina”:** Creada por la entonces Subsecretaría de Gobierno Abierto y País Digital dependiente de la Secretaría de Innovación Pública de la Nación en el año 2020. Se trata de un asistente virtual que colabora con los usuarios en la gestión de documentos, becas, subsidios y programas sociales, de salud o educación.
- **Plataforma de Aprendizaje Virtual (PAV).** Se trata de un espacio de capacitaciones a distancia, libres y gratuitas donde se puede encontrar una

amplia variedad de cursos abiertos a la comunidad. La finalidad de la plataforma es la de "alfabetizar" digitalmente a la población y reducir las brechas existentes en la materia. Las experiencias formativas de la PAV se dividen temáticamente en:

a) Inclusión digital: cursos sobre herramientas digitales y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
b) Habilidades laborales: cursos de formación de habilidades para la inserción y fortalecimiento laboral.
c) Ciudadanía y derechos humanos: cursos para concientizar, sensibilizar e informar sobre responsabilidades y derechos.

- **Programa Federal de Transformación Pública Digital.** Creado por medio de Resolución 5/2022 de la entonces Secretaría de Innovación Tecnológica del Sector Público (ex Secretaría de Innovación Pública) y cuyo objetivo es objetivo brindar instancias de asesoramiento, cooperación y asistencia a los organismos y jurisdicciones del Estado Nacional, Estados Provinciales y Municipales, a través de la implementación de herramientas digitales para la integración de los sistemas de simplificación de trámites y firma digital en todo el ámbito público; de la agilización de procesos administrativos, generación de documentos digitales, creación y vinculación de expedientes digitales y firma digital; y del relevamiento, parametrización, capacitación, implementación, puesta en marcha y acompañamiento de expertos en gestión documental digital. (Art. 2°).

Brasil:

- **Políticas públicas:** El gobierno brasileño ha implementado políticas públicas para promover la inclusión digital y la ciudadanía digital, como el Plan Nacional de Banda Ancha (PNBL) y el Marco Civil de Internet.
- **Campañas de sensibilización:** Se realizan campañas de sensibilización para informar a la población sobre los derechos y responsabilidades digitales, así como sobre los riesgos y oportunidades del mundo digital.
- **Plataformas de denuncia:** Se han creado plataformas en línea para denunciar casos de ciberacoso, discriminación y otros delitos digitales.
- **Cartilha Cidadania Digital 2022:** https://justica.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/11/CartilhaCidadaniaDigital2022FMUSJC.pdf
- **Cidadania digital:** o acesso democrático à tecnologia no Brasil - Politize!: https://www.politize.com.br/cidadania-digital/

Chile:

Chile está trabajando activamente en la promoción de la ciudadanía digital, pero aún quedan desafíos por superar a través de la colaboración y el compromiso de todos los actores involucrados, es posible construir una sociedad digital más inclusiva, segura y democrática.

Los marcos legales de la ciudadanía digital en Chile se basan en varios principios y leyes que buscan proteger los derechos de los usuarios en el entorno digital, promover el acceso equitativo a internet y fomentar un uso responsable y seguro de las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

El esfuerzo del Gobierno se orienta desde el Sistema Educativo, el Ministerio de Educación lidera este esfuerzo y se desarrolla en el punto donde abordamos el Sistema Educativo en la formación del Ciudadano Digital.

Uruguay:

- **Estrategia de Ciudadanía Digital:** El gobierno uruguayo, a través de la Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento (AGESIC), ha lanzado la Estrategia de Ciudadanía Digital 2024-2028. Esta estrategia establece objetivos y líneas de acción para fortalecer la ciudadanía

digital en áreas como educación, inclusión, protección de derechos, participación ciudadana y desarrollo de habilidades digitales.

- **Grupo de Trabajo de Ciudadanía Digital (GTCD):** Este grupo, conformado por representantes del gobierno, la academia y la sociedad civil, trabaja en la elaboración de recomendaciones y políticas públicas para promover la ciudadanía digital.
- **Campañas de sensibilización:** Se realizan campañas de sensibilización para informar a la población sobre los riesgos y oportunidades del mundo digital, así como sobre sus derechos y responsabilidades como ciudadanos digitales.
- **Recursos y herramientas:** Se desarrollan recursos y herramientas educativas para apoyar a docentes, padres y estudiantes en el aprendizaje y la práctica de la ciudadanía digital.
- **Plataformas de participación ciudadana:** Se promueve la participación ciudadana en línea a través de plataformas digitales que permiten a los ciudadanos expresar sus opiniones, proponer ideas y colaborar en la toma de decisiones.

Iniciativas de la Sociedad Civil

Las organizaciones de la sociedad civil, en sus múltiples expresiones, han desarrollado programas orientados a la alfabetización digital, a la capacitación en el uso seguro y ético de las tecnologías, y a la defensa de los derechos fundamentales en el espacio digital. Desde talleres comunitarios en territorios vulnerables hasta plataformas de innovación cívica que promueven la participación ciudadana, estas iniciativas han demostrado capacidad para complementar y, en ocasiones, suplir las limitaciones de las políticas estatales. En definitiva, la importancia de este tipo de iniciativas radica en que amplían los márgenes de acceso, inclusión y participación ciudadana en la era digital. Al promover procesos de formación y capacitación, contribuyen no solo a reducir brechas tecnológicas, sino también a fortalecer la democracia, garantizar el ejercicio de los derechos fundamentales y consolidar un entramado social más equitativo frente a los desafíos de la digitalización. Veamos a continuación los avances más destacados en la materia en diversos países de la región, se deja constancia de que la presentación no es exhaustiva ni excluyente sino que se toman algunas de las iniciativas por razones de espacio del presente trabajo:

Argentina

- **Chicos.net:** Las iniciativas de Chicos.net se organizan en tres líneas de acción complementarias: 1) **uso responsable y seguro de la tecnología**, que enfatiza la prevención y el abordaje de violencias digitales como el ciberacoso y la promoción de una convivencia respetuosa; 2) **uso crítico y reflexivo**, que fomenta la alfabetización en medios digitales, la detección de desinformación y la protección de la privacidad; y 3) **uso activo, creativo y participativo**, orientado al desarrollo de habilidades de pensamiento computacional, cultura maker, activismo digital y empleabilidad en el mundo digital. De este modo, la organización no solo provee herramientas para el autocuidado y la prevención, sino que también estimula la capacidad transformadora de los jóvenes como productores de contenidos y agentes de cambio en la sociedad digital.

Brasil

- **Instituto AzMina:** El Instituto AzMina se ha consolidado como una organización feminista de referencia en la defensa de los derechos de las mujeres en los entornos digitales. Desde su creación en 2015, impulsa campañas, proyectos y programas que buscan erradicar la violencia de género, promover la igualdad y

brindar herramientas a mujeres y niñas para desenvolverse en la sociedad digital con autonomía y seguridad. Entre sus iniciativas más innovadoras se encuentra "Penha", un asistente virtual desarrollado junto a Twitter Brasil que ofrece orientación a mujeres en situaciones de violencia, ayudándolas a identificar relaciones abusivas y conectarlas con servicios de apoyo cercanos. Esta herramienta, basada en un modelo de código abierto, refleja la apuesta de AzMina por el uso de la tecnología como recurso de empoderamiento ciudadano y como medio de acceso a derechos fundamentales.

- **InternetLab:** posicionado como un centro de investigación interdisciplinario y sin fines de lucro que trabaja en la intersección entre **derechos humanos y tecnologías digitales**. Con sede en São Paulo, entre sus principales áreas de trabajo se destacan tres líneas: 1. **Desigualdades e identidades**, que analiza desde una perspectiva interseccional cómo el género, la raza, la clase y otros marcadores sociales atraviesan el acceso y uso de internet; 2. **Privacidad y vigilancia**, que estudia el impacto del avance tecnológico en la capacidad de control de Estados y corporaciones, sus implicancias legales y sociales, y la necesidad de marcos regulatorios adecuados; y 3. **Información y política**, que examina cómo las plataformas digitales reconfiguran la comunicación política, al tiempo que abren nuevas oportunidades de participación ciudadana y nuevos riesgos asociados a la desinformación y la manipulación. De esta manera, InternetLab aporta evidencia rigurosa y una mirada crítica para fortalecer una ciudadanía digital informada, inclusiva y capaz de ejercer derechos en el entorno digital brasileño.
- **Núcleo:** El Núcleo es una organización de periodismo independiente que se ha consolidado en Brasil como referente en el análisis crítico del impacto de las plataformas digitales y la inteligencia artificial en la sociedad. Su enfoque innovador, denominado *newstech*, combina periodismo, tecnología y técnicas avanzadas de investigación de redes sociales para producir información rigurosa sobre cómo operan los entornos digitales y sus efectos en la vida pública. Reconocida con diversos galardones, la organización busca no solo informar, sino también contribuir a un debate social más transparente y fundamentado sobre los desafíos que plantean las nuevas tecnologías.

Chile

- **Fundación Inteligente:** La Fundación Ciudadanía Inteligente, se dedica a fortalecer las democracias de América Latina mediante el uso estratégico de la tecnología, la formación de líderes sociales y el desarrollo de campañas de alto impacto. Su trabajo se centra en diseñar herramientas que devuelvan poder a la ciudadanía frente a las amenazas que enfrenta la democracia, así como en capacitar a agentes de cambio que buscan transformar realidades locales y regionales. A través de metodologías participativas y campañas comunicacionales difundidas en medios digitales e internacionales, esta organización impulsa una agenda orientada a sociedades más justas, inclusivas y transparentes. Uno de sus proyectos más destacados es Vota Inteligente, una plataforma digital que busca transformar la experiencia electoral al permitir que ciudadanos, colectivos y organizaciones generen sus propias propuestas y las presenten directamente a las candidaturas presidenciales y parlamentarias.
- **Derechos Digitales:** organización con sede en Chile, se ha consolidado como referente en la defensa y promoción de los derechos humanos en el entorno digital en América Latina. Su labor combina investigación interdisciplinaria, análisis de políticas públicas, capacitación y estrategias de incidencia que buscan garantizar el respeto y la dignidad de las personas en internet. Con un equipo diverso de especialistas en tecnología, ciencias sociales, derecho y comunicación, provenientes de más de diez países de la región, la organización enfrenta los desafíos de la era digital desde un enfoque colaborativo y estratégico. Entre sus principales líneas de acción se destacan la defensa

de un acceso libre y seguro a las tecnologías, la promoción de una internet inclusiva y respetuosa de los derechos fundamentales, así como el fortalecimiento de la voz latinoamericana en los debates globales sobre políticas digitales. A través de fondos, recursos y apoyo directo a activistas y organizaciones locales, Derechos Digitales impulsa proyectos que promueven la seguridad digital, la equidad en el acceso y el desarrollo de tecnologías accesibles como instrumentos para una sociedad más justa e inclusiva.

- **CDI Chile:** El Comité para la Democratización de la Informática (CDI Chile), se ha consolidado como una organización pionera en la inclusión digital y en la promoción de un uso ético y responsable de la tecnología. Su misión se centra en democratizar el acceso a las TIC y fomentar una conciencia ciudadana capaz de transformar realidades sociales a través de la innovación tecnológica, impulsando así procesos de empoderamiento comunitario y participación activa en la sociedad digital. Entre sus programas más destacados se encuentran Red Impacta Data, que conecta a mujeres migrantes capacitadas en análisis de datos con ONG que requieren fortalecer sus capacidades; los espacios de Formación Digital, orientados al desarrollo de habilidades para la empleabilidad y el emprendimiento; y TechSoup, una iniciativa que facilita el acceso a tecnología donada o a bajo costo para organizaciones sociales.

Uruguay

- **Red USI:** La Red USI constituye una iniciativa de inclusión digital impulsada por Antel, integrada por más de 250 Infocentro distribuidos en todo el territorio uruguayo. Su objetivo principal es reducir la brecha digital y garantizar el acceso equitativo de la ciudadanía a la sociedad del conocimiento, acercando las tecnologías de forma gratuita a comunidades de todo el país. Entre sus acciones destacan la instalación de Espacios de Inclusión Digital, la organización de encuentros nacionales, regionales y departamentales para coordinadores y operadores, así como la oferta de cursos y talleres presenciales, semipresenciales y a distancia dirigidos tanto al personal como a los usuarios de los Infocentro.
- **ASIAP:** La Asociación de Informáticos del Uruguay (AsIAP) es una organización profesional orientada al progreso y la divulgación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) mediante la investigación, el estudio y la elaboración de propuestas. Su visión es posicionar a Uruguay como referente mundial en el ámbito de las TIC, y su misión se centra en promover el desarrollo de estas tecnologías en beneficio de sus asociados y de la sociedad en general. Entre sus principales objetivos se destacan la asesoría al Estado en asuntos de su competencia, la propuesta de normas técnicas y éticas, la participación en iniciativas legales vinculadas al área, así como la promoción de instancias de formación y debate. Para ello organiza actividades relevantes como las Jornadas Informáticas de Actualización Profesional (JIAP), las InterJIAP en el interior del país, los espacios de capacitación AsIAPrendo y la iniciativa AsIAP Proyectos, destinada a impulsar proyectos presentados por sus socios. Estas acciones han consolidado a AsIAP como un actor clave en la profesionalización y el fortalecimiento del ecosistema tecnológico uruguayo.

Iniciativas para el Sistema Educativo

La formación docente en ciudadanía digital debe considerar dos conceptos fundamentales que atraviesan la realidad educativa contemporánea. El primero, la “brecha digital”, evidencia las desigualdades de acceso a las tecnologías de la información y comunicación que persisten en nuestras comunidades. El segundo, la “inclusión digital”, plantea la necesidad de garantizar que todos los individuos puedan acceder, utilizar y apropiarse críticamente de las herramientas digitales. Desde esta perspectiva, la reducción de brechas y la promoción de la inclusión digital se tornan imperativos pedagógicos centrales.

Un reciente Informe de la CEPAL (2025) señala que el acceso a la conexión de Internet aumentó significativamente durante los últimos 20 años en la región. Sin embargo, se remarca

que el acceso a Internet en el hogar es sólo uno de los aspectos de la inclusión digital, debiéndose observar también el tipo de uso, las competencias para enfrentarse al mundo digital y el tiempo destinado a la utilización de tecnologías digitales. Como lo demuestra esta investigación, la falta de competencias digitales impacta directamente en la posibilidad de ejercer derechos fundamentales, acceder a servicios del Estado o participar activamente en la vida pública. De allí la importancia de promover una alfabetización digital crítica, inclusiva y con perspectiva de derechos.

Resulta fundamental que los docentes indaguen sobre estas áreas de vacancia para fortalecer la formación ciudadana de sus estudiantes, promoviendo el ejercicio de derechos digitales, la participación democrática y el desarrollo de competencias para la seguridad en entornos digitales. En consecuencia, es imprescindible desarrollar propuestas formativas especializadas que no solo contribuyan a disminuir las brechas digitales observadas, sino que también aborden fenómenos emergentes como la desinformación, los discursos de odio y el ciberacoso. Estos desafíos obligan a redefinir el rol educativo en la construcción de espacios digitales seguros y democráticos.

Veamos algunas de las propuestas que fueron emergiendo en cada uno de los casos nacionales presentados:

Argentina:

- **Programa Convivencia Digital:** Impulsado conjuntamente por UNICEF, el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires y la organización Faro Digital. Su propósito central es dotar a niñas, niños y adolescentes de herramientas que les permitan ejercer plenamente su derecho a la ciudadanía digital, favoreciendo un uso crítico y responsable de las tecnologías. La propuesta se despliega a través de talleres formativos, la difusión de materiales prácticos y hasta actividades culturales innovadoras, como una obra de teatro participativa orientada a sensibilizar a los más jóvenes sobre los riesgos y las oportunidades del entorno digital.
- **Program.AR:** Iniciativa elaborada por la Fundación Sadosky, y orientada a fortalecer la articulación entre el sistema científico-tecnológico, el sistema educativo y el sector productivo en el campo de la informática y las telecomunicaciones. Su objetivo es potenciar las capacidades del país en el área computacional, promoviendo la inclusión de las Ciencias de la Computación en la educación obligatoria como un componente central para el desarrollo social y económico. Desde 2016, la Fundación brinda asesoramiento a diferentes provincias -entre ellas Neuquén, Córdoba, Santa Fe, Buenos Aires y Chaco- en la actualización curricular de Educación Tecnológica, integrando contenidos y prácticas computacionales de manera gradual en los distintos niveles del sistema educativo.

Brasil:

- **Currículo escolar:** Se están incorporando contenidos sobre ciudadanía digital en los currículos escolares, desde la educación básica hasta la superior. Estos contenidos abordan temas como la privacidad, la seguridad en línea, el ciberacoso, la desinformación y el uso ético de las tecnologías.
- **Formación docente:** Se ofrecen programas de formación continua para docentes, con el fin de capacitarlos en el uso de herramientas digitales y en la enseñanza de la ciudadanía digital.
- **Recursos educativos:** Se desarrollan y difunden materiales didácticos, como guías, cartillas y plataformas en línea, para apoyar la enseñanza y el aprendizaje de la ciudadanía digital.
- **Como trabalhar a cidadania digital em sala de aula - Imaginex Education:** https://imaginex.vc/cidadania-digital/

Chile: El Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC) ha desarrollado una estrategia integral para promover la ciudadanía digital en la comunidad educativa. Algunas de las acciones más destacadas son:

- **Marco de Ciudadanía Digital:** El MINEDUC ha establecido un marco conceptual que define la ciudadanía digital como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para desenvolverse en la sociedad digital de manera responsable, informada, segura, ética, libre y participativa.
- **Plataforma de Ciudadanía Digital:** El MINEDUC ha creado una plataforma en línea (https://ciudadaniadigital.mineduc.cl/) que ofrece recursos y herramientas para docentes, estudiantes y familias, con el objetivo de fomentar el desarrollo de la ciudadanía digital en todos los niveles educativos.
- **Formación docente:** El MINEDUC ha implementado programas de formación continua para docentes en temas de ciudadanía digital, con el fin de que puedan integrar estos contenidos en sus prácticas pedagógicas.
- **Recursos educativos:** El MINEDUC ha desarrollado materiales educativos y guías para docentes y estudiantes sobre temas como la seguridad en línea, la privacidad, el ciberacoso, la desinformación y la participación ciudadana en el entorno digital.
- **IdeoDigital:** iniciativa impulsada por la Fundación Kodea y la BHP Foundation que busca transformar el sistema educativo chileno mediante la incorporación de las Ciencias de la Computación en la enseñanza escolar pública. Su propósito central es preparar a niños, niñas y adolescentes para desenvolverse de manera activa en la sociedad digital del siglo XXI, formando docentes en competencias tecnológicas y ofreciendo recursos pedagógicos que permitan integrar la programación, el pensamiento computacional y el uso crítico de la tecnología dentro de los proyectos educativos de las escuelas.

  Entre sus programas más destacados se encuentran Ideo Básico e Ideo Discoveries, que ofrecen formación y acompañamiento docente a través de la plataforma Code.org, además de financiamiento parcial para escuelas públicas y subvencionadas; y el programa Ideo Pensamiento Computacional y Programación, orientado a la enseñanza de matemáticas con un enfoque en habilidades digitales. Estas propuestas buscan empoderar a los docentes como agentes de cambio y garantizar que los estudiantes no solo accedan a la tecnología, sino que también comprendan su funcionamiento, desarrollen competencias críticas y participen activamente en la construcción del futuro digital.
- **Talento Digital:** nació en 2019 como una alianza público-privada destinada a enfrentar el desafío de la reconversión laboral masiva en un contexto global de acelerada transformación tecnológica. La iniciativa busca preparar a los trabajadores para un mercado en el que la automatización y la inteligencia artificial redefinen la naturaleza del empleo, ofreciendo programas intensivos de formación que promueven el *reskilling* y *upskilling* de la población. Su propósito central es articular a empresas, organismos públicos y formadores para impulsar trayectorias laborales más sólidas, inclusivas y acordes con las demandas de la economía digital.

  Su metodología, basada en bootcamps intensivos, combina entrenamientos técnicos con el desarrollo de competencias de empleabilidad, orientándose a perfiles altamente demandados como programación *full stack*, análisis y ciencia de datos, UX/UI y ciberseguridad. Reconocido por la OCDE como modelo innovador, Talento Digital se ha convertido en un ejemplo replicable de cómo articular innovación social, productividad y formación para responder a los retos de la era digital en América Latina.

Uruguay:

- **Ceibal:** La Fundación Ceibal, como centro de innovación educativa con tecnologías digitales del Estado uruguayo, impulsa la integración de estas herramientas en el sistema educativo con el propósito de mejorar los aprendizajes, promover la inclusión y fomentar procesos de innovación y desarrollo personal. En este marco, su Departamento de Ciudadanía Digital desarrolla programas y contenidos orientados a la

formación integral de ciudadanías en contextos digitalizados. Sus líneas de acción se estructuran en cuatro dimensiones principales: la construcción de ciudadanía en entornos digitales, el bienestar digital vinculado a la convivencia y la participación, la relación entre género, educación y TIC, y la promoción de una ciudadanía global.

- **Jóvenes a Programar:** Este programa busca fomentar la inclusión digital y el desarrollo de habilidades tecnológicas en jóvenes de contextos vulnerables, ofreciendo cursos gratuitos de programación y otras áreas relacionadas.
- **Ciberseguridad en Educación:** Este programa busca sensibilizar y capacitar a la comunidad educativa sobre los riesgos y buenas prácticas en el uso de internet, promoviendo un entorno digital más seguro para niños y jóvenes.

A pesar de los avances, aún existen desafíos en la promoción de la ciudadanía digital en Uruguay, como la brecha digital en zonas rurales y poblaciones vulnerables, la necesidad de fortalecer la educación en ciberseguridad y la protección de datos personales, y la promoción de una mayor participación ciudadana en línea.

Conclusiones

La disrupción generada por las nuevas tecnologías impacta en diversas áreas de las actividades humanas: salud, política, economía, derecho. Es tal su influencia que, incluso, pasamos por alto que una determinada actividad está siendo realizada gracias al aporte de una inteligencia artificial o de un robot, desde tareas relativamente complejas vinculadas a la previsión de un resultado, como ocurre por ejemplo con las aplicaciones que emplean un lenguaje de procesamiento natural y que son capaces de interaccionar con los seres humanos-, hasta tareas en principio simples, como pueden ser las atinentes a la limpieza de un hogar.

Cualquiera sea el caso, lo cierto es que los seres humanos experimentamos en la actualidad una transición existencial, que transcurre desde el plano netamente material al ahora novedoso campo digital. Evidentemente, el salto de una era a otra no es casual, sino que responde a una serie de factores determinantes en su devenir, y cuyo común denominador es la incidencia de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), la inteligencia artificial (IA) y la manipulación de inmensas cantidades de datos a través de vías informáticas (Big Data), en el curso de nuestra vida cotidiana.

A modo de ejemplo de lo anterior, hoy no se puede concebir realizar un trámite, que implique el pago de un servicio, la gestión de una tarjeta de crédito o la solicitud de un préstamo, sin una aplicación bancaria que integra una billetera virtual. Incluso, los “smartphones” tratan de ser cada vez más smart y menos phone en aras de promover el uso y goce de la inteligencia artificial para editar fotos y realizar traducciones de un escrito o conversación en tiempo real. Es decir, el foco está puesto en otorgar preeminencia a diversas herramientas digitales que se traduzcan en auténticas mejoras de nuestra situación de confort o, en otras palabras, que nos haga la vida más fácil.

Por ello, la labor estatal se torna indispensable para aminorar, en la medida de lo posible, el impacto negativo que puede acarrear la velocidad del cambio. Ni el mercado, ni la sociedad civil de forma aislada, serán capaces de controlar el ritmo de la tormenta y prever consecuencias no deseadas mediante regulaciones normativas uniformes que reparen en las consideraciones éticas sobre el uso de las nuevas tecnologías, en la accesibilidad a las TIC y las IA, y en la rendición de cuentas o asunción de responsabilidades ante resultados adversos por parte de creadores y proveedores.

El concepto de ciudadanía implica un conjunto de derechos pero también de obligaciones; la ciudadanía digital no es solamente conectarse sino la construcción de un ciudadano responsable que pueda desarrollar habilidades digitales, como saber buscar información en línea, evaluar la veracidad de lo que encontramos y protegernos contra amenazas cibernéticas; también incluye comprender cómo funcionan las redes sociales, cómo mantener nuestra privacidad y cómo comunicarnos de manera efectiva en entornos digitales.

Es por ello que es fundamental abordar los nuevos desafíos, oportunidades y riesgos que implican estas nuevas maneras de relacionarnos. El acceso a las tecnologías digitales y la alfabetización digital se constituye como un derecho básico de este siglo, siendo un punto de partida para generar más equidad. En consecuencia, resulta fundamental promover y garantizar el desarrollo de habilidades, tanto a nivel técnico para el uso efectivo y también, a nivel crítico, para poder evaluar los impactos positivos y negativos del uso de las tecnologías y promover un uso responsable a nivel individual y colectivo.
Es evidente que vivimos en un mundo lleno de tecnología, pero no se trata solo de dispositivos móviles, computadores y herramientas de Inteligencia Artificial, sino que se trata de algo mayor y más profundo. Hoy, un ciudadano ya puede beneficiarse de la ciudadanía digital, pero para ejercer este derecho plenamente debe hacer su propia Transformación Digital, un proceso transversal que aplica para todos los aspectos de su vida. Esa transformación depende esencialmente de un cambio de cultura, de mentalidad. Entender la tecnología con todos los retos y oportunidades que trae es algo a lo que toda persona debe apuntar para ser un verdadero 'netizen'. Ser un ciudadano digital implica más que simplemente usar dispositivos electrónicos. Es una actitud activa y consciente hacia la tecnología, con valores como la responsabilidad, la ética y la participación.
Los avances presentados en los países seleccionados indican la preocupación tanto de los gobiernos, la sociedad civil y el Sistema Educativo en la formación de la ciudadanía digital, el resguardo de la democracia como modelo de vida de la sociedad y la protección de los derechos de las personas más allá del dividuo que hoy nos interpela en la construcción generada por este cambio disruptivo que vamos experimentando.

Bibliografía consultada:

Cabrol, M.; Sánchez, R. A. (2021). ¿Quién le teme a la Inteligencia? Posibilidades y riesgos de la Inteligencia Artificial en el Estado digital. Prólogo de Iván Duque Márquez. Banco Interamericano de Desarrollo.
Campos Ríos, M. (2022). El Estado en la Era Meta. Del "Estado Inteligente" al "Estado Inmersivo". Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD).
Carrasco, L. (et.al.) (2020). Identidad digital: cómo administrar la presencia en la red. Fundación Konrad Adenauer Stiftung.
CEPAL (2010). La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir. CEPAL, Naciones Unidas.
Fundación Telefónica (2023). Sociedad digital en América Latina – 2023. Penguin Random House Grupo Editorial, S. A. U.
Landaverde Trejo, J. (Coordinador) (2019). Ciudadanía Digital: identidades, procesos educativos y formas alternativas del ser digital. Consejo Técnico de la Dirección de Investigación de la Universidad Marista de Querétaro y Revista Académica EduTrIn.
Oszlak, O. (2020). El Estado en la era exponencial. Instituto Nacional de la Administración Pública - INAP. Libro digital, PDF.
SEGEGOB –MINEDUC (2024). Plan Ciudadanía y Alfabetización Digital. Ministerio Secretaría General de Gobierno de Chile - Ministerio de Educación de la República de Chile.
Unión Internacional de Telecomunicaciones (2020). TIC para el desarrollo sostenible. Naciones Unidas.

Sitios WEB consultados: Links oficiales.

Argentina
https://www.unicef.org/argentina/
https://fundacionsadosky.org.ar/institucional/
https://www.chicos.net/conocenos
https://www.cippec.org/los-consensos-para-la-transformacion-publica-digital-en-argentina/

Brasil

https://institutoazmina.org.br/projetos/
https://internetlab.org.br/en/
https://nucleo.jor.br/sobre/

Chile
https://ciudadaniai.org/about
https://votainteligente.cl/que_es/
https://www.derechosdigitales.org/que-hacemos/
https://cdichile.org/programas-y-proyectos
https://ideodigital.cl/
https://talentodigitalparachile.cl/que-es-talento-digital/

Uruguay
https://ceibal.edu.uy/
https://ceibal.edu.uy/institucional/ciudadania-digital/
https://www.usi.org.uy/preguntas-frecuentes
https://asiap.org/AsIAP/index.php/quienes-somos

EJE TEMÁTICO ARTICULACIÓN DE LA ENSEÑANZA CON LA INVESTIGACIÓN APLICADA

Del Talento Digital a las Capacidades Emprendedoras: Innovación en la Educación Secundaria a través de la Vinculación Universitaria

Autores: Chacur Walter Edgardo [1]; Morales Andrea Silvina [2]; Serafini Carlos Adrián [3]

Eje Temático: Articulación de la enseñanza con la investigación aplicada

Resumen

Este trabajo describe una experiencia de vinculación universitaria en ejecución, que busca fortalecer las capacidades emprendedoras y digitales de estudiantes del último año de escuelas secundarias en la provincia de Catamarca, Argentina. La iniciativa se enmarca en el proyecto “Del talento digital a las capacidades emprendedoras” (Res. CS UNCA 057), impulsado por la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad Nacional de Catamarca (FCEyA-UNCa). La ponencia se centra en la aplicación de una metodología de diagnóstico y capacitación a 17 estudiantes de la Escuela Agrotécnica de Nueva Coneta, una institución rural clave en la economía regional.

El proyecto, llevado a cabo a través de una serie de talleres, busca abordar las problemáticas de la empleabilidad juvenil y la necesidad de desarrollar alternativas de trabajo independiente frente a la revolución digital. Los talleres realizados, titulados 'Ser Emprendedor', 'Modelo Canvas' y 'Costos', fueron diseñados para que los estudiantes adquieran herramientas metodológicas y técnicas para estructurar sus ideas de negocio. Un diagnóstico inicial reveló que, si bien los estudiantes tienen una sólida intención de emprender (65% ya lo ha pensado) y un alto uso diario de herramientas digitales (76%), presentan brechas en áreas como innovación, planificación y colaboración. La experiencia demuestra cómo la integración de conocimientos teóricos (finanzas, modelo de negocio) con la práctica situada en el contexto agrotécnico y el uso estratégico de la tecnología pueden potenciar el espíritu emprendedor en la juventud rural, fomentando el arraigo y el desarrollo local.

Palabras claves: emprendimiento; educación secundaria; vinculación universitaria.

[1] Chacur Walter Edgardo— walter.chacur@gmail.com — Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, UNCa.

[2] Morales Andrea Silvina— andream@eco.unca.edu.ar — Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, UNCa.

[3] Serafini Carlos Adrián— carlos.serafini@gmail.com — Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, UNCa.

Introducción

1.1. Contexto: juventud, empleabilidad y el desafío digital

Nos encontramos inmersos en una era de profundas transformaciones económicas y sociales, a menudo denominada la Cuarta Revolución Industrial. La digitalización y la automatización están redefiniendo el mercado laboral a una velocidad sin precedentes, generando tanto oportunidades como desafíos significativos. Para los jóvenes, especialmente aquellos que residen en zonas rurales o economías regionales, este escenario presenta una dualidad compleja. Por un lado, la tecnología puede derribar barreras geográficas y democratizar el acceso a la información y a nuevos mercados. Por otro lado, la falta de acceso a formación en competencias digitales y de gestión puede ampliar las brechas de desigualdad, limitando las oportunidades de empleabilidad.

En este contexto, el fomento del autoempleo y el espíritu emprendedor emerge como una estrategia clave. No se trata solo de crear empresas, sino de desarrollar en los jóvenes una mentalidad proactiva, resiliente y creativa que les permita navegar la incertidumbre y generar valor en sus comunidades. Para provincias como Catamarca, promover vocaciones emprendedoras es también una política de arraigo, que busca generar oportunidades locales para retener el talento y dinamizar el tejido productivo regional.

1.2. El rol de la universidad: la vinculación como misión estratégica

Frente a este panorama, la Universidad Nacional de Catamarca, y en particular su Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, asume un rol protagónico que trasciende la formación de profesionales. La "tercera misión" universitaria, que complementa la docencia y la investigación con la extensión y la transferencia tecnológica, se vuelve un pilar estratégico. La vinculación con la comunidad, y específicamente con el sistema educativo de nivel medio, deja de ser una actividad accesoria para convertirse en un mecanismo esencial de pertinencia y desarrollo social.

El proyecto "Del talento digital a las capacidades emprendedoras" (Res. CS UNCA 057) nace de esta visión. Su objetivo es tender un puente entre el conocimiento académico y las necesidades concretas de los jóvenes en la etapa final de su formación secundaria. La elección de la Escuela Agrotécnica de Nueva Coneta como contraparte no fue azarosa; esta institución representa un nodo vital en el ecosistema productivo del departamento de Capayán, formando técnicos con un profundo conocimiento del entorno local. La alianza estratégica entre ambas instituciones busca crear una sinergia donde el saber-hacer técnico de la escuela se potencie con las herramientas de gestión y planificación de la universidad.

1.3. Planteamiento del problema y objetivos

La premisa inicial del proyecto es que existe una motivación emprendedora latente en los jóvenes, pero que esta no siempre se acompaña de las competencias necesarias para transformar una idea en un proyecto viable. Actuar sin un diagnóstico previo podría llevar a diseñar intervenciones pedagógicas desenfocadas o que no respondan a las necesidades reales de los estudiantes. Por tanto, antes de "enseñar a emprender", es crucial preguntarse: ¿cuál es el punto de partida de los estudiantes?, ¿qué saben, ¿qué les interesa y cuáles son sus debilidades auto percibidas?

Este trabajo se enfoca precisamente en responder a estas preguntas a través de la presentación y análisis de la fase diagnóstica del proyecto.

Los objetivos de esta ponencia son:

1. Presentar los resultados cuantitativos del diagnóstico de competencias digitales e intenciones emprendedoras realizado a los estudiantes de la Escuela Agrotécnica de Nueva Coneta.

2. Analizar la brecha detectada entre las competencias actitudinales (motivación, visión) y las competencias metodológicas (planificación, organización) de los estudiantes.

3. Discutir las implicancias de estos hallazgos para el diseño de prácticas pedagógicas innovadoras en la enseñanza de las Ciencias Económicas, basadas en un modelo de "diagnosticar para diseñar".

2 Marco teórico

2.1. La educación emprendedora basada en competencias

La forma de enseñar a emprender ha evolucionado significativamente. Los modelos tradicionales, centrados casi exclusivamente en la elaboración de un plan de negocios, han dado paso a enfoques más holísticos centrados en el desarrollo de competencias emprendedoras. Autores como Gibb (2002) argumentan que emprender es, ante todo, una forma de actuar y de pensar. Por lo tanto, la educación en este campo debe enfocarse en fomentar un conjunto de atributos y habilidades que permitan a los individuos identificar oportunidades, movilizar recursos y gestionar la incertidumbre.

Este modelo distingue tres áreas clave de desarrollo:

- Conocimientos (Saber): Entender conceptos como costos, mercado, propuesta de valor, etc.

- Habilidades (Saber hacer): Ser capaz de aplicar herramientas como el Modelo Canvas, realizar un análisis financiero básico o comunicar una idea eficazmente.

- Actitudes (Saber ser): Cultivar rasgos como la proactividad, la resiliencia, la creatividad y la propensión a asumir riesgos calculados.

El diagnóstico presentado en este trabajo se alinea con este modelo, buscando medir la autopercepción de los estudiantes en estas dimensiones para identificar dónde la intervención pedagógica puede ser más efectiva.

2.2. La vinculación tecnológica y el enfoque de investigación-acción

El concepto de "vinculación" se materializa en proyectos que buscan resolver problemas reales del entorno. La metodología de investigación-acción es el vehículo ideal para este propósito. Se trata de un enfoque cíclico que integra la teoría y la práctica a través de fases de diagnóstico, planificación, acción y reflexión. A diferencia de la investigación tradicional, donde el investigador es un observador externo, en la investigación-acción el equipo académico se convierte en un agente de cambio que colabora con la comunidad.

El diagnóstico cuantitativo que se presenta aquí constituye la primera y fundamental fase de este ciclo. Sus resultados no son un fin en sí mismos, sino el insumo principal que informa la siguiente fase: la planificación y acción, que en este proyecto se materializa en el diseño a medida del ciclo de talleres. Este enfoque garantiza que la intervención sea pertinente y esté anclada en la evidencia.

3 Metodología

3.1. Enfoque y diseño de la investigación

La presente investigación se enmarca en un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo. Se busca describir las características de una población específica (los estudiantes de la Escuela Agrotécnica) en un momento determinado, en relación con un conjunto de variables definidas:

uso de tecnología, intención emprendedora y autopercepción de competencias. El diseño es transversal, ya que los datos fueron recolectados en un único momento para establecer una línea de base.

3.2. Población y muestra

La población objeto de estudio fueron los estudiantes de los últimos años (6º y 7º) de la Escuela Agrotécnica N° 28 de Nueva Coneta. Se trabajó con una muestra no probabilística por conveniencia, que incluyó a los 17 estudiantes que participaron en la primera jornada del proyecto. Si bien la muestra es pequeña y no permite generalizaciones estadísticas a otras poblaciones, es representativa del grupo sobre el cual se realizó la intervención pedagógica, cumpliendo así con los objetivos de la investigación-acción.

3.3. Instrumento de recolección de datos

Se diseñó y administró un cuestionario ad-hoc de forma presencial. El instrumento se estructuró en cuatro secciones:

1. Datos Demográficos: Edad y año de cursada.

2. Contexto Digital: Preguntas de opción múltiple sobre la frecuencia y el tipo de uso de herramientas digitales.

3. Intención Emprendedora: Preguntas dicotómicas y de opción múltiple para indagar sobre el interés en el trabajo por cuenta propia.

4. Autopercepción de Competencias Emprendedoras: Una batería de afirmaciones asociadas a seis competencias clave (Visión, Resiliencia, Creatividad, Liderazgo, Innovación y Planificación), valoradas mediante una escala de Likert de 1 a 5, donde 1 significaba "Totalmente en desacuerdo" y 5 "Totalmente de acuerdo".

3.4. Procedimiento y análisis de datos

Los datos recolectados fueron tabulados en una hoja de cálculo (Microsoft Excel). Posteriormente, se realizó un análisis estadístico descriptivo. Para las variables categóricas (uso digital, intención) se calcularon frecuencias y porcentajes. Para las variables ordinales de la escala de Likert, se calcularon las medias aritméticas para cada competencia, con el fin de identificar las fortalezas y debilidades autopercibidas por el grupo en su conjunto. Los resultados fueron luego sintetizados en tablas y gráficos para facilitar su interpretación.

4 Presentación y análisis de resultados

Los resultados del diagnóstico ofrecen una visión clara y rica en matices sobre el perfil de los estudiantes, sus aspiraciones y sus necesidades formativas. A continuación, se presentan los hallazgos principales.

4.1. Un perfil de alta motivación y digitalización

Dos datos iniciales destacan por su contundencia y marcan el elevado potencial del grupo. En primer lugar, se encontró que un 65% de los estudiantes ya ha considerado seriamente la posibilidad de tener su propio emprendimiento. Este hallazgo desmitifica la idea de que la vocación emprendedora es ajena a los jóvenes de contextos rurales; por el contrario, sugiere que el autoempleo es visto como una alternativa viable y deseable.

En segundo lugar, un 76% de los encuestados afirmó utilizar herramientas digitales a diario. Este dato es crucial, ya que indica que los estudiantes no son solo consumidores pasivos de tecnología, sino creadores activos de contenido digital, principalmente para diseño y redes sociales. Esta fluidez digital representa un capital de base fundamental sobre el cual construir competencias de gestión más complejas.

Estos dos pilares—alta motivación y alta digitalización—constituyen un punto de partida sumamente favorable. Revelan que no es necesario "convencer" a los jóvenes de emprender, sino más bien proporcionarles el cauce y las herramientas para que puedan materializar una inclinación que ya poseen.

4.2. La brecha de competencias: entre el "querer" y el "saber cómo"

El núcleo del diagnóstico se encuentra en el análisis de la autopercepción de competencias. Los datos, resumidos en la Tabla 1, revelan una historia de dos caras: una de gran fortaleza actitudinal y otra de debilidad metodológica.

Tabla 1: Autopercepción de competencias emprendedoras (puntuación media sobre 5)

Competencia	Puntuación Media	Nivel de Autopercepción
Orientación a Metas / Visión	4,19	Alto
Perseverancia / Resiliencia	3,85	Alto
Creatividad	3,8	Medio-Alto
Liderazgo / Colaboración	3,59	Medio
Innovación	3,51	Medio
Planificación / Organización	3,46	Medio-Bajo

Fuente: Elaboración Propia

Fortalezas Actitudinales: Los estudiantes se sienten muy seguros en su capacidad para fijarse metas y tener una visión de futuro (4,19) y para perseverar ante las dificultades (3,85). Estas son las competencias del "saber ser", el motor anímico del emprendedor. Indican que el grupo posee la mentalidad y la motivación necesarias para iniciar un proyecto.

Debilidades Metodológicas: En el extremo opuesto, la competencia con la valoración más baja es la planificación y organización (3,46). Esta es una habilidad del "saber hacer", que implica la capacidad de estructurar un proyecto, definir pasos, asignar recursos y medir avances. Su baja puntuación, junto con las de innovación (3,51) y liderazgo/colaboración (3,59), señala la principal carencia del grupo: la falta de herramientas y métodos de gestión.

Esta disparidad es lo que denominamos la "brecha de competencias": una diferencia significativa entre la fuerza de la visión y la debilidad de la planificación. Los estudiantes saben qué quieren lograr, pero se sienten inseguros sobre cómo lograrlo

4.3. Limitaciones percibidas por los estudiantes

Para complementar los datos cuantitativos, la encuesta incluyó una pregunta abierta sobre las principales barreras que los estudiantes percibían para emprender. Las respuestas más frecuentes fueron:

La falta de tiempo, debido a la doble carga de estudio y trabajo.

La necesidad de apoyo y mentoría, reflejando un sentimiento de soledad frente al desafío.

El acceso limitado a internet de calidad, una barrera estructural en muchas zonas rurales.

Estas limitaciones refuerzan los hallazgos cuantitativos y subrayan la importancia del rol de la universidad no solo como transmisora de conocimientos, sino también como proveedora de apoyo, redes y acompañamiento.

5 Discusión e implicancias pedagógicas

Los resultados presentados no son meramente descriptivos; tienen profundas implicancias para la práctica docente en el campo de las Ciencias Económicas y para el diseño de proyectos de vinculación. La "brecha de competencias" identificada entre la motivación y la planificación no es un problema a lamentar, sino una oportunidad pedagógica a capitalizar.

5.1. Del Diagnóstico al diseño curricular

El principal valor de este diagnóstico es que permite pasar de una enseñanza genérica a una intervención quirúrgica. Si los datos hubieran mostrado una baja motivación, la estrategia debería haber sido inspiracional y de sensibilización. Sin embargo, al revelar una alta motivación pero una baja capacidad de planificación, el diagnóstico dictaminó la necesidad de un enfoque eminentemente práctico y metodológico.

Así, cada uno de los talleres del proyecto fue diseñado como una respuesta directa a una debilidad detectada:

El taller de "Modelo Canvas" se implementó para atacar frontalmente la baja puntuación en planificación y organización. Esta herramienta visual y colaborativa es ideal para ayudar a los estudiantes a estructurar sus ideas de negocio de una manera intuitiva y sistémica.

Los talleres de "Costos" y "Comunicación" se diseñaron para proveer habilidades técnicas y blandas que refuercen la capacidad de ejecución de los proyectos, conectando la planificación con la acción.

Este enfoque de "diagnosticar para diseñar" se postula como un modelo eficaz y replicable. Demuestra que la investigación aplicada, lejos de ser un ejercicio puramente académico, puede y debe ser la base sobre la cual se construyen las prácticas de enseñanza y extensión más efectivas.

5.2. El Rol del docente de ciencias económicas como facilitador

La experiencia también invita a una reflexión sobre el rol del docente. En un contexto donde los estudiantes ya poseen una alta motivación y fluidez digital, el profesor de Ciencias Económicas debe evolucionar de ser un mero transmisor de teorías a convertirse en un facilitador de procesos. Su función principal es proveer los mapas, las brújulas y las herramientas (como el Modelo Canvas) para que los estudiantes puedan navegar su propio camino emprendedor. Se trata de enseñar a pensar de manera estructurada, a validar hipótesis y a tomar decisiones basadas en datos, competencias que son el corazón de nuestra disciplina.

6 Conclusiones

Este trabajo ha presentado los resultados de un diagnóstico de competencias emprendedoras y digitales en estudiantes de una escuela secundaria agrotécnica, como fase inicial de un proyecto de vinculación universitaria.

La principal contribución de la investigación es la identificación y cuantificación de una "brecha de competencias": los estudiantes exhiben una elevada motivación para emprender y una notable fluidez en el uso de herramientas digitales, pero al mismo tiempo manifiestan una autopercepción de debilidad en competencias metodológicas clave como la planificación, la innovación y la organización.

Esta conclusión tiene implicancias directas y prácticas. En primer lugar, valida la pertinencia del proyecto de vinculación, ya que demuestra que existe una demanda formativa real y específica que la Facultad de Ciencias Económicas puede satisfacer. La intervención no se

impone de manera vertical, sino que responde a una necesidad detectada en la propia comunidad estudiantil.

En segundo lugar, consolida un modelo de trabajo basado en la investigación-acción, donde el diagnóstico riguroso es el pilar que sostiene el diseño de intervenciones pedagógicas a medida. Se demuestra que la articulación entre enseñanza e investigación aplicada no es solo un postulado teórico, sino una práctica concreta que aumenta significativamente la efectividad y el impacto de la vinculación con el medio.

En definitiva, esta experiencia refuerza la convicción de que la universidad tiene un rol insustituible como catalizador del desarrollo local, y que este rol se ejerce de la manera más eficaz cuando se escucha primero y se actúa después, basando la acción en la evidencia.

7 Bibliografía

Gibb, A. A. (2002). In Praise of Enterprise and Entrepreneurship Education. International Journal of Entrepreneurship Education, 1(1), 2-29.

Sutz, J. (2000). The University-Industry-Government Relations: A New Approach. Research Policy, 29(2), 279-289.

Albornoz, M. (2009). Universidad y desarrollo: la tercera misión. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad, 5(13), 177-184.

Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. On the Horizon, 9(5), 1-6.

Lackéus, M. (2015). Entrepreneurship in Education: What, Why, When, How. OECD, Entrepreneurship 360.

Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología (2018). Marco de Organización de los Aprendizajes para la Educación Obligatoria Argentina. Presidencia de la Nación.

Desarrollo de competencias digitales en la formación profesional 4.0: del diagnóstico a la innovación pedagógica híbrida en carreras de ciencias económicas

Autores: Juri, Marisa Rosana - Reinoso, Ana Luz – Segovia, Enrique Emanuel[1]

Eje Temático: Articulación de la enseñanza con la investigación aplicada

Resumen

En el marco del proyecto de investigación “Sinergia digital universidad y empresa: forjando profesionales 4.0 para el nuevo mercado laboral”, se desarrolló al inicio de la cursada una encuesta de diagnóstico para conocer el nivel de apropiación tecnológica de los alumnos de la asignatura Tecnología de la Información, correspondiente al 2do año de las carreras de Contador Público y Licenciatura en Administración de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad Nacional de Catamarca.

La encuesta aplicada en la que se obtuvieron 156 respuestas, tuvo como objetivo identificar el grado de dominio de herramientas digitales básicas y avanzadas para orientar las metodologías didácticas y estrategias pedagógicas a aplicar en el transcurso del cuatrimestre.

El análisis de los resultados evidencia un acceso casi universal a Internet y dispositivos (96% cuenta con Wi-Fi y 99% con teléfono celular), pero también revela brechas significativas en competencias digitales de uso académico y profesional. Un 22% declaró no manejar funciones básicas en hojas de cálculo, cerca del 50% no utiliza herramientas avanzadas en procesadores de texto y Google Drive, y más del 40% presenta dificultades para trabajar colaborativamente en entornos digitales. Llamativamente respecto a la adopción de herramientas de IA, más de la mitad afirma que utiliza poco o nada estas tecnologías (44% poco y 9% nada). Estas limitaciones representan una brecha crítica frente a las demandas del mercado laboral actual, que requiere profesionales con competencias digitales sólidas para desenvolverse en entornos de trabajo 4.0.

Como respuesta, la cátedra implementó un formato de clases híbrido sincrónico innovador con prácticas de forma simultánea: en el Laboratorio con alumnos que no disponen de equipos propios, en un aula para los que llevan sus dispositivos y virtual para quienes participan a distancia. Los resultados preliminares, tras el primer mes de implementación, muestran un aumento en el nivel de participación, mayor autonomía en el uso de las herramientas digitales y una percepción positiva de los estudiantes respecto de la utilidad y pertinencia de la metodología.

Estos hallazgos se relacionan con el Marco Europeo de Competencias Digitales (UE, 2022) y con informes de organismos como CEPAL y BID, que destacan el valor del desarrollo de habilidades críticas y productivas. Investigaciones recientes, como el estudio del Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas y la Fundación BBVA (2024) y el reporte de DigitalES (2025), coinciden en que más del 90 % de los empleos requieren al menos competencias digitales básicas, y que estas, combinadas con habilidades blandas como pensamiento crítico, adaptabilidad y trabajo colaborativo, potencian la inserción y la estabilidad laboral.

Los datos confirman la urgencia de que las universidades desarrollen estrategias que integren la enseñanza con la investigación aplicada que permitan diagnosticar tempranamente las carencias en competencias digitales, diseñar intervenciones que permitan reducir estas brechas y fundamentar decisiones pedagógicas en grupos masivos, fortaleciendo la preparación de los futuros profesionales para un mercado laboral en plena transformación.

[1] rosanajuri@eco.unca.edu.ar (FCEyA UNCA); preinoso@eco.unca.edu.ar (FCEyA UNCA); esegovia@eco.unca.edu.ar (FCEyA UNCA)

Palabras clave: competencias digitales, innovación pedagógica híbrida, formación profesional 4.0

1. Introducción

La formación universitaria atraviesa en la actualidad un escenario de profundas transformaciones derivadas de la digitalización y de la denominada cuarta revolución industrial. Este proceso no solo modifica los modos de producir y de trabajar, sino también las formas de aprender, enseñar y vincularse con el entorno. En este marco, las universidades se enfrentan al reto de preparar profesionales que, además de dominar los contenidos disciplinares propios de su campo, cuenten con competencias digitales sólidas y flexibles que les permitan desenvolverse en contextos laborales caracterizados por la innovación y la incertidumbre.

En las carreras de Ciencias Económicas, esta exigencia adquiere una característica particular. La gestión de información financiera, la administración de recursos y la toma de decisiones estratégicas se apoyan cada vez más en herramientas digitales, plataformas colaborativas y tecnologías emergentes como la inteligencia artificial. Sin embargo, contar con acceso a internet o con dispositivos no garantiza, por sí mismo, que los estudiantes logren un uso académico y profesional pertinente de tales recursos. De allí la importancia de evaluar, desde el inicio de la formación, el grado de apropiación tecnológica con el que ingresan y transitan los estudiantes por la universidad.

El proyecto de investigación en el que se enmarca este trabajo surge precisamente de esa necesidad: conocer las brechas y fortalezas en competencias digitales de los alumnos para orientar decisiones pedagógicas basadas en evidencia. La encuesta de inicio de cursada aplicada en la asignatura Tecnología de la Información es un instrumento valioso para diagnosticar el punto de partida de los estudiantes. A partir de ello, es posible ajustar estrategias didácticas, diseñar acompañamientos diferenciados y generar experiencias innovadoras que contribuyan a reducir desigualdades en el acceso y uso de la tecnología con fines académicos y profesionales.

La investigación se inscribe, en una línea de trabajo que busca fortalecer la relación entre universidad y sector productivo. En un entorno en el que las empresas demandan perfiles cada vez más híbridos y capaces de combinar saberes técnicos con competencias digitales y habilidades blandas, resulta indispensable que las instituciones de educación superior articulen sus propuestas con las necesidades reales del mercado laboral y con los objetivos de desarrollo sostenible.

Este trabajo presenta, en primer lugar, los fundamentos conceptuales y teóricos que orientan el análisis, retomando aportes de marcos internacionales y estudios recientes sobre competencias digitales. En segundo término, se describe la encuesta de inicio de cursada como herramienta de investigación aplicada y se analizan los principales resultados obtenidos. Finalmente, se ofrecen conclusiones que buscan aportar a la reflexión sobre el papel de la universidad en la construcción de trayectorias formativas pertinentes, inclusivas y orientadas al futuro del trabajo.

2. Desarrollo

2.1 Marco Teórico

La transformación digital ha modificado profundamente las dinámicas sociales, laborales y educativas, generando la necesidad de desarrollar competencias digitales sólidas en todos los niveles de formación. En el ámbito de las Ciencias Económicas, estas competencias son esenciales no solo para el aprendizaje académico, sino también para el desempeño profesional en un mercado laboral altamente digitalizado y en permanente evolución.

De acuerdo con Gómez Tello et al. (2024), las competencias digitales ya no se limitan a un conjunto de habilidades instrumentales relacionadas con el manejo de dispositivos o software, sino que constituyen “competencias digitalizadas” que atraviesan procesos organizacionales, de gestión y de interacción en entornos de trabajo. Esto implica que la formación universitaria

debe garantizar el desarrollo de destrezas cognitivas, comunicacionales y colaborativas en contextos mediados por tecnologías.

El autor detalla la diferencia entre competencias digitales y competencias digitalizadas. Las primeras son las habilidades para usar herramientas tecnológicas (por ejemplo, manejar Excel, Google Drive, plataformas educativas, etc.). Las competencias digitalizadas, son aquellas que antes existían en el plano analógico o tradicional, pero que ahora se ejercen, gestionan y potencian a través de entornos digitales. No son competencias nuevas en sí mismas, sino competencias profesionales tradicionales que se transforman al mediarse con tecnología.

Para aclarar aún más se podrían mencionar algunos ejemplos en las Ciencias Económicas:

1. Competencia tradicional: trabajo en equipo en un área contable.
   - Antes: reuniones presenciales, intercambio de papeles, revisión manual de balances.
   - Ahora digitalizada: colaboración en tiempo real en la nube.
2. Competencia tradicional: análisis financiero.
   - Antes: se hacía con calculadoras y balances impresos.
   - Ahora digitalizada: uso de software de Inteligencia de Negocios (Power BI[2], Tableau[3]) que automatiza reportes, cruza grandes volúmenes de datos y permite la toma de decisiones basada en visualizaciones dinámicas.
3. Competencia tradicional: comunicación profesional.
   - Antes: informes impresos o reuniones presenciales.
   - Ahora digitalizada: comunicación asincrónica a través de Slack[4], Teams[5] o correo institucional, con seguimiento automatizado de tareas y trazabilidad documental.

En esta misma línea, el Marco Europeo de Competencias Digitales DigComp 2.2 (Comisión Europea, 2022) se constituye en una referencia central, ya que organiza las competencias digitales en cinco áreas: alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales, seguridad digital y resolución de problemas. Cada área aborda los siguientes aspectos:

1. *Información y alfabetización digital*: capacidad para identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar la información digital y evaluar su relevancia.
2. *Comunicación y colaboración online*: capacidad para comunicarse, colaborar, interactuar y participar en equipos y redes virtuales, así como hacer uso de medios, tono y comportamiento apropiados.
3. *Creación de contenidos digitales*: capacidad para crear, configurar, ampliar y editar contenido digital, y entender sus reglas.
4. *Seguridad en la Red*: capacidad para proteger dispositivos, personas, medioambiente, contenido, datos personales y privacidad en entornos digitales utilizando la tecnología digital de manera segura y sostenible.
5. *Resolución de problemas*: capacidad para resolver problemas digitales y explorar nuevas formas de aprovechar la tecnología.

[2] https://www.microsoft.com/es-es/power-platform/products/power-bi
[3] https://www.tableau.com/es-es
[4] https://slack.com/intl/es-es
[5] https://www.microsoft.com/es-ar/microsoft-teams/group-chat-software

Este marco es complementado por el DigCompEdu[6] (Redecker y Punie, 2017), que orienta específicamente el desarrollo de competencias digitales en educadores, poniendo en valor la necesidad de integrar estas habilidades en la práctica pedagógica universitaria.

La literatura especializada enfatiza la estrecha relación entre competencias digitales y empleabilidad. El informe de la Fundación DigitalES (2025) muestra que más del 90% de los empleos emergentes en Europa requieren al menos competencias digitales básicas, y que las profesiones mejor posicionadas combinan habilidades técnicas digitales con capacidades blandas, tales como el pensamiento crítico, la creatividad y la adaptabilidad.

Dos informes del BID de este año destacan la creciente necesidad de profesionales que combinen habilidades técnicas con capacidades blandas. En uno se subraya que los perfiles híbridos, que integran conocimientos técnicos con habilidades como la adaptabilidad, el pensamiento crítico y la comunicación efectiva, son esenciales para enfrentar los desafíos del futuro del trabajo en la región (Prada y Rucci, 2025). En el otro, se analizan las vacantes laborales publicadas entre enero de 2023 y diciembre de 2024 en Argentina, identificando una creciente demanda de competencias vinculadas a la economía del conocimiento y la transición energética. Además, se destaca que las vacantes requieren habilidades técnicas específicas, como conocimientos en Inteligencia Artificial, Big Data y Ciberseguridad, pero combinadas con capacidades blandas como la comunicación y la adaptabilidad (Daboin y Rucci, 2025).

La educación superior debe enfrentar el desafío de reducir las brechas digitales que persisten en la región, las cuales se manifiestan tanto en el acceso a las tecnologías como en el dominio de su uso con fines académicos y profesionales. La CEPAL subraya que estas brechas tienen un impacto directo en la equidad educativa y en la capacidad de los egresados de insertarse de manera competitiva en mercados laborales globalizados (Herrera et al., 2025).

Particular relevancia adquiere la irrupción de la inteligencia artificial generativa (IA), analizada en el Reporte del BID (Latorre et al., 2025). Este documento sostiene que la IA está redefiniendo los perfiles profesionales, acelerando la automatización de procesos y demandando nuevas competencias relacionadas con el análisis de datos, la ética digital y la interacción humano-máquina. Para el caso de las Ciencias Económicas, esta tendencia se traduce en la necesidad de formar profesionales capaces de utilizar la IA para mejorar la eficiencia en la toma de decisiones, el análisis financiero y la gestión empresarial.

Ahora bien, más allá de la formación individual, la cuestión de las competencias digitales se ha convertido en un desafío social más amplio. La OCDE (2018) ya advertía que los mercados laborales están experimentando una fuerte reestructuración debido a la automatización: la demanda de mano de obra medianamente calificada ha disminuido, mientras que la de trabajadores con alta calificación, a menudo graduados universitarios, se incrementa de manera sostenida.

Sin embargo, en Argentina y en la región persisten obstáculos estructurales en las pequeñas y medianas empresas para incorporar profesionales universitarios con competencias digitales, lo que limita su capacidad de innovación y modernización tecnológica (Fundación Observatorio PyME. 2021), y se insiste en señalar la urgencia de estrechar la articulación entre universidades y sector productivo, para favorecer la transferencia de conocimientos en ambos sentidos.

Recientemente, el 4 y 5 de setiembre del corriente año, se realizó en Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), el 25º Congreso Nacional de Profesiones en Ciencias Económicas con el lema *"Del presente al futuro: herramientas y visiones para las profesiones"*, organizado por la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas[7] donde se abordaron diversos temas relacionados con la profesión.

En una de las ponencias se destacó que la irrupción de la Inteligencia Artificial (IA) no se trata de una simple mejora tecnológica, sino que representa un verdadero salto exponencial que

[6] https://eduteka.icesi.edu.co/articulos/ined21-competencias-digitales-profesorado
[7] https://www.facpce.org.ar/25-congreso-nacional-de-profesionales-ciencias-economicas/

está redefiniendo la profesión contable y de auditoría (Accattoli y Lezica, 2025). En esa misma línea los expertos coinciden en que esta fuerza es una tecnología transversal, comparable al impacto que tuvieron la electricidad o internet, que afectará a todas las industrias y profesiones, y cuya solución propuesta es la Inteligencia Aumentada, que combina la inteligencia humana con la artificial para potenciar las capacidades (Melamed, 2025). Este cambio exige que el profesional se aleje de las tareas operativas para convertirse en un puente estratégico que entienda tanto las necesidades del negocio como el lenguaje de las nuevas tecnologías, comprendiendo que la tecnología es fundamentalmente un medio para generar valor agregado y no un fin en sí misma (Vogelman y Heredia Querro, 2025). Concluyendo que para afrontar este nuevo panorama y el desajuste entre la formación académica y las exigencias del mercado, se requiere la construcción de un nuevo perfil que combine la dimensión técnico-digital -manejo de IA, análisis de datos- con la dimensión emocional -liderazgo, adaptabilidad- (Arriola y González, 2025).

Desde la perspectiva educativa, Salinas (2020) argumenta que las competencias digitales no deben entenderse únicamente como un recurso técnico, sino como un elemento constitutivo de los nuevos entornos de aprendizaje, en los cuales el estudiante asume un rol activo, autónomo y crítico. En este marco, el diseño de estrategias pedagógicas debe contemplar metodologías innovadoras que promuevan tanto el uso intensivo de tecnologías como el desarrollo de una actitud crítica hacia ellas.

Es así que el proyecto de investigación en el que se inscribe la presente experiencia busca evaluar el grado de apropiación tecnológica de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la UNCA, como estrategia para anticipar brechas y orientar intervenciones pedagógicas. Esta iniciativa se alinea con lo planteado por el ODS 17, que promueve la generación de alianzas entre la academia y el sector productivo para fortalecer capacidades y alcanzar un desarrollo sostenible e inclusivo.

Consideramos que la universidad, en este escenario, debe asumir un rol protagónico en el diagnóstico y fortalecimiento de las competencias digitales de sus estudiantes, de modo de garantizar su inserción laboral sostenible y equitativa en un mercado global caracterizado por la innovación, la incertidumbre y el cambio constante.

2.2 Encuesta de inicio de cursada

Con el fin de identificar el nivel de apropiación tecnológica de los estudiantes y orientar las estrategias didácticas de la asignatura Tecnología de la Información (2° año de Contador Público y Licenciatura en Administración, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración UNCA), se aplica desde hace algunos años al inicio del cuatrimestre una encuesta diagnóstica, que en este caso obtuvo 156 respuestas.

El cuestionario incluye ítems sobre acceso a internet, dispositivos disponibles, usos frecuentes de la tecnología, dominio de plataformas institucionales, así como habilidades en procesadores de texto, hojas de cálculo, presentaciones y herramientas de trabajo colaborativo (Google Drive, correo electrónico, entre otros).

El objetivo principal es determinar el grado de dominio de competencias digitales básicas y avanzadas, con el propósito de ajustar las metodologías pedagógicas de la cátedra y garantizar un acompañamiento diferenciado para aquellos estudiantes con mayores dificultades.

La encuesta se vincula directamente con el marco teórico de las competencias digitales: permite relevar el grado de alfabetización tecnológica, las prácticas colaborativas y la apropiación de herramientas académicas y profesionales, todas dimensiones incluidas en el DigComp 2.2 (Comisión Europea, 2022). De esta manera, el instrumento no se limita a un relevamiento descriptivo, sino que funciona como herramienta de investigación aplicada para fundamentar las decisiones pedagógicas.

En el campo de las Ciencias Económicas, la importancia de este diagnóstico es doble. Por un lado, posibilita identificar brechas que pueden afectar el aprendizaje y el rendimiento académico en asignaturas que requieren el uso intensivo de recursos digitales. Por otro, prepara a los futuros profesionales para un mercado laboral donde la digitalización atraviesa

áreas clave como la gestión contable, el análisis financiero, la administración empresarial y la comunicación organizacional, entre otras.

3. Resultados obtenidos

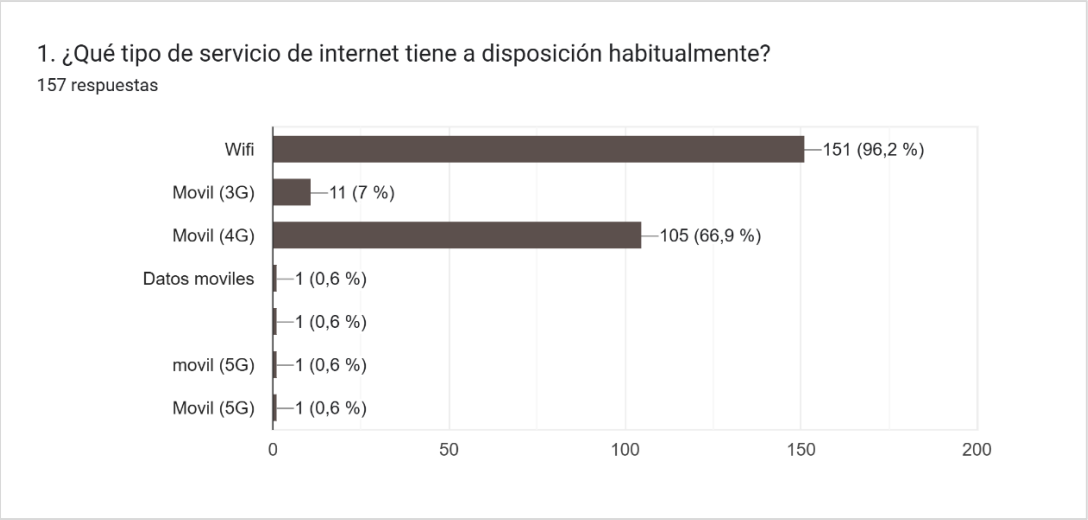
La encuesta de inicio aplicada a los estudiantes de segundo año de Contador Público y Licenciatura en Administración de la UNCA, con 156 respuestas, permitió obtener un panorama del acceso, uso y nivel de apropiación tecnológica. Los resultados muestran un escenario con alta disponibilidad de recursos, pero con brechas en competencias digitales académicas y profesionales.

3.1 Acceso a internet y dispositivos

El 96% de los estudiantes cuenta con conexión Wi-Fi en su domicilio y el 99% posee un teléfono celular inteligente. Además, un 61% dispone de notebooks o netbooks, mientras que el acceso a computadoras de escritorio o tablets es más limitado.

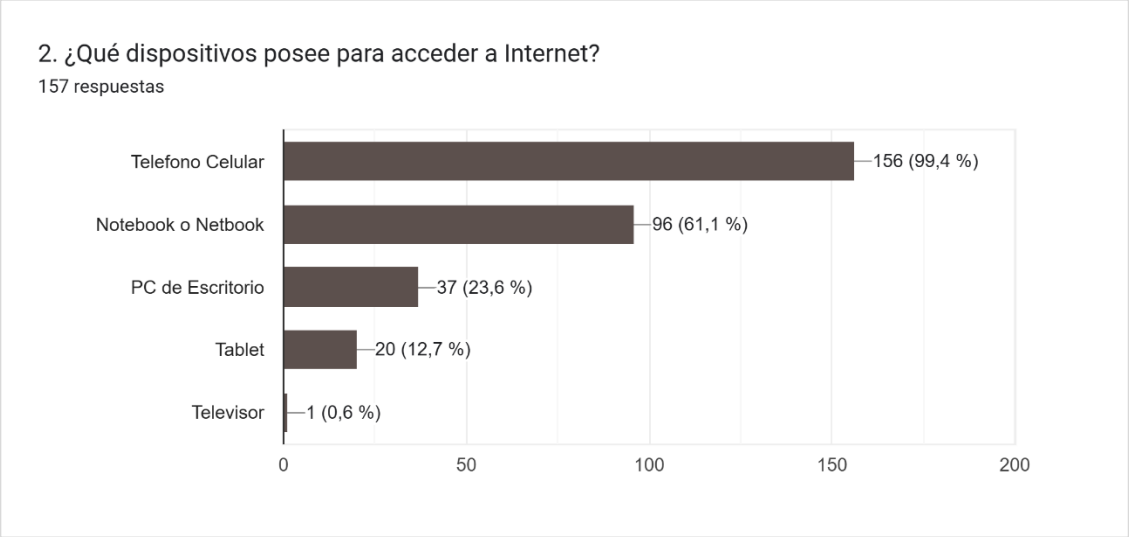
Este hallazgo evidencia un acceso casi universal a la conectividad, lo que coincide con lo señalado por la CEPAL (Herrera, Huespe y Trucco, 2025) respecto a que en América Latina las desigualdades en competencias digitales ya no se explican principalmente por la falta de dispositivos, sino por las diferencias en el uso significativo de la tecnología. El desafío actual no es el acceso, sino la calidad del aprovechamiento académico y profesional.

Gráfico 1



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 2



Fuente: elaboración propia.

3.2 Competencias en hojas de cálculo

Un 22% de los estudiantes declaró no manejar funciones básicas en hojas de cálculo, mientras que solo una minoría domina recursos avanzados como tablas dinámicas o gráficos automatizados.

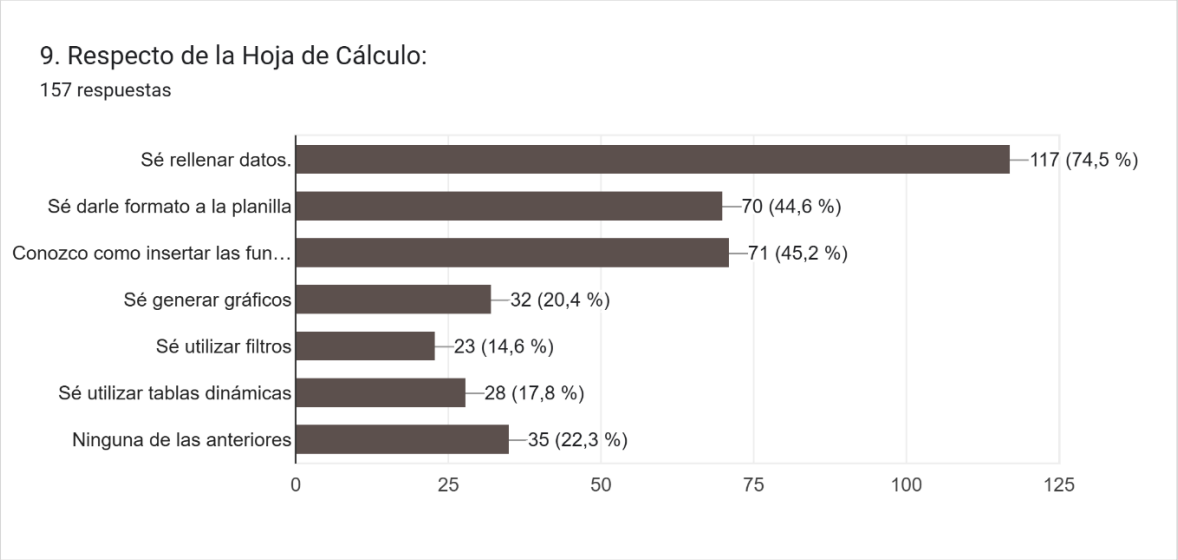
Esto se vincula directamente con el área de resolución de problemas del DigComp 2.2 (Comisión Europea, 2022) y con lo señalado por el BID (Prada y Rucci, 2025), que subraya la importancia del análisis de datos como competencia crítica para la empleabilidad en sectores administrativos, financieros y contables. La limitada apropiación de estas herramientas pone en riesgo la capacidad de los futuros profesionales para desempeñarse en contextos de trabajo intensivos de análisis de información.

Gráfico 3



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 4



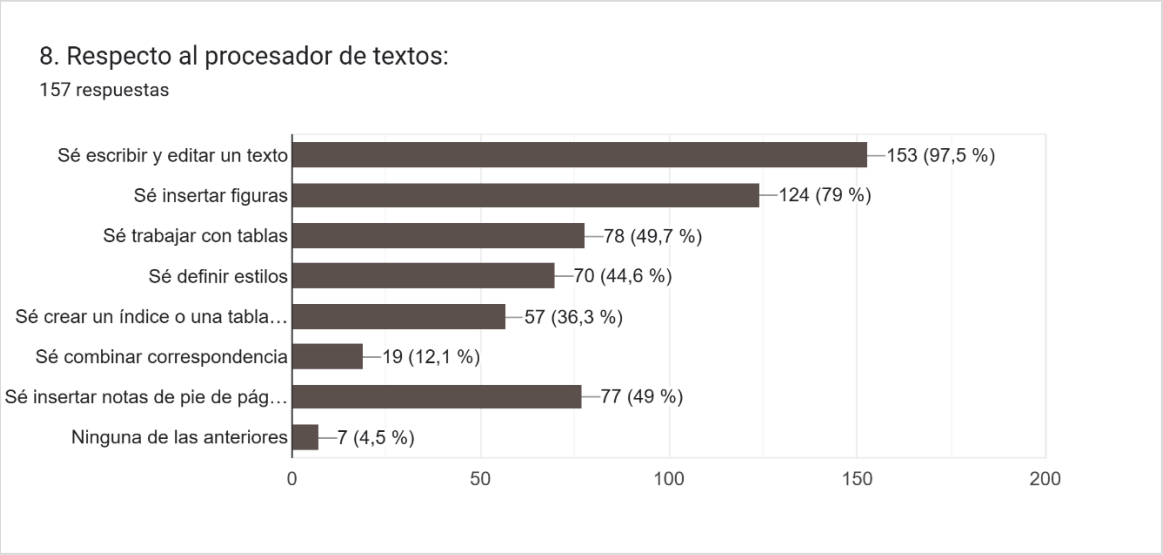
Fuente: elaboración propia.

3.3 Procesadores de texto y Google Drive

Casi el 50% de los estudiantes manifestó no utilizar funciones avanzadas de procesadores de texto (como estilos, índices o combinación de correspondencia) ni de Google Drive (trabajo con formularios, gestión de carpetas y uso colaborativo).

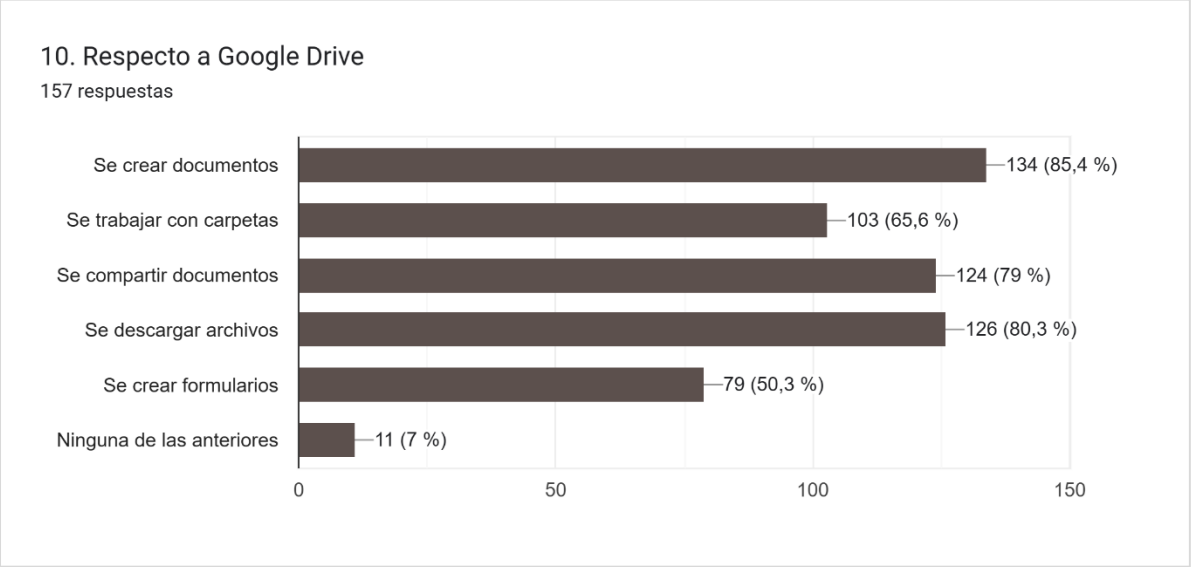
Esto evidencia una brecha en la creación de contenidos digitales y en la colaboración en entornos virtuales, dos áreas centrales del DigComp (Comisión Europea, 2022). Además, coincide con lo señalado en el informe de la Fundación DigitalES (2025), que advierte que los empleos emergentes exigen la capacidad de producir y gestionar información de manera colaborativa en entornos digitales.

Gráfico 5



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 6



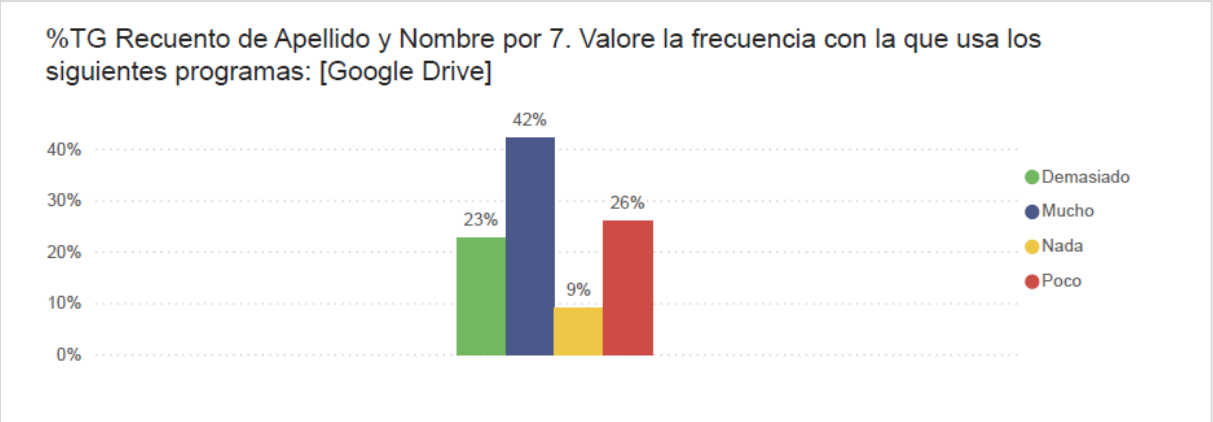
Fuente: elaboración propia.

3.4 Trabajo colaborativo en entornos digitales

Más del 40% de los estudiantes presenta dificultades para trabajar colaborativamente en plataformas digitales. Este dato resulta especialmente relevante, dado que la literatura enfatiza la importancia de las habilidades blandas digitalizadas, entre ellas el trabajo en equipo mediado por tecnología.

Según Gómez Tello et al. (2024), estas competencias ya no son solo digitales, sino digitalizadas, en tanto transforman una práctica profesional tradicional (la colaboración) en un formato mediado por plataformas y herramientas digitales. La dificultad de los estudiantes en este aspecto revela una brecha en competencias transversales críticas para la gestión en Ciencias Económicas.

ráfico 7



Fuente: elaboración propia.

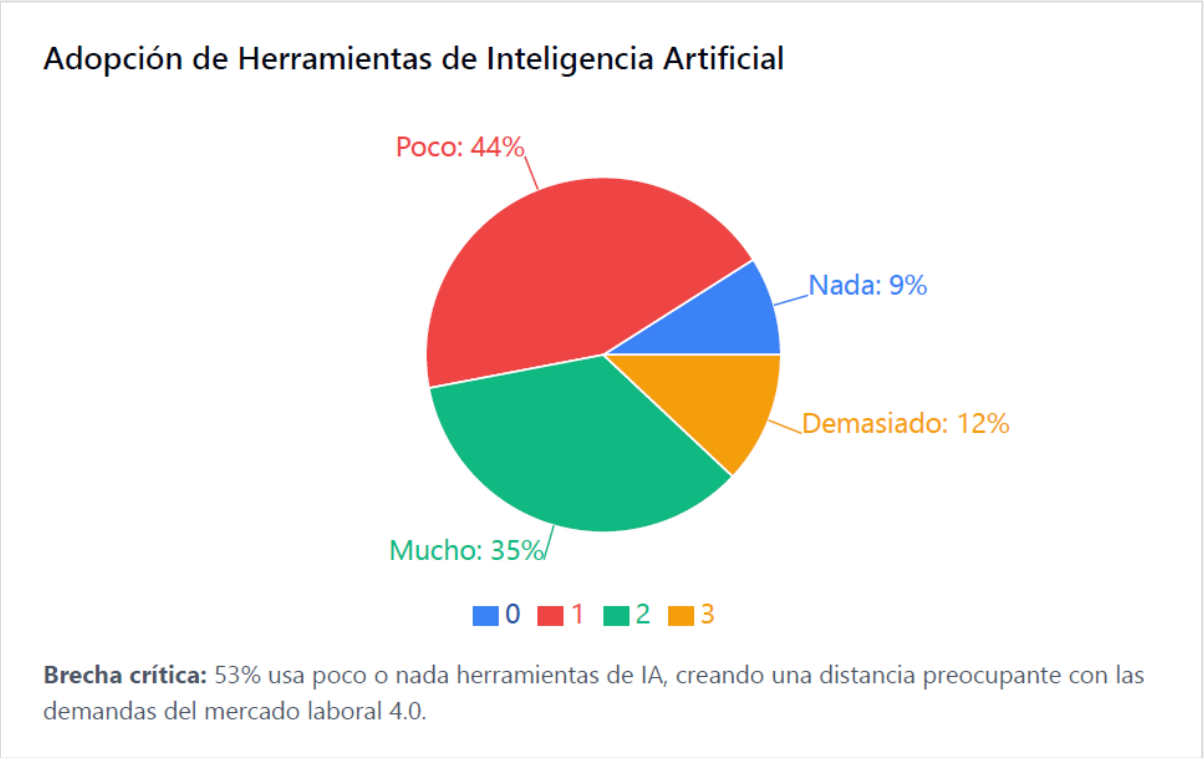
3.5 Uso de inteligencia artificial

Un dato llamativo es que más de la mitad de los estudiantes utiliza poco (44%) o nada (8%) herramientas de inteligencia artificial.

Esto contrasta con lo señalado en el Reporte de Tecnología sobre IA Generativa del BID (Latorre et al., 2025), que anticipa que la automatización de procesos cognitivos transformará de manera decisiva las profesiones del futuro, incluidas las ligadas a la contabilidad, auditoría

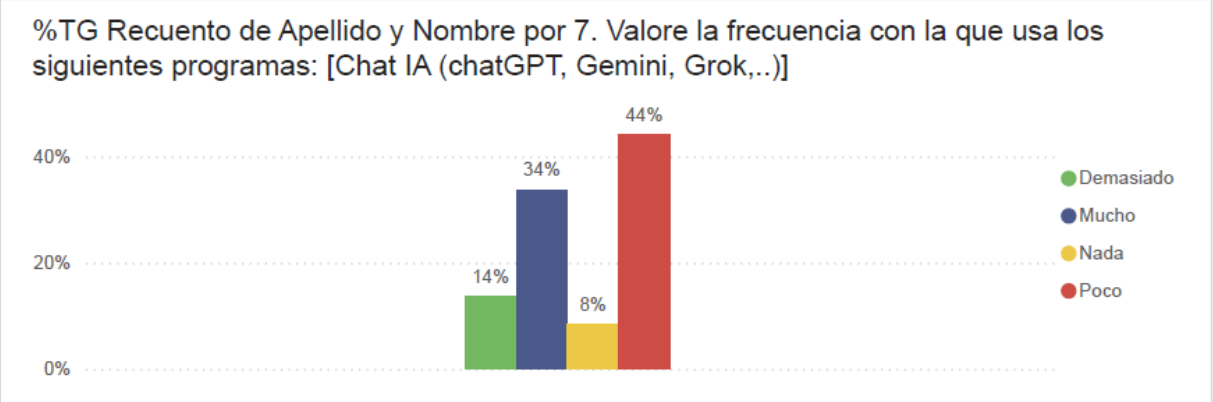
y administración. La baja adopción de IA en los estudiantes evidencia una distancia preocupante entre la formación académica y las demandas actuales del mercado laboral.

Gráfico 8



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 9



Fuente: elaboración propia.

Los resultados obtenidos permiten no solo describir el nivel actual de acceso y uso de tecnologías por parte de los alumnos, sino también interpretar su significado a la luz del marco teórico. En este sentido, la encuesta diagnóstica no se limita a un relevamiento descriptivo, sino que funciona como evidencia empírica que confirma las tensiones señaladas por la literatura: la brecha entre el acceso a dispositivos y conectividad, por un lado, y el desarrollo de competencias digitales significativas, por otro. A partir de este análisis, se desprenden una serie de conclusiones que resultan claves para orientar la práctica pedagógica universitaria y la preparación de futuros profesionales en Ciencias Económicas.

3.6 Síntesis de las brechas de competencias identificadas

Tabla 1: Síntesis de las brechas de competencias identificadas

Categoría	Indicador de Acceso	Porcentaje de Dominio de Competencia	Brecha Identificada
Conectividad	Wi-Fi en domicilio	96%	Acceso casi universal
Dispositivos	Teléfono celular	99%	Alta disponibilidad
Hojas de Cálculo	Manejo de funciones básicas	78% (100% - 22%)	22% no domina habilidades críticas
Procesadores de Texto	Uso de funciones avanzadas	~50% (variable)	Brecha significativa
Google Drive	Uso colaborativo/avanzado	~50% (variable)	Brecha significativa
Trabajo Colaborativo	Facilidad en entornos digitales	<60%	Más del 40% con dificultades
Inteligencia Artificial	Uso de herramientas de IA	47% (poco o nada)	Riesgo de obsolescencia profesional

Fuente: elaboración propia.

4. Conclusiones

El análisis de la encuesta diagnóstica evidencia un escenario dual. Por un lado, los estudiantes de Ciencias Económicas presentan un acceso casi universal a internet y dispositivos digitales (96% cuenta con Wi-Fi y 99% con teléfono celular), lo que derriba la barrera de la conectividad. Por otro lado, ese acceso no se traduce en el desarrollo de competencias digitales aplicables al ámbito académico y profesional, lo que pone de relieve una brecha crítica entre disponibilidad tecnológica y aprovechamiento significativo.

Los resultados muestran carencias concretas: un 22% de los estudiantes no domina funciones básicas de hojas de cálculo, lo que limita su capacidad para realizar análisis cuantitativos indispensables en contabilidad y finanzas. A su vez, alrededor del 50% carece de habilidades avanzadas en procesadores de texto y Google Drive, restringiendo la producción de documentos complejos y la gestión colaborativa de información. Del mismo modo, más del 40% evidencia dificultades para trabajar en entornos digitales de manera colaborativa, una competencia clave para el ejercicio profesional contemporáneo que, como señalan Gómez Tello et al. (2024), constituye un claro ejemplo de competencia digitalizada, al transformar prácticas clásicas de trabajo en equipo en dinámicas mediadas tecnológicamente.

Aún más significativa es la baja adopción de herramientas de inteligencia artificial, dado que más de la mitad de los encuestados afirma utilizarlas poco (44%) o nada (9%). Este hallazgo resulta especialmente relevante si se considera que la IA ya está transformando procesos de auditoría, análisis financiero y gestión empresarial (Latorre et al., 2025). La distancia entre las prácticas actuales de los estudiantes y las demandas del mercado laboral 4.0 plantea un riesgo de desactualización profesional en un contexto de creciente automatización de tareas cognitivas.

Esto confirma entonces que el desafío ya no reside en el acceso a la tecnología, sino en el desarrollo de un uso crítico, productivo y creativo de las competencias digitales. Para la universidad, supone la necesidad de diseñar estrategias pedagógicas que vayan más allá de la mera alfabetización tecnológica, incorporando metodologías activas, experiencias de aprendizaje colaborativo y el uso pedagógico de tecnologías emergentes.

La investigación aplicada se convierte en una herramienta clave para fundamentar decisiones pedagógicas basadas en evidencia. La encuesta diagnóstica no solo permitió identificar brechas iniciales, sino que también orienta la implementación de propuestas innovadoras, que buscan reducir desigualdades, fomentar la autonomía estudiantil y fortalecer la pertinencia de la formación académica.

Como respuesta, la cátedra implementó un formato de clases híbrido sincrónico innovador, que combina tres modalidades en paralelo: prácticas presenciales en el Laboratorio para quienes no disponen de equipos propios, un aula presencial para los que llevan sus dispositivos, y un entorno virtual para los estudiantes que participan a distancia. Este modelo, además de garantizar inclusión tecnológica, ofrece una experiencia pedagógica flexible y adaptada a la diversidad de situaciones de los estudiantes.

Los resultados preliminares tras el primer mes de implementación muestran avances alentadores: mayor nivel de participación en las actividades, incremento en la autonomía para el uso de herramientas digitales y una percepción positiva por parte de los estudiantes sobre la utilidad y pertinencia de la metodología. En términos pedagógicos, estos hallazgos sugieren que las modalidades híbridas no solo funcionan como un recurso de contingencia, sino que pueden constituirse en estrategias transformadoras para integrar competencias digitales a la formación universitaria de manera significativa.

El diagnóstico de baja adopción de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) entre los estudiantes evidencia una brecha crítica que la universidad debe atender. Los expertos del congreso[8] coinciden en que la IA representa un salto exponencial que transforma el rol del profesional de Ciencias Económicas, obligándolo a migrar de tareas mecánicas a un enfoque analítico y estratégico. Para abordar esta transformación, la clave reside en promover un cambio de mentalidad centrado en el aprendizaje continuo, entendiendo la tecnología como un medio para potenciar las capacidades y generar valor. Si bien la IA funciona como un "copiloto" que asiste en el trabajo, la relevancia profesional futura se sustenta en el juicio humano y los valores éticos, esenciales para validar la información, mitigar riesgos como la "alucinación" y actuar como consultor de confianza. Por lo tanto, la formación pertinente debe integrar un perfil holístico que fusione las competencias técnico-digitales con las habilidades humanas (liderazgo, adaptabilidad y pensamiento crítico), alineándose con las demandas de un mercado laboral en plena evolución.

En consecuencia, preparar a los estudiantes de Ciencias Económicas para un futuro laboral marcado por la digitalización no es una opción, sino una responsabilidad ineludible de la universidad. El reto es transformar la abundancia de recursos tecnológicos en competencias efectivas y significativas, que potencien la productividad, la innovación y la inserción laboral sostenible, y promover la vinculación entre universidad, empresas y sociedad, en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS 4 educación de calidad y ODS 17 alianzas para lograr los objetivos.

El diagnóstico realizado se constituyó en un insumo valioso para comprender las brechas y orientar estrategias pedagógicas innovadoras. Pero, sobre todo, interpela a la universidad a asumir un rol protagónico en la formación de profesionales digitales críticos y adaptables, capaces de responder a las demandas de un mercado global en transformación y de contribuir al desarrollo económico y social con justicia y sostenibilidad.

5. Bibliografía

Accattoli, F. S., y Lezica, D. (2025). Desafíos y oportunidades que plantea la IA y otras tecnologías en el ejercicio profesional [Conferencia]. 25° Congreso Nacional de Profesionales en Ciencias Económicas FACPCE. https://www.youtube.com/watch?v=SX6CYMD5HlQ

Arriola, F., y González, E. (2025). Nuevos escenarios laborales: la mirada de los jóvenes frente al cambio tecnológico [Conferencia]. 25° Congreso Nacional de Profesionales en Ciencias Económicas FACPCE. https://www.youtube.com/watch?v=l4tg-2sLOkc

Comisión Europea (2022). DigComp 2.2: Marco de competencias digitales para la ciudadanía. Con nuevos ejemplos de conocimientos, habilidades y actitudes (Traducción al

[8] https://www.facpce.org.ar/25-congreso-nacional-de-profesionales-ciencias-economicas/

español). Asociación Somos Digital, Junta de Castilla y León y AUPEX. https://somos-digital.org/wp-content/uploads/2022/04/digcomp2.2_castellano.pdf

Daboin C., Rucci G. (2025). Demanda laboral en Argentina: un análisis de vacantes laborales online. BID. https://doi.org/10.18235/0013566

Fundación DigitalES. (2025). *Empleos emergentes 2025: Informe sobre tendencias en competencias digitales y profesionales.* Asociación Española para la Digitalización. https://www.digitales.es/wp-content/uploads/2025/05/DIGITALES_EmpleosEmergentes2025.pdf

Fundación Observatorio PyME. (2021). Límites a la profesionalización de la gestión y salto tecnológico: dificultad para incorporar universitarios y nuevas necesidades impuestas por la pandemia. Observatorio PyME. https://www.observatoriopyme.org.ar/_files/ugd/bdab5e_b8bc0a1ea9ee47f7a5ef304748ff394d.pdf

Gómez Tello, A., Hernández Lahiguera, L., Martínez-Tur, V., y Pascual Lavilla, F. (2024). Las competencias digitales y digitalizadas: Sus implicaciones en el ámbito laboral y de los recursos humanos (José María Peiró, director). Fundación BBVA, España. https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2024/10/DE_2024_competencias-digitales-y-digitalizadas.pdf

Herrera P., Huespe M., Trucco D. (2025). Educación y desarrollo de competencias digitales en América Latina y el Caribe. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/1bcc9786-a37c-4325-ba30-efe8b5f26022/content

Latorre L., Rego E., Cerrato I., Zarate J. D., De Leo, L. (2025). Reporte de tecnología: IA Generativa. BID. https://doi.org/10.18235/0013473

Melamed, A. (2025). El futuro del profesional de Ciencias Económicas, como transitar del profesional al consultor [Conferencia]. 25° Congreso Nacional de Profesionales en Ciencias Económicas FACPCE. https://www.youtube.com/watch?v=AXE1QGjeXdo

Prada M. F., Rucci G. (2025). Habilidades para el trabajo en América Latina y el Caribe: impulsar el talento para un futuro sostenible y equitativo. Segunda edición. BID. https://doi.org/10.18235/0013593

Redecker, C., & Punie, Y. (2017). Marco europeo de la competencia digital de los educadores: DigCompEdu. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. https://doi.org/10.2760/159770

Salinas, J. (2020). Competencias digitales y nuevos entornos de aprendizaje. Revista de Educación a Distancia, 20(64), 1–20. https://doi.org/10.6018/red.64.01

Vogelman, F., y Heredia Querro, S. (2025). El profesional de ciencias económicas: puente estratégico entre la empresa y las nuevas tecnologías [Conferencia]. 25° Congreso Nacional de Profesionales en Ciencias Económicas FACPCE. https://www.youtube.com/watch?v=xFtl7cdmy6o&t=1s

La ciudadanía digital como desafío académico

Autores[1]: Mura Raúl, Lazarte, Gustavo Alfredo, Martínez, Raúl Santiago

Eje Temático: Articulación de la enseñanza con la investigación aplicada.

Resumen

Este trabajo describe y analiza la Diplomatura en Ciudadanía Digital de la Facultad de Ciencias Económicas y Administración (FCEyA) de la UNCA, concebida en el marco del proyecto de investigación "El Estado en la Sociedad Digital", como respuesta académica a los cambios que introducen las TIC y las tecnologías emergentes (IA, Realidad Aumentada, blockchain), que reconfiguran las categorías clásicas de participación, responsabilidad y derechos en el espacio público.

El objeto de estudio es el proceso de diseño e implementación de la Diplomatura como estrategia de articulación entre enseñanza e investigación aplicada, orientada a la formación de habilidades digitales críticas, éticas y responsables, mientras que el objetivo consiste en describir el modelo formativo, fundamentar los módulos que integran el Plan de Estudios y valorar su pertinencia institucional, identificando aportes y desafíos para la formación ciudadana en entornos digitales.

La metodología, de carácter exploratorio, combinó la revisión bibliográfica y normativa sobre ciudadanía digital, competencias digitales y educación mediada por TIC con un análisis curricular orientado al diseño de un plan de estudios en módulos, en el que se definieron con precisión los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación. Posteriormente, el diseño fue sometido a una validación interna con la participación de equipos académicos y técnicos, con el fin de asegurar tanto su coherencia pedagógica como su viabilidad tecnológica.

Como resultado de este proceso se obtuvo una estructura organizada en siete módulos curriculares dedicados al estudio de las TIC y tecnologías emergentes, el desarrollo de habilidades digitales, el análisis de riesgos asociados, la educación financiera digital, la gestión de trámites en plataformas estatales y la protección de derechos y la participación ciudadana en entornos digitales. La propuesta se apoya en un enfoque de formación por competencias que no se limita a la transmisión de contenidos técnicos, sino que procura desarrollar habilidades prácticas en el manejo de herramientas digitales, fortalecer la capacidad de búsqueda, análisis y evaluación de la información, y promover actitudes responsables y éticas en el uso de la tecnología.

En conclusión, la Diplomatura en Ciudadanía Digital constituye una respuesta pertinente y estratégica para formar ciudadanía crítica en la era digital, fortaleciendo la vinculación con el Estado. La elección de la FCEyA como sede académica responde a que esta unidad ha incorporado de manera sistemática en su oferta formativa problemáticas vinculadas con la gestión pública, por lo que el dictado de la carrera resulta coherente con su misión académica y, al mismo tiempo, amplía y actualiza dicha tradición, integrando la dimensión digital como componente central de la gestión contemporánea.

Palabras claves: Ciudadanía digital - Competencias digitales - Tecnologías emergentes.

[1] raulmura@eco.unca.edu.ar Universidad Nacional de Catamarca,
fredilaz@yahoo.com.ar Universidad Nacional de Catamarca,
psmartinez@eco.unca.edu.ar Universidad Nacional de Catamarca

Introducción

La ciudadanía, concebida como el vínculo jurídico, político, social y cultural de pertenencia de una persona a una comunidad organizada, atraviesa hoy una etapa de profunda transformación. La digitalización de los procesos sociales y el avance de las tecnologías emergentes reconfiguran no solo la vida cotidiana, sino también las formas de comunicación, participación y ejercicio de derechos. En este contexto surge la ciudadanía digital, un concepto en construcción que alude tanto a nuestras actitudes en los espacios virtuales como al ejercicio de derechos y obligaciones, e implica desarrollar competencias para acceder, evaluar, crear y compartir información de manera crítica, ética y responsable.

La digitalización ha borrado los límites entre lo online y lo offline: trabajar, estudiar, entretenerse, informarse o relacionarse ocurre hoy en espacios mixtos. Esto obliga a repensar la noción clásica de ciudadanía, ya que la web carece de fronteras territoriales y plantea interrogantes sobre los derechos, las obligaciones y las normas de convivencia en un entorno global (Gobierno de la Provincia de Buenos Aires & UNICEF Argentina, 2020).

Este nuevo escenario ofrece oportunidades inéditas, pero también desafíos significativos: desde la desinformación y la exposición de la privacidad hasta la persistencia de brechas en el acceso y, sobre todo, en el desarrollo de competencias digitales críticas. No basta con disponer de dispositivos o conectividad; resulta indispensable fortalecer habilidades que permitan interpretar información, interactuar de manera segura y participar activamente en la vida democrática.

La ciudadanía digital se configura, así, como una dimensión esencial de la democracia contemporánea. Supone mucho más que una alfabetización tecnológica: implica formar sujetos críticos, responsables y capaces de intervenir en la esfera pública digital desde una perspectiva ética y con plena conciencia de sus derechos y deberes.

La UNESCO propone comprender esta noción en tres niveles: como receptor, como participante y como actor activo, lo que exige reconocer tanto oportunidades como riesgos (Cobo, 2016). En este marco, no bastan destrezas técnicas; se requieren competencias para una convivencia digital responsable, donde los valores éticos orienten la interacción tanto presencial como virtual. Factores como el anonimato o la asincronía generan conductas más laxas en línea, pero la empatía y la reflexión crítica resultan claves para trasladar al ámbito digital los mismos principios que guían la vida social cara a cara.

Las transformaciones producidas por las tecnologías digitales también han impactado decisivamente en la educación. La irrupción de dispositivos, plataformas y aplicaciones ha modificado las formas de aprender, enseñar y producir conocimiento, al punto de que -como señala Cobo- resulta difícil imaginar el futuro educativo sin tecnologías informatizadas en el centro de la escena.

En este sentido, el debate actual no pasa por decidir si usar o no tecnología -pues muchos aprendizajes siguen siendo posibles sin ella-, sino por definir cómo integrarla. Carecer de plataformas tecnológicas limita las oportunidades de aprendizaje y el desarrollo de competencias, tanto en estudiantes como en docentes. El verdadero desafío está en los modelos pedagógicos y en los procesos de transformación socio-tecno-pedagógicos que permitan aprovechar las TIC con sentido.

La Diplomatura en Ciudadanía Digital se erige como una respuesta académica a estas demandas. Su propósito es ofrecer un espacio de formación que supere el uso meramente instrumental de la tecnología y promueva una comprensión integral de sus implicancias sociales, políticas y jurídicas. De este modo, se busca contribuir a la construcción de una ciudadanía crítica y comprometida, capaz de afrontar los desafíos del entorno digital e incidir en su transformación hacia una sociedad más inclusiva, segura y democrática.

La propuesta se organiza en siete módulos, que serán analizados a continuación, y que apuntan a formar personas con autonomía, pensamiento crítico y responsabilidad en entornos

digitales. El perfil del egresado promueve un uso consciente, seguro y ético de las tecnologías de la información y la comunicación, junto con el desarrollo de competencias para acceder a servicios públicos en línea, proteger los datos personales, prevenir riesgos digitales, interactuar respetuosamente en plataformas virtuales y ejercer activamente sus derechos en el ámbito digital.

TIC y tecnologías emergentes: análisis histórico e impacto en la sociedad contemporánea

En este módulo se explorará el origen y evolución de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), así como el surgimiento de las tecnologías emergentes, analizando su impacto en la sociedad contemporánea.

Las TIC surgen de los avances de la informática y las telecomunicaciones, posibilitando el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información en múltiples formatos. Su desarrollo, con el ordenador e Internet como elementos representativos, transformó profundamente las formas de conocer, aprender y relacionarse, configurando un nuevo paradigma educativo y social (Belloch Ortí, s.f.). Estos cambios marcaron un salto cualitativo en la forma en que las sociedades producen, distribuyen y consumen conocimiento, redefiniendo los modos de interacción social, económica y cultural.

Las TIC, sin embargo, no se limitan al uso de dispositivos; han configurado un nuevo ecosistema comunicativo y educativo. Diversos autores han señalado sus características representativas. En particular, Cabero (1998, citado en Belloch Ortí, s.f.) identifica como rasgos principales la inmaterialidad de la información, su interactividad con los usuarios, la interconexión entre distintas tecnologías, la instantaneidad en la transmisión de datos, la calidad multimedia alcanzada gracias a la digitalización, y su penetración transversal en todos los sectores sociales. Asimismo, destaca que las TIC ejercen mayor influencia en los procesos de aprendizaje que en los productos finales, al promover la construcción activa y colaborativa del conocimiento. Estas características han cambiado de manera sustancial la forma en que los individuos acceden a la información y construyen aprendizajes. Como resultado, los procesos de enseñanza, trabajo, producción cultural y participación ciudadana se han visto profundamente transformados.

Como señala Benítez Larghi (2020), la masificación de Internet desde mediados de la década de 1990 generó un intenso debate sobre sus efectos en la vida social, especialmente en la niñez, la adolescencia y la juventud, consideradas las poblaciones más expuestas a los cambios tecnológicos. A estos grupos se les han atribuido tanto expectativas optimistas como temores arraigados, bajo la idea de que sus experiencias digitales marcan una distancia radical con generaciones anteriores. De allí surgieron categorías como nativos digitales, inmigrantes digitales, generación app o millennials. Estas transformaciones sociales y generacionales sentaron las bases para un contexto en el que, junto a las TIC, cobren protagonismo nuevas tecnologías con un alto potencial disruptivo.

En este escenario, es donde adquieren prevalencia las denominadas tecnologías emergentes, entendidas como aquellas innovaciones en desarrollo que poseen un fuerte potencial de transformación social y económica. Entre ellas se destacan la inteligencia artificial, el big data, la robótica, la realidad aumentada, el blockchain y el internet de las cosas (IoT). Estas tecnologías se caracterizan por su capacidad de automatizar procesos, generar nuevos modelos de negocio y modificar las lógicas de interacción humana, creando tanto oportunidades de progreso como dilemas éticos y políticos.

El valor transformador de las tecnologías emergentes se intensifica cuando no actúan de manera aislada, sino que se articulan entre sí en esquemas colaborativos. Su impacto resulta especialmente significativo cuando estas convergen en entornos y plataformas abiertas, ya que ello permite reducir costos y acortar los tiempos de implementación de nuevos

desarrollos. De este modo, se generan condiciones para que tanto los individuos como las organizaciones construyan innovaciones sobre la base de avances previos. La capacidad de combinar y recombinar tecnologías, reutilizando soluciones existentes para crear otras más sofisticadas, constituye uno de los rasgos centrales que explican el potencial disruptivo de las tecnologías emergentes. (Russo, Sarobe *et al*., s.f.)

El impacto histórico de las TIC y de las tecnologías emergentes no puede analizarse únicamente desde la dimensión técnica, sino que requiere atender a sus consecuencias en la vida cotidiana y en las estructuras sociales. Por un lado, han facilitado el acceso masivo a información, el aprendizaje autónomo y la participación en redes globales; por otro, han generado brechas digitales que reproducen desigualdades preexistentes, así como riesgos vinculados a la privacidad, la seguridad y la manipulación de datos.

En definitiva, este módulo invita a reflexionar sobre cómo la innovación tecnológica es, al mismo tiempo, un vector de oportunidades y de tensiones. Su integración crítica en los procesos educativos y ciudadanos resulta indispensable para garantizar que los beneficios de la digitalización se distribuyan de manera equitativa y que los individuos puedan ejercer con responsabilidad sus derechos en un entorno tecnológico en constante transformación.

Desarrollo de habilidades digitales

La propuesta de este módulo se centra en el desarrollo de habilidades digitales como un componente esencial de la ciudadanía contemporánea, de modo tal que perfeccionen sus destrezas técnicas y adquieran capacidades críticas para desenvolverse de manera autónoma en entornos digitales.

La realidad enseña que, los estudiantes hacen un uso intensivo de internet, y en la mayoría de los casos su práctica se concentra en un número reducido de aplicaciones y páginas, lo que restringe las posibilidades de aprendizaje. De allí que uno de los desafíos educativos sea ampliar el horizonte digital, incentivando la exploración de nuevos entornos y el tránsito de un papel meramente receptivo hacia otro más activo, orientado a la producción de contenidos. En este marco, el fortalecimiento de competencias digitales resulta fundamental. Dichas competencias no se reducen al manejo técnico de dispositivos, sino que también implican comprender las dimensiones humanas, culturales y sociales vinculadas con la tecnología. Pueden organizarse en tres grandes grupos: instrumentales, relacionadas con el uso operativo básico; informacionales, vinculadas a la búsqueda, análisis y evaluación crítica de contenidos; y sociales, que incluyen la comunicación en línea, la protección de la privacidad y la gestión responsable de la identidad digital. (Gobierno de la Provincia de Buenos Aires & UNICEF Argentina, 2020)

La importancia de desarrollar habilidades digitales se ha vuelto incuestionable y constituye un desafío urgente, en particular para los sectores más vulnerables y marginados de la sociedad. En este sentido, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (2022) advierte que: i) existen colectivos con necesidades específicas -determinadas por la edad, el género, la capacidad, la condición socioeconómica o la ubicación geográfica- que enfrentan mayores dificultades para acceder y utilizar recursos digitales; ii) la probabilidad de estar conectado es mayor en hombres, jóvenes y residentes urbanos que en mujeres, adultos mayores y habitantes de zonas rurales; y iii) la brecha digital de género resulta más marcada en los países en desarrollo y alcanza niveles significativos en los menos adelantados.

Dalio, García Zaballos, Iglesias, Puig Gabarró y Martínez Garza (2023) por su parte, mencionan que, en el ámbito educativo, el desafío está construir puentes entre los saberes de estudiantes y docentes, a fin de reducir la denominada disonancia digital y avanzar hacia aprendizajes más equilibrados y compartidos. Esta reflexión adquiere mayor vigencia tras la experiencia de la pandemia de Covid-19, cuando el acceso y uso de internet dejó de ser un privilegio para convertirse en una necesidad esencial. Lamentablemente, América Latina se encuentra en una situación de desventaja respecto de países de la OCDE y de potencias

como China en materia de digitalización, conectividad y despliegue de tecnologías emergentes. Frente a este panorama, la OCDE subraya la necesidad de que los países latinoamericanos avancen de manera decidida en el fortalecimiento de la ciudadanía digital, con políticas públicas que promuevan la capacitación, la seguridad en línea y la reducción de barreras económicas de acceso.

El punto de partida de este módulo es el manejo básico de dispositivos y sistemas operativos, así como la gestión organizada de archivos, que constituyen la base instrumental sobre la cual se construyen competencias más complejas. A partir de estas nociones iniciales, se avanza hacia la creación, edición y resguardo de documentos mediante procesadores de texto, la organización y análisis de información en planillas de cálculo, y el diseño de presentaciones digitales efectivas. Estas prácticas no se entienden como ejercicios aislados, sino como instancias de aprendizaje que preparan al estudiante para la comunicación de ideas y la resolución de problemas en diversos ámbitos.

Así también, en este eje temático se contempla el uso de plataformas de almacenamiento en la nube y de herramientas de trabajo colaborativo, lo que no solo amplía las posibilidades técnicas, sino que también fomenta dinámicas de cooperación y construcción colectiva del conocimiento. Se incorpora, además, el uso responsable del correo electrónico y de los navegadores web, con énfasis en la evaluación crítica de fuentes y en la capacidad de identificar espacios digitales seguros, aspectos fundamentales para prevenir riesgos vinculados a la desinformación, el robo de datos o el fraude digital.

El enfoque pedagógico de este módulo busca trascender el adiestramiento puramente instrumental para situar a las habilidades digitales en el marco de competencias más amplias. Se promueve un uso consciente, seguro y ético de las tecnologías, donde aprender a producir, organizar y compartir información se integra con el desarrollo de capacidades para proteger la privacidad personal, ejercer una comunicación respetuosa y acceder a servicios públicos en línea.

En definitiva, el desarrollo de habilidades digitales se plantea como una condición para la autonomía personal, la participación social y el ejercicio pleno de los derechos ciudadanos en entornos digitales. La formación aquí propuesta combina la práctica técnica con la reflexión crítica, garantizando que los egresados no solo sepan utilizar herramientas como procesadores de texto, hojas de cálculo, presentaciones o plataformas colaborativas, sino que también comprendan las implicancias sociales y culturales de su uso. Así, este módulo constituye un paso clave en la construcción de una ciudadanía digital capaz de enfrentar los desafíos del presente y proyectarse hacia un futuro inclusivo y democrático.

Tecnologías emergentes

El escenario de la digitalización va construyendo en forma continua la irrupción de nuevas herramientas que hacen a prácticas innovadoras para muchos ciudadanos que no se encuentran formados en habilidades digitales en las que se apoyan estas tecnologías. El uso cada vez más frecuente de la inteligencia artificial generativa va interpelando a los ciudadanos digitales y entendemos que la necesidad de conocer la herramienta puede generar confianza en el uso de las mismas que ya están presente en muchas aplicaciones que facilitan las gestiones, el conocer normativas y procedimientos a los que debemos acudir para resolver cuestiones. La propuesta aborda comprender los conceptos básicos de la inteligencia artificial y su aplicación en la vida cotidiana, incluyendo el uso de asistentes virtuales.

Como estos elementos generan cierta incertidumbre ante el desconocimiento de los mismos, resulta conveniente generar una alfabetización básica. También nos parece adecuado presentar una introducción al conocimiento sobre los algoritmos, cómo funcionan y de qué manera pueden influir en decisiones automatizadas, reconociendo los posibles sesgos y la importancia de su explicabilidad.

En el diseño de esta oferta académica consideramos importante en la construcción de la ciudadanía digital introducir a los capacitandos en un conocimiento básico sobre el funcionamiento de la tecnología Blockchain y su uso en sistemas descentralizados como las criptomonedas o en mecanismos de confiabilidad en procesos o procedimientos que pretendan transparencia ante la sociedad y la economía como ir preparándolos para el conocimiento de las modalidades de intercambio con las criptomonedas por ejemplo.

Una de las tecnologías que impactan en las prácticas sociales naturalizadas que se fueron construyendo históricamente se ven tensionadas con la automatización de las mismas a través de Internet de las Cosas (IoT) que trae un impacto sobre las tareas del hogar, en el trabajo de las personas y en el espacio público que posibilitan generar soluciones a ciertas situaciones que ya no requieren la presencia física sino que se pueden manejar a distancia sobre la base de la conectividad cada vez más masiva que experimentamos.

Las nuevas formas de reconocimiento de la identidad que van surgiendo e incorporándose a distintos procesos económicos y sociales impulsan la necesidad de abordar y explorar las tecnologías de reconocimiento y vigilancia aplicadas en dispositivos y entornos urbanos. Ello exige evaluar tanto sus beneficios como sus riesgos, identificar los potenciales delitos cibernéticos que emergen y considerar las nuevas modalidades de seguridad ciudadana que obligan al Estado a diseñar servicios adecuados para enfrentar estos desafíos. En este marco, se vuelve imprescindible comprender qué es la biometría, cómo se emplean los datos biométricos (huellas, rostro, iris, voz) y cuáles son los dilemas éticos y de privacidad que su uso plantea.

Educación financiera digital

Este módulo se construye a partir del creciente uso del dinero digital y de su impacto en la vida cotidiana. Cada vez dependemos más de billeteras virtuales y otras herramientas tecnológicas para administrar los recursos económicos de manera segura y eficiente. El dinero en soporte papel ya no ocupa el mismo lugar que en tiempos recientes: si bien su utilización todavía subsiste, hoy predominan prácticas digitales que ofrecen mayores niveles de seguridad, aunque también demandan nuevas precauciones en su uso y resguardo, incluso en la vía pública.

La propuesta busca, además, desarrollar habilidades para planificar gastos, fomentar el ahorro y tomar decisiones financieras informadas en entornos digitales. Para ello, se aborda el uso de plataformas y servicios ofrecidos por entidades financieras, que permiten generar ingresos ajustados a la temporalidad de los egresos de cada ciudadano, favoreciendo una gestión más equilibrada de los recursos personales y familiares.

En el desarrollo de los contenidos se pretende identificar los riesgos y beneficios asociados al uso de plataformas digitales de pago y criptomonedas, con el objetivo de promover un uso responsable y consciente de los recursos financieros en el mundo digital. Asimismo, se trabajan herramientas prácticas de control de gastos y de planificación financiera, que favorezcan la autonomía de los usuarios frente a un mercado cada vez más complejo y dinámico.

Finalmente, el módulo incorpora una perspectiva de inclusión y alfabetización digital financiera. Se busca que todas las personas, independientemente de su nivel de experiencia tecnológica, puedan acceder a conocimientos básicos sobre seguridad en transacciones, protección de datos y estrategias de consumo responsable. De este modo, la educación financiera digital no solo contribuye al manejo eficiente de los recursos, sino que también fortalece la ciudadanía digital y la participación equitativa en la economía contemporánea.

Gestión de trámites digitales en plataformas del Estado

Este módulo abordará la gestión de trámites en entornos digitales como un eje central en los procesos de modernización administrativa y en la construcción de ciudadanía digital. La incorporación de plataformas estatales para la realización de gestiones responde a la necesidad de optimizar procedimientos, disminuir costos, ampliar el acceso a servicios públicos y garantizar mayor transparencia en la interacción entre la administración y la ciudadanía.

La digitalización de los trámites no se reduce a trasladar formularios en papel a la web, sino que implica una transformación estructural de la gestión administrativa. Ello requiere simplificación normativa, interoperabilidad de sistemas, seguridad de la información y adecuación tecnológica que habilite a los ciudadanos a realizar trámites de forma remota, en tiempo real y con plena validez jurídica.

El aprendizaje comienza con la familiarización de los estudiantes con las plataformas y aplicaciones más relevantes, tales como Mi Argentina, ANSES, AFIP, Mi PAMI, Mi Catamarca y OSEP, entre otras. En cada caso se analizarán las funciones básicas, los procesos de creación y validación de cuentas y las credenciales vinculadas con la identidad digital, de modo que los participantes comprendan la lógica de funcionamiento de estas herramientas y su rol como nexo entre ciudadanía y Estado.

Además, el desarrollo de estas plataformas exige la adopción de estándares de accesibilidad e inclusión, garantizando que personas mayores, ciudadanos con discapacidades o residentes en zonas rurales puedan utilizar efectivamente los servicios digitales.

En el plano práctico, se trabajará en la adquisición de habilidades para realizar gestiones habituales: solicitar turnos, consultar beneficios sociales, presentar documentación, acceder a información personal o verificar aportes previsionales y de salud. Estas actividades permiten dimensionar el potencial de las plataformas estatales como instrumentos para acortar tiempos y distancias, reduciendo desigualdades y favoreciendo la equidad en el acceso a servicios públicos.

Un eje transversal del módulo es la reflexión sobre la identidad digital, concebida como un elemento central en la relación con organismos públicos. El uso de credenciales electrónicas, firmas digitales y validaciones en línea plantea tanto oportunidades como riesgos. Por ello, se enfatiza la necesidad de aplicar criterios de protección de datos personales y de ciberseguridad, de manera que los ciudadanos interactúen en estos entornos con confianza, preservando su privacidad y evitando usos indebidos de la información.

Más allá de estas ventajas, la digitalización también plantea desafíos en la relación entre Estado y ciudadanía, en especial en lo relativo a la orientación al usuario y a la proactividad. A ello se suman las múltiples brechas digitales: materiales (equipamiento y conectividad), de destrezas, emocionales y de uso, así como desigualdades territoriales derivadas del federalismo. Estas limitaciones también se reflejan en la propia administración pública, donde las distintas capacidades técnicas reproducen fragmentaciones que dificultan la homogeneidad en la oferta de servicios digitales.

Como señalan Blutman et al. (2023), la identidad digital constituye un eje fundamental. Herramientas como la plataforma Mi Argentina han representado un avance al integrar documentos personales y credenciales en formato digital, aunque aún resta consolidar un sistema único y seguro que respalde la interacción del ciudadano con todos los organismos estatales. La consolidación de una gestión estatal plataformizada abre el camino a servicios más rápidos, transparentes y eficientes, pero también plantea desafíos en materia de seguridad, soberanía digital y capacitación de los equipos administrativos.

En definitiva, este módulo propone integrar el conocimiento técnico con una mirada crítica y ciudadana. Aprender a utilizar las plataformas estatales no significa únicamente ejecutar

trámites, sino también reconocer en ellas un instrumento democratizador para el ejercicio de derechos, la participación activa en la vida pública y el fortalecimiento de la legitimidad del Estado en la era digital.

Mecanismos de protección de nuestros derechos en el entorno digital.

Este módulo abordará los mecanismos disponibles para garantizar la protección de los derechos fundamentales en el entorno digital, entendiendo que la ciudadanía en la era tecnológica no se limita al acceso a dispositivos y conectividad, sino que también exige condiciones de seguridad, privacidad y ejercicio responsable de las libertades públicas.

La ciudadanía digital implica reconocer que los derechos humanos vigentes en el mundo físico también deben protegerse en los espacios virtuales. Aunque internet carece de fronteras o una constitución propia, los marcos internacionales, como la Resolución del Consejo de Derechos Humanos de Naciones Unidas, afirman que la libertad de expresión, la privacidad, la alfabetización digital, el acceso a la educación y la inclusión de personas con discapacidades deben garantizarse igualmente en línea. (Gobierno de la Provincia de Buenos Aires & UNICEF Argentina, 2020)

En este sentido, resulta fundamental comprender el papel de las leyes argentinas en la protección de derechos en entornos digitales. Normativas como la Ley de Protección de Datos Personales, la Ley de Acceso a la Información Pública y la legislación sobre delitos informáticos constituyen pilares jurídicos que resguardan a los ciudadanos frente a posibles abusos. Estas disposiciones reconocen, entre otros aspectos, el derecho de toda persona a controlar sus datos, a exigir transparencia en la administración pública y a contar con herramientas legales para prevenir y denunciar fraudes, ciberacoso o suplantación de identidad.

Un aspecto central del debate es considerar el acceso a internet como un servicio público esencial. Ello implica garantizar que toda persona, independientemente de su condición socioeconómica o lugar de residencia, tenga acceso efectivo y de calidad a la conectividad. Este reconocimiento no solo favorece la inclusión digital, sino que asegura que el ejercicio de derechos fundamentales -como la educación, el trabajo, la salud o la participación democrática- no se vea restringido por la falta de acceso tecnológico.

La protección de los datos personales es otro eje estratégico. Entender qué significa, por qué importa y cómo podemos ejercer nuestros derechos cuando sentimos que han sido vulnerados es clave para consolidar la confianza en la vida digital. En paralelo, el derecho de acceso a la información pública refuerza la idea de una ciudadanía activa y transparente, habilitando a los ciudadanos a fiscalizar la acción del Estado y a participar con conocimiento en los asuntos públicos.

Asimismo, el módulo propone reconocer y comprender los delitos informáticos más frecuentes, sus impactos en la vida cotidiana y las herramientas disponibles para prevenirlos y denunciarlos. Los entornos digitales, al igual que los físicos, no están exentos de expresiones discriminatorias y ofensivas que reproducen desigualdades y tensiones en los vínculos. La formación en este campo permite empoderar a la ciudadanía frente a riesgos como el fraude digital, la difusión no consentida de datos sensibles o la manipulación de identidades.

Finalmente, se abordará la realidad internacional en materia de ciudadanía digital, analizando los avances en marcos regulatorios, políticas públicas y acuerdos de cooperación que buscan armonizar la protección de derechos en entornos transnacionales. Este enfoque comparado permite dimensionar que los desafíos locales forman parte de un escenario global que exige estrategias conjuntas en ciberseguridad, protección de datos y regulación de tecnologías emergentes.

En términos generales, este módulo no sólo se ocupa de realizar una descripción y análisis de las herramientas legales y técnicas de protección, sino que invita a comprender la dimensión política y social de los derechos en la era digital, promoviendo una ciudadanía informada, crítica y capaz de defender sus garantías en esta nueva dimensión tecnológica.

Participación ciudadana digital y ciber ciudadanía

Este eje de formación se centra en analizar cómo las tecnologías digitales han transformado los modos de ejercer la ciudadanía y de participar en la vida pública. La participación ciudadana digital no sólo implica el traslado de mecanismos tradicionales de intervención al plano virtual, sino también la creación de instancias innovadoras de interacción, deliberación y control social mediados por plataformas digitales.

La noción de ciber ciudadanía remite a un estadio más profundo de integración entre ciudadanía y tecnología: conformar sujetos activos con competencias críticas y éticas para ejercer sus derechos y obligaciones en entornos virtuales. Ser ciber ciudadano no significa únicamente conectarse o emitir opiniones en línea, sino asumir la responsabilidad de hacerlo con criterios de respeto, inclusión y transparencia, reconociendo que los entornos digitales son espacios políticos donde se construye lo público.

Al mismo tiempo, la participación digital abre oportunidades inéditas de inclusión y democratización, pero también plantea riesgos: desde la manipulación de la opinión pública a través de algoritmos y noticias falsas, hasta la exclusión de sectores que carecen de acceso o habilidades digitales. De allí que la ciber ciudadanía deba concebirse como un proceso de construcción colectiva, sustentado en políticas públicas que garanticen conectividad, alfabetización digital y marcos regulatorios sólidos, y en una sociedad civil capaz de ejercer vigilancia activa sobre el uso ético de la tecnología.

De acuerdo con Furnari (2023), la participación ciudadana digital debe concebirse como un proceso que trasciende la consulta simbólica, habilitando a los ciudadanos a convertirse en coproductores de políticas públicas a través de su involucramiento en distintas fases del ciclo estatal.

También resulta relevante trabajar la distinción entre gobierno electrónico y democracia digital, porque es clave para comprender el verdadero alcance de la participación ciudadana digital. No basta con habilitar mecanismos de comunicación o mejorar servicios en línea: lo fundamental es generar instancias en las que los ciudadanos puedan incidir de manera real en la toma de decisiones. La ciber ciudadanía se construye precisamente en este cruce, al concebir a la persona no solo como usuaria de servicios estatales, sino como actor político capaz de ejercer derechos, formular propuestas y participar activamente en la vida democrática a través de medios digitales (Del Prado et al., 2023).

Este espacio formativo busca asimismo acercar experiencias de innovación cívica y herramientas digitales que faciliten la intervención ciudadana en la vida pública: portales de datos abiertos, consultas ciudadanas en línea, aplicaciones colaborativas y foros digitales donde la ciudadanía pueda proponer, evaluar y acompañar políticas públicas. Estos mecanismos permiten que las voces de la sociedad sean escuchadas de manera más inmediata, aunque también plantean desafíos en cuanto a la efectividad de su implementación y al riesgo de exclusión de quienes no cuentan con acceso o habilidades digitales suficientes.

Otro eje central es la identificación de buenas prácticas de participación digital. La inclusión, la transparencia y la efectividad en los entornos virtuales son principios indispensables para que estas herramientas no se conviertan en meros rituales simbólicos, sino en verdaderos instrumentos de incidencia ciudadana. La participación digital debe concebirse como un complemento y un refuerzo de los procesos democráticos, no como su sustituto.

En conclusión, la participación ciudadana digital y la ciber ciudadanía se presentan como dimensiones centrales de la democracia contemporánea. Su consolidación requiere ciudadanos críticos, informados y comprometidos, así como instituciones que garanticen espacios inclusivos y transparentes. De este modo, la tecnología se convierte en un instrumento de ampliación de derechos y de fortalecimiento del tejido democrático en la sociedad digital.

Conclusión

La impronta de la Cuarta Revolución Industrial con cambios sustantivos en las competencias necesarias en los puestos de trabajos emergentes, la digitalización de un gran segmento de los sistemas administrativos públicos y privados tanto en la faz administrativa como de producción, la digitalización de las transacciones financieras, comerciales y entre los ciudadanos van configurando un nuevo estilo de vida donde las relaciones interpersonales también se ven afectada dejando de lado las formas tradicionales de la comunicación interpersonal donde el WhatsApp emerge como la modalidad hegemónica reemplazando el correo electrónico, entre otras modalidades.

La presentación de la Diplomatura en Ciudadanía Digital constituye, en primer lugar, una apuesta innovadora frente a los desafíos contemporáneos que plantea la expansión de las tecnologías digitales y emergentes. En un escenario marcado por la aceleración de los cambios tecnológicos, la fragmentación social y la necesidad de nuevas formas de interacción entre el Estado y la ciudadanía, esta propuesta académica se posiciona como una respuesta estratégica. La Diplomatura no se limita a la transmisión de saberes técnicos, sino que propone un enfoque integral que combina la dimensión tecnológica con las perspectivas ética, jurídica y política, ampliando así las posibilidades de comprensión crítica de la vida digital.

En segundo lugar, el impacto esperado se proyecta tanto a nivel individual como colectivo. La Diplomatura busca formar ciudadanos y ciudadanas capaces de desenvolverse con autonomía en entornos digitales, dotados de competencias críticas y éticas para ejercer sus derechos y responsabilidades en el mundo virtual.

La relación entre el sujeto digital y el sujeto real es una dinámica constante de influencia y co-construcción, comprender esta relación resulta necesaria para poder navegar de manera segura y responsable en el entorno digital, protegiendo nuestra privacidad y construyendo una identidad digital positiva y coherente con nuestros valores.

Al mismo tiempo, la formación apunta a promover una ciudadanía consciente de los riesgos y oportunidades que ofrece la digitalización, capaz de proteger sus datos personales, interactuar en plataformas digitales de manera responsable, incidir en la formulación de políticas públicas y participar activamente en procesos democráticos mediados por tecnologías. La transformación que se persigue trasciende lo individual: se orienta a fortalecer las instituciones, reducir las brechas digitales y consolidar una sociedad más inclusiva, segura y democrática.

Pretendemos desarrollar competencias integrales de ciudadanía digital que permitan a los participantes ejercer sus derechos y deberes en el entorno digital de manera crítica, segura y participativa, comprendiendo las dimensiones éticas, políticas y jurídicas que atraviesan la vida digital contemporánea.

Finalmente, esta Diplomatura se vincula estrechamente con la misión de la Universidad Nacional de Catamarca y, en particular, de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración. En coherencia con su perfil académico y con la tradición de investigación aplicada a la gestión pública, la Diplomatura en Ciudadanía Digital representa una ampliación y actualización de su oferta formativa.

Al integrar la dimensión digital como componente central de la gestión contemporánea, la UNCA reafirma su compromiso con la generación de conocimiento pertinente y con la

formación de profesionales y ciudadanos que respondan a las demandas del presente y del futuro. De este modo, la Diplomatura no solo abre un camino de innovación académica, sino que también se convierte en un instrumento de servicio público y de fortalecimiento del vínculo entre universidad, Estado y sociedad civil en la era digital.

La Diplomatura en Ciudadanía Digital se presenta como una respuesta integral dirigida a ciudadanos y ciudadanas que desean desarrollar competencias digitales que trasciendan el uso básico de dispositivos y aplicaciones, promoviendo una comprensión profunda de las dimensiones éticas, jurídicas y políticas que atraviesan la vida digital contemporánea. Esta propuesta formativa busca contribuir a la construcción de una ciudadanía crítica, responsable y comprometida con una sociedad digital más justa, inclusiva y democrática.

Referencias bibliográficas

Abal Medina, J., & Cao, H. (Dirs.). (2025). *Manual de administración pública digital*. Universidad Nacional de Quilmes.

Belloch Ortí, C. (s.f.). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Unidad de Tecnología Educativa, Universidad de Valencia. https://www.uv.es/~bellochc/pdf/pwtic1.pdf

Benítez Larghi, S. (2020). *La construcción de habilidades digitales estudiantiles en torno al Programa Conectar Igualdad. Ciencia, Docencia y Tecnología, Volumen 31*, *N°60*.

Blutman, G. E., Cao, H., Aubain, F., Bisurgi, F., Chirino, C., González Galmarini, F., Greco, D., Levy, M., Páez Arenas, A., & Rodrigo, R. (2023). *Materia Estado: El futuro del empleo público, las tecnologías digitales y las estructuras estatales* (1.a ed.). Instituto Nacional de la Administración Pública (INAP). https://acortar.link/Lm6vNN

Campos Ríos, M. (2022). *El Estado en la era meta: Del "Estado inteligente" al "Estado inmersivo"*. Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD).

Cobo, C. (2016). *La innovación pendiente: Reflexiones (y provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento*. Debate; Fundación Ceibal.

Dalio, M. A., García Zaballos, A., Iglesias, E., Puig Gabarró, P., & Martínez Garza, R. (2023). *Desarrollo de habilidades digitales en América Latina y el Caribe: ¿Cómo aumentar el uso significativo de la conectividad digital?* (Nota técnica Nº IDB-TN-2573). Banco Interamericano de Desarrollo.

Del Prado, L., Suárez, M., Robaina, N., Noboa, A., Minteguiaga Latapié, M., Silva, E., Alonso, F., & Hernández Hernández, P. (2023). Las tecnologías digitales y los procesos de participación ciudadana: ¿Una díada para la transformación social? GEPADE – Departamento de Ciencias Sociales, Universidad de la República (UDELAR); Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC). ISBN: 978-9974-0-2097-9. https://acortar.link/qnZKj9

Furnari, D. (2023). *Transparencia y participación ciudadana: Del dicho al hecho. Un análisis comparado de las políticas y estrategias comunicacionales en los municipios bonaerenses de Avellaneda, Berisso y La Plata 2011-2019* [Tesis doctoral, Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Periodismo y Comunicación Social]. SEDICI Repositorio de la Universidad Nacional de La Plata. http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/154489

Furnari, D., & Mazzini, C. (2024). Participación ciudadana y tecnologías digitales: Metodología para el análisis de los gobiernos locales. *Revista de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Universidad Católica de Salta.*

Martínez, R. S., Lazarte, G. A., & Mura, R. (2024). Ciudadanía Digital: análisis comparado. Ponencia presentada en el XVI Congreso Nacional y IX Internacional sobre Democracia. Las crisis perpetuas de la democracia: De la perplejidad a la comprensión. 4 al 7 de noviembre, Rosario.

Mura, R., Lazarte, G. A., & Montiel, M. F. (2024). Identidad y Ciudadanía Digital: estado de situación y desafíos. Ponencia presentada en el IV Congreso Nacional de Estudios de Administración Pública. El Estado y la Administración Pública en debate: encrucijadas y desafíos para el desarrollo. Córdoba; 25, 26 y 27 de septiembre.

Russo, C., Sarobe, M., Ado, M., Ahmad, H., Alonso, N., Álvarez, E., Bendati, N., Charne, J., Cicerchia, B., De Vito, M., Di Cicco, A., Esnaola, L., Fernández, D., Guasch, M., Jaszczyszyn, A., Jatip, N., Lencina, P., Llanos, E., … Yamel, L. (s.f.). *Informática y tecnologías emergentes*. Instituto de Investigación y Transferencia de Tecnología (ITT) – CIC; Escuela de Tecnología (ET), Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires. https://acortar.link/gbluHW

Vercelli, A. (2013). *La participación ciudadana en la era digital*. Virtualis, 4 (7), 39–59. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

Documentos institucionales

Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, & UNICEF Argentina. (s.f.). *Guía de sensibilización sobre convivencia digital*. UNICEF. https://acortar.link/eUGwPE

Jefatura de Gabinete – Secretaría de Innovación Pública. (2023). *Cuidados en los entornos digitales: Políticas públicas para una sociedad cibersegura*. Comité Nacional de Ciberseguridad. https://acortar.link/b2raVU

UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones). 2017. Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones (CMDT-17). 9 al 20 de octubre. Buenos Aires. Ginebra: UIT. Disponible en: https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/tdc/D-TDC-WTDC-2017-PDF-S.pdf.

De la investigación a la práctica pedagógica: Innovación en la evaluación virtual aplicada a las Cátedras Práctica Contable I y II en la era de la inteligencia artificial

Autores: Hugo Marcelo Nazar, Micaela Lotufo Haddad y Oscar René Maigua

Eje Temático: Articulación de la Enseñanza con la investigación aplicada

Resumen

El presente trabajo expone la experiencia de transferencia de un proyecto de investigación sobre estrategias de evaluación virtual en la educación universitaria, aplicado a las Cátedras Práctica Contable I y II de la Tecnicatura Universitaria en Contabilidad de la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de Salta. El proyecto surge frente a un problema detectado en los exámenes parciales y trabajos integradores: la utilización intensiva de herramientas de inteligencia artificial generativa por parte de los alumnos, particularmente ChatGPT, que compromete la validez y autenticidad de los aprendizajes.

El estudio planteó como pregunta central: ¿cómo diseñar nuevas estrategias de evaluación virtual que permitan mejorar la calidad y autenticidad de las evaluaciones universitarias frente al impacto de la IA? Para responderla, se adoptó un enfoque documental, cualitativo, exploratorio y descriptivo, sustentado en la revisión de literatura especializada, documentos institucionales y propuestas generadas por la propia IA. El marco teórico recupera los aportes de la evaluación auténtica (Díaz Barriga & Hernández, 2002), las críticas a los exámenes tradicionales (Álvarez Méndez, 2003, 2014), las buenas prácticas de evaluación (Litwin, 2008), y reflexiones actuales sobre el impacto de la IA en el aula (Dellepiane, 2025; Lipsman, 2025; Pedreño Muñoz et al., 2024).

Sobre esta base, ambas cátedras implementaron innovaciones en la modalidad de exámenes parciales y en el trabajo integrador. Los exámenes incorporaron preguntas de aplicación contextualizada, estudio de caso y defensas orales sincrónicas, entre varios métodos de evaluación. El trabajo integrador pasó de ser una entrega escrita virtual a una evaluación oral sincrónica, lo que permitió valorar competencias comunicativas, de argumentación y de resolución de problemas que antes quedaban invisibilizadas.

Los resultados preliminares muestran mejoras en la participación estudiantil, mayor capacidad crítica y reducción en el uso acrítico de la IA. Asimismo, los docentes valoraron positivamente estas innovaciones por su aporte a la autenticidad de los aprendizajes.

En conclusión, la experiencia confirma que la evaluación universitaria en tiempos de IA debe transitar hacia prácticas más auténticas, creativas y críticas, capaces de convertir la tecnología en aliada pedagógica. Este trabajo se enmarca en el eje de articulación de la enseñanza con la investigación aplicada, aportando lineamientos que podrían ser replicados en otras asignaturas y orientados a consolidar un modelo de evaluación universitaria antifrágil, capaz de adaptarse a los cambios tecnológicos sin perder de vista la formación integral del estudiante. En consonancia con lo planteado por Dellepiane (2025), resulta fundamental generar espacios institucionales donde los docentes puedan seguir capacitándose, compartir experiencias y repensar colectivamente sus prácticas evaluativas. Solo a través de una planificación institucional sostenida y del intercambio entre colegas será posible garantizar que estas innovaciones no sean esfuerzos aislados, sino transformaciones duraderas en la cultura académica.

Palabras clave: Evaluación virtual, Inteligencia artificial, Innovación pedagógica, Autenticidad.

Mail: hugomarcelonazar@yahoo.com.ar, micaelalotufo@gmail.com, oscarmaigua@hotmail.com
Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales. Universidad Nacional de Salta.

Introducción

El presente estudio se inscribe dentro del marco del Plan Estratégico Institucional aprobado por la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de Salta (Res. CD-ECO N° 280/22), que promueve la investigación, la innovación pedagógica, la mejora continua de la enseñanza y la integración de nuevas tecnologías en los procesos educativos. La experiencia de las Cátedras Práctica Contable I y II constituye un ejemplo concreto de cómo las investigaciones impulsadas en la Facultad se trasladan a la práctica docente, fortaleciendo la articulación entre la investigación y docencia.

La irrupción de la inteligencia artificial generativa en la educación universitaria ha generado un desafío sin precedentes en torno a la validez y autenticidad de las evaluaciones. En el caso de las Cátedras Práctica Contable I y II de la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de Salta, se detectó que los estudiantes recurrían de manera intensiva a herramientas como ChatGPT para responder exámenes parciales y elaborar trabajos integradores. Esta situación motivó el desarrollo de un proyecto de investigación orientado a diseñar nuevas estrategias de evaluación virtual que garanticen aprendizajes auténticos. El presente trabajo da cuenta de la transferencia de dicho proyecto a la práctica docente de ambas cátedras, mostrando los cambios implementados y los resultados preliminares alcanzados.

En este marco, la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales viene impulsando procesos de innovación que no solo se centran en el uso de nuevas tecnologías, sino también en la construcción de entornos de aprendizaje más críticos y participativos. El presente trabajo se alinea con dichos objetivos, pues parte de un problema concreto detectado en el aula y lo transforma en una oportunidad para repensar las prácticas de evaluación en clave de calidad educativa y pertinencia social.

Asimismo, resulta pertinente señalar que la problemática abordada no se limita a un fenómeno local, sino que refleja un debate presente en múltiples universidades de América Latina y el mundo. La creciente disponibilidad de herramientas de inteligencia artificial ha puesto en evidencia la necesidad de redefinir la relación entre enseñanza, evaluación y aprendizaje. Esta investigación se inserta, por lo tanto, en una discusión global, aportando un caso empírico con resultados que pueden inspirar a otras cátedras e instituciones.

Otro aspecto central de la experiencia radica en la decisión de integrar la investigación aplicada con la práctica docente, superando la clásica separación entre teoría y práctica.

Los resultados de este proyecto muestran que, cuando los docentes participan activamente en procesos de innovación, se generan mejoras inmediatas en la motivación estudiantil y en la percepción de la relevancia de los aprendizajes. Esta articulación fortalece tanto el rol docente como la confianza de los estudiantes en las evaluaciones.

Finalmente, es necesario destacar que la innovación en la evaluación no constituye un fin en sí mismo, sino un medio para promover aprendizajes auténticos, profundos y transferibles. En este sentido, el presente estudio invita a reflexionar sobre cómo diseñar dispositivos de evaluación que valoren no solo los conocimientos conceptuales, sino también las capacidades de análisis, comunicación y resolución de problemas, competencias imprescindibles para el ejercicio profesional en un entorno atravesado por la digitalización y la inteligencia artificial.

Marco Teórico

En este sentido, los aportes de Díaz Barriga y Hernández permiten comprender la importancia de contextualizar los aprendizajes en situaciones auténticas que reflejen la realidad profesional. Álvarez Méndez, por su parte, ofrece un análisis crítico que sigue vigente: la

evaluación no puede reducirse a un ejercicio de memorización, sino que debe convertirse en un proceso dialógico y reflexivo. Litwin amplía esta mirada, al destacar que las prácticas de evaluación deben integrarse con las dinámicas de enseñanza, evitando que sean un hecho aislado y punitivo. Finalmente, autores contemporáneos como Lipsman y Dellepiane alertan sobre la necesidad de replantear los procesos evaluativos en un escenario donde la inteligencia artificial forma parte de la vida académica cotidiana, y Pedreño Muñoz et al. subrayan la relevancia de diseñar políticas institucionales claras que acompañen estos cambios.

La literatura pedagógica contemporánea ha planteado reiteradamente la necesidad de transformar las prácticas evaluativas. Autores como Díaz Barriga y Hernández (2002) sostienen que la evaluación debe alinearse con contextos significativos de aprendizaje, dando lugar a la denominada evaluación auténtica. Álvarez Méndez (2003, 2014) ha cuestionado los usos tradicionales del examen escrito, señalando que este instrumento, al centrarse en la memorización y reproducción, resulta vulnerable y difícilmente sostenible. Litwin (2008) enfatiza que las buenas prácticas de evaluación son aquellas integradas a la enseñanza y libres del factor sorpresa punitivo, mientras que Lipsman (2025) y Dellepiane (2025) destacan que la irrupción de la IA obliga a replantear la centralidad de la evaluación universitaria. El informe de Pedreño Muñoz et al. (2024) resalta la importancia de diseñar políticas institucionales para una integración ética de la IA en la enseñanza. En este marco, la innovación pedagógica implica superar el examen tradicional y avanzar hacia dispositivos de evaluación que promuevan competencias críticas, creativas y situadas en problemas reales.

La propuesta de Díaz Barriga y Hernández (2002) no solo plantea la necesidad de contextualizar los aprendizajes, sino también de situar la evaluación en escenarios significativos que involucren la participación activa de los estudiantes. En este sentido, las prácticas evaluativas deben dejar de concebirse como eventos aislados y convertirse en dispositivos de acompañamiento que fortalezcan la construcción de saberes a lo largo del proceso formativo.

Álvarez Méndez (2003, 2014) profundiza esta crítica al advertir que las formas tradicionales de examen tienden a invisibilizar las competencias reflexivas y comunicativas, reduciendo el aprendizaje a la repetición de información. Su planteo cobra especial vigencia frente a la irrupción de la inteligencia artificial, ya que la simple reproducción de contenidos puede ser fácilmente replicada por sistemas automatizados, reforzando la necesidad de dispositivos más auténticos y situados.

Litwin (2008) aporta una mirada complementaria al destacar que la evaluación debe estar estrechamente articulada con la enseñanza, evitando ser un mecanismo de sanción. Bajo esta premisa, las consignas diseñadas por los docentes adquieren un valor estratégico, pues determinan en gran medida la forma en que los estudiantes se aproximan al conocimiento.

Por su parte, Dellepiane (2025) enfatiza que la incorporación de la inteligencia artificial en las aulas no puede limitarse a un enfoque instrumental, sino que debe conducir a una transformación en la manera en que se conciben los aprendizajes y las evaluaciones. Su planteo interpela a la docencia universitaria a pasar de un modelo centrado en el control de resultados hacia otro orientado a la formación crítica y a la toma de decisiones en contextos complejos.

Lipsman (2025) advierte que la expansión de la IA generativa tensiona los marcos tradicionales de la evaluación universitaria, pues introduce una nueva lógica en la producción de respuestas. Esta situación exige diseñar estrategias que pongan a prueba no solo la capacidad de obtener información, sino también de interpretarla, cuestionarla y aplicarla en problemas específicos. En este marco, la evaluación se convierte en un espacio privilegiado para el desarrollo de competencias críticas frente al uso de tecnologías emergentes.

Finalmente, el informe de Pedreño Muñoz et al. (2024) resalta la necesidad de que las universidades adopten políticas institucionales claras para la integración de la IA en los procesos de enseñanza y evaluación. Esto supone reconocer que los cambios no pueden recaer únicamente en la iniciativa individual de los docentes, sino que requieren un respaldo organizacional que garantice coherencia, sostenibilidad y acompañamiento en la innovación pedagógica.

Metodología de investigación aplicada

El proceso metodológico incluyó reuniones periódicas por parte de los Docentes de las Cátedras Practica Contable I y II, en pos de analizar las prácticas evaluativas, diseñar nuevas consignas y metodologías de evaluación, como asimismo establecer criterios claros de corrección. La metodología de investigación-acción permitió ajustar las estrategias en tiempo real, recogiendo la retroalimentación de docentes y alumnos.

La investigación original adoptó un diseño documental y cualitativo, con carácter exploratorio y descriptivo, centrado en la revisión crítica de literatura académica y en propuestas generadas por la propia IA. La transferencia a las respectivas cátedras se desarrolló durante el período lectivo 2025, implementando cambios en los exámenes parciales y en el trabajo integrador. Los exámenes parciales incorporaron preguntas de aplicación contextualizada, estudio de caso, nuevas preguntas focalizadas a respuestas personalizadas donde tengan que explicar lo visto en clases, actuar con pensamiento crítico y creatividad; mientras que el trabajo integrador pasó a realizarse de manera sincrónica y oral, reemplazando la entrega escrita tradicional. Se aplicó un enfoque de investigación-acción, en el que los docentes analizaron las prácticas evaluativas, introdujeron modificaciones y evaluaron los resultados de forma progresiva.

La metodología de investigación-acción adoptada permitió no solo introducir cambios en las prácticas evaluativas, sino también generar un proceso reflexivo entre los docentes participantes. En cada instancia se analizaron las dificultades encontradas y se ajustaron las consignas en función de la retroalimentación recibida, lo que consolidó un ciclo permanente de diagnóstico, intervención y mejora.

Un aspecto relevante de esta metodología fue la posibilidad de observar en tiempo real la reacción de los estudiantes frente a las nuevas consignas. Las instancias orales y sincrónicas, por ejemplo, brindaron información inmediata sobre el nivel de comprensión y la capacidad de argumentación, lo que permitió a los docentes ajustar su acompañamiento pedagógico con mayor precisión.

Además, la implementación progresiva de los cambios se organizó en fases, comenzando con pequeños ajustes en los exámenes parciales y avanzando luego hacia una transformación más profunda en el trabajo integrador. Este enfoque gradual facilitó la adaptación tanto de los docentes como de los estudiantes, disminuyendo la resistencia inicial y generando confianza en el nuevo modelo evaluativo.

Finalmente, cabe señalar que la metodología aplicada contempló instancias de sistematización de la experiencia, a través de la elaboración de registros escritos, reuniones de evaluación conjunta y análisis comparativo de los resultados obtenidos. Esta documentación resultó fundamental para extraer aprendizajes transferibles y para garantizar que las innovaciones implementadas no quedaran como prácticas aisladas, sino que se consolidaran como aportes replicables en otras asignaturas de la Facultad y universidades.

Resultados preliminares en las Cátedras Práctica Contable I y II

Entre los ejemplos concretos de innovación, se destacan las consignas de exámenes que reemplazaron preguntas definicionales por casos prácticos vinculados con la realidad económica regional. Asimismo, el trabajo integrador oral permitió evaluar no solo el dominio conceptual, sino también las habilidades comunicativas, la capacidad de argumentación y la

resolución de problemas en tiempo real. Los estudiantes manifestaron sentirse más comprometidos con este tipo de evaluaciones, aunque también expresaron el desafío adicional que supone prepararse para instancias más exigentes.

Los cambios implementados permitieron observar avances significativos en varios aspectos:

1) Mayor autenticidad en las respuestas de los estudiantes, que debieron vincular teoría con casos reales;

2) Incremento en la participación y en la calidad de las argumentaciones durante las defensas orales;

3) Reducción del uso acrítico de herramientas de IA, al tener que justificar y contextualizar sus respuestas;

4) Valoración positiva de los docentes sobre la pertinencia de las nuevas modalidades; y

5) Fortalecimiento del clima pedagógico al situar la evaluación como parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, el trabajo integrador oral y sincrónico permitió evaluar competencias comunicativas y de razonamiento que antes quedaban invisibilizadas en la modalidad escrita.

Un hallazgo significativo fue el impacto positivo en la motivación estudiantil. Varios alumnos manifestaron que las nuevas modalidades les exigieron mayor preparación previa, pero también les permitieron demostrar capacidades que en evaluaciones escritas tradicionales no podían evidenciar, como la argumentación oral o la aplicación de conocimientos en situaciones prácticas.

Asimismo, se observó una mejora en la interacción entre docentes y estudiantes durante las defensas orales. Estos espacios favorecieron un diálogo pedagógico más fluido, en el que los estudiantes pudieron recibir aclaraciones y plantear dudas en tiempo real, fortaleciendo el vínculo académico y la confianza en el proceso evaluativo.

Finalmente, los registros de la experiencia muestran que las innovaciones no solo mejoraron la calidad de las respuestas, sino que también disminuyeron la homogeneidad típica de las producciones generadas por inteligencia artificial. Esto permitió distinguir con mayor claridad las voces individuales de los estudiantes, aportando evidencia de aprendizajes más auténticos y situados en relación con la práctica.

Discusión

Al comparar esta experiencia con prácticas tradicionales, se observa que la innovación no solo aumenta la autenticidad del aprendizaje, sino que también promueve un mayor involucramiento de los estudiantes en su propio proceso formativo. Sin embargo, la implementación requiere un esfuerzo adicional de los docentes y una capacitación constante para adaptar las herramientas y metodologías. La discusión también abre la posibilidad de extender estas prácticas a otras cátedras de la Facultad y de otras universidades, generando un cambio cultural en la concepción de la evaluación.

La experiencia confirma las críticas teóricas a los exámenes tradicionales y valida las propuestas de innovación recogidas en la investigación. El examen escrito presencial o virtual, si bien resulta útil en algunos casos, resulta insuficiente para valorar competencias complejas en un escenario donde la IA puede replicar respuestas de forma automática. La implementación de defensas orales, casos contextualizados y evaluaciones progresivas, entre diversas actividades evaluativas, permitió avanzar hacia una práctica más coherente con el enfoque de evaluación auténtica. No obstante, persisten desafíos vinculados con la capacitación docente, la necesidad de consensuar criterios de evaluación y la sostenibilidad de estas prácticas en cursos masivos. La articulación entre investigación aplicada y docencia se revela como un camino fértil para la innovación pedagógica en la universidad.

Otro elemento discutible se relaciona con la sostenibilidad de las prácticas innovadoras en cursos masivos. Si bien en grupos pequeños, como los de las Asignaturas Práctica Contable I y II las defensas orales resultaron efectivas, en cátedras con alta matrícula podrían generar sobrecarga laboral para los docentes.

Finalmente, la discusión abre la puerta a reflexionar sobre el papel de la inteligencia artificial como aliada en el diseño de nuevas evaluaciones. En lugar de concebirla únicamente como amenaza, la experiencia sugiere que puede utilizarse para generar consignas, elaborar rúbricas preliminares o simular escenarios prácticos. Sin embargo, el componente crítico y ético debe estar siempre guiado por la mediación docente, evitando la delegación automática de decisiones a la tecnología.

Conclusiones y recomendaciones

El presente trabajo permitió trasladar los resultados de un proyecto de investigación a la práctica docente concreta de las Cátedras Práctica Contable I y II, mostrando que es posible transformar las modalidades de evaluación en un contexto atravesado por la inteligencia artificial.

Las conclusiones señalan que:

1) Las evaluaciones tradicionales resultan frágiles frente al impacto de la IA;

2) La incorporación de consignas contextualizadas, defensas orales y evaluaciones progresivas, entre otros aspectos, contribuyen a reforzar la autenticidad del aprendizaje y promueve procesos de evaluación más significativos.

3) Es necesario consolidar espacios institucionales de acompañamiento docente para sostener estas innovaciones. Se recomienda extender esta experiencia a otras asignaturas de la Facultad y universidades, promoviendo una cultura evaluativa más auténtica, crítica y creativa, capaz de aprovechar la IA como aliada en lugar de percibirla solo como amenaza.

La experiencia confirma que los cambios en la evaluación no deben ser concebidos como ajustes aislados, sino como parte de un proceso más amplio de transformación pedagógica. En este sentido, resulta fundamental consolidar una visión institucional que articule innovación, formación docente y calidad académica, garantizando la sostenibilidad de las propuestas más allá de la voluntad individual de los equipos de cátedra.

Otro elemento que se desprende del estudio es la necesidad de promover evaluaciones que integren conocimientos teóricos con habilidades prácticas y comunicativas. Las defensas orales y las consignas contextualizadas mostraron que los estudiantes logran mayor apropiación del saber cuando deben aplicarlo en situaciones concretas, lo que representa un paso significativo hacia una formación profesional más integral.

Asimismo, el proyecto evidenció que la incorporación crítica de la inteligencia artificial en los procesos evaluativos puede convertirse en una oportunidad para fortalecer competencias éticas y reflexivas. Al tener que justificar y argumentar sus respuestas, los estudiantes desarrollan un criterio propio frente a la información generada por la IA, evitando un uso meramente instrumental o acrítico de la tecnología.

Por último, se concluye que estas innovaciones deben ser acompañadas por un compromiso permanente de investigación aplicada. Solo a través de la sistematización y el análisis continuo de los resultados será posible perfeccionar las estrategias, detectar nuevos desafíos y generar conocimientos transferibles a otras asignaturas y contextos educativos, ampliando así el impacto de esta experiencia inicial.

Bibliografía Consultada

- Díaz Barriga, F., & Hernández Rojas, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista* (2.ª ed.). México: McGraw-Hill.
- Álvarez Méndez, J. M. (2003). *La evaluación a examen: Ensayos críticos*. Buenos Aires, Argentina: Miño y Dávila.
- Álvarez Méndez, J. M. (2014). *Evaluar para conocer, examinar para excluir* (5.ª ed.). Madrid, España: Morata.
- Litwin, E. (2008). *El oficio de enseñar: condiciones y contextos*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Pedreño Muñoz, A., González Gosálbez, R., Mora Illán, T., Pérez Fernández, E. del M., Ruiz Sierra, J., & Torres Penalva, A. (2024). *La inteligencia artificial en las universidades: Retos y oportunidades* (1.ª ed.). Alicante, España: 1MillionBot.
- Lipsman, M. (2025). *La evaluación en tiempos de inteligencia artificial generativa*. *El Faro: Revista Digital de Docencia Universitaria, 2*(2). Universidad de Flores, Argentina. https://revistas.uflo.edu.ar/index.php/elfaro
- Dellepiane, P. (2025, 7 de abril). *Tenemos que llevar la IA a las aulas y cambiar el foco de la evaluación*. *Infobae*. https://www.infobae.com/educacion/2025/04/07/paola-dellepiane-tenemos-que-llevar-la-ia-a-las-aulas-y-cambiar-el-foco-de-la-evaluacion/

El Trabajo Final como Espacio de Integración, Equidad y Profesionalización en las carreras de Grado de la FCEJyS. UNSa 2022-2024

Autores: Panza María Rosa [1], Espinoza Noelia [2]

Temáticas Transversales a las Cs. Económicas: Educación

Resumen

La presente ponencia analiza el Trabajo Final de Grado como espacio formativo de integración, equidad y profesionalización en las carreras de Contador Público, Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía de la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de Salta, durante el período 2022-2024. Se examina la evolución normativa e institucional que sustenta este proceso, en particular la implementación de la Práctica Profesional Supervisada establecida en la Resolución Ministerial Nº 3400-E/2017, y su articulación con los planes de estudio vigentes.

El análisis se complementa con datos cuantitativos referidos a la distribución de los trabajos finales por carrera, los temas desarrollados por los estudiantes, los directores que intervinieron en el proceso y el tiempo promedio de elaboración. Estos datos permiten dimensionar el alcance académico y profesional de esta instancia de cierre de carrera.

En términos teóricos, se recuperan aportes nacionales e internacionales que destacan la relevancia del trabajo final para el rendimiento académico (Parker, 2018), la experiencia de escribir una tesis en contextos que la vuelven más difícil (Carlino, 2005), el desarrollo de competencias colaborativas y críticas (Holdsworth & Arun, 2017), la divulgación científica (Lloyd, 2007) y la preparación para la investigación aplicada (Reyes, 2010). Asimismo, se reconoce la necesidad de estandarizar criterios de calidad y fortalecer la alfabetización académica en el ámbito latinoamericano (Bazo, 2015; Cortés & Moreno-Núñez, 2017).

El estudio incorpora además la experiencia del Instituto Universitario de la Gendarmería Nacional Argentina (IUGNA), donde se identifican los condicionantes institucionales como el principal factor que incide en la culminación de los trabajos integradores (Gallecio, 2018). Este hallazgo refuerza la tesis de que las universidades son responsables de generar contextos facilitadores que garanticen la equidad y la terminalidad de los estudios.

Finalmente, se presentan experiencias internacionales, como el modelo japonés (Nishino, 2021), que promueve la unificación de estándares de evaluación y la socialización

[1] mrpanza@eco.unsa.edu.ar **- Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales. Universidad Nacional de Salta;**

[2] nsespinoza@eco.unsa.edu.ar - **Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales. Universidad Nacional de Salta.**

de los resultados, y se enfatiza la importancia del desarrollo de habilidades blandas, como el trabajo en equipo, la comunicación y el liderazgo (Yusof et al., 2021).

Los resultados preliminares sugieren que el Trabajo Final de Grado constituye una herramienta estratégica para consolidar aprendizajes, evaluar competencias y favorecer la inserción laboral y académica. Asimismo, su análisis permite reconocerlo como un espacio clave para garantizar la equidad educativa y la calidad universitaria en el contexto regional y global.

Palabras clave: trabajo final de grado, equidad educativa, competencias profesionales, investigación universitaria.

Introducción

El Trabajo Final de Grado representa la culminación de la trayectoria formativa del estudiante universitario. En la Universidad Nacional de Salta, esta instancia ha adquirido una relevancia particular a lo largo de la evolución de los planes de estudios de las carreras de Contador Público, Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía, al integrarse dentro de la Práctica Profesional Supervisada (PPS).

Su importancia radica en que no constituye únicamente un requisito académico, sino un espacio de integración de saberes, construcción de competencias y proyección profesional. A través de la elaboración de un trabajo final, los estudiantes enfrentan el desafío de articular los conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera, aplicarlos a problemas reales y demostrar su capacidad de investigación, análisis crítico y comunicación científica.

En este sentido, el Trabajo Final de Grado contribuye a: a) Consolidar las competencias prácticas necesarias para el ejercicio profesional; b) Establecer vínculos entre la universidad y el entorno socioeconómico y c) Promover la equidad en el acceso y culminación de los estudios, en tanto ofrece a todos los estudiantes la posibilidad de demostrar sus logros académicos en igualdad de condiciones.

La presente ponencia se centra en el análisis de esta instancia en la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales, con un doble objetivo: examinar la evolución institucional y normativa que la sustenta, y analizar datos empíricos sobre su implementación en el período 2022-2024. Asimismo, se subraya el papel del trabajo final en la formación integral y su contribución a la equidad educativa y la inserción profesional.

Marco Normativo y Evolución Institucional

En el ámbito de la Universidad Nacional de Salta, la formación profesional de grado ha sido objeto de constante revisión y fortalecimiento. En particular, la Resolución CD-ECO Nº 303/14 aprobó el Reglamento y Formalidades del Seminario de Práctica Profesional de las carreras de Contador Público Nacional, Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía, de acuerdo con los planes de estudios 2003. Este reglamento se aplicó tanto a la Sede Salta, como a las sedes regionales (Metán, Rosario de la Frontera y Tartagal) hasta quedar sin efecto en el año 2020.

Desde 2019, coexisten en la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales los planes de estudios 2003, en proceso de extinción y 2019 de Contador Público, acreditado por RESFC-2020-561-APN-CONEAU#ME, lo que evidencia un proceso de transición hacia estándares más actualizados de calidad educativa. En este contexto, la implementación de la Práctica Profesional Supervisada (PPS), regulada por la Resolución Ministerial Nº 3400-E/2017, constituye un eje formativo que articula teoría y práctica, permitiendo al estudiante asumir de manera progresiva su rol profesional en contextos laborales reales de la República Argentina.

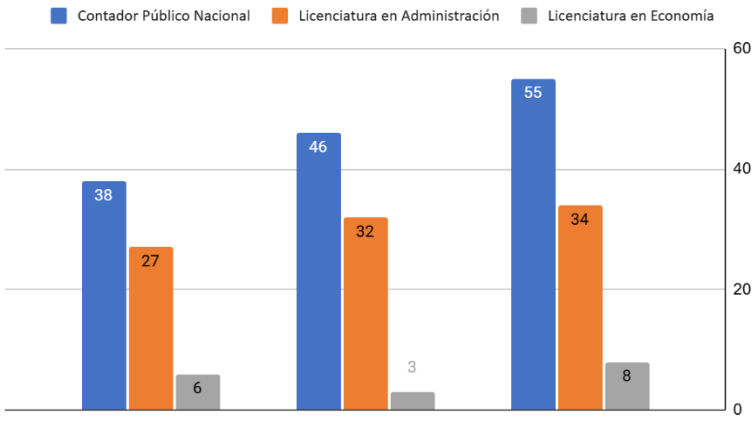
Posteriormente, en el año 2022 se materializa la renovación de los planes de estudios de las carreras de Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía y se aplica idéntico criterio a los lineamientos de la resolución Ministerial de Contador Público. De esta forma se marcha hacia una concepción fortalecida de la instancia final de las carreras de grado.

En ese tramo final se abre una instancia curricular denominada Actividades Integradoras de la Práctica Profesional compuesta por tres materias: Ética Profesional, Metodología de la Investigación Científica y la Práctica Profesional Supervisada. Esta última persigue tres objetivos fundamentales: a) Consolidar las competencias prácticas necesarias para el ejercicio profesional; b) Establecer vínculos con sectores productivos y de servicios (empresas, cooperativas, entidades públicas, etc.), fortaleciendo la pertinencia del currículo y c) Fomentar el intercambio de saberes entre la universidad y el entorno socioeconómico, potenciando así la inserción laboral del egresado.

Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales: Trabajos Finales en Números

Se presenta a continuación algunos datos cuantitativos que permiten complementar los análisis referidos a la distribución de los trabajos finales por carrera, los temas desarrollados por los estudiantes, los directores que intervinieron en el proceso y el tiempo promedio de elaboración. Estos datos admiten dimensionar el alcance académico y profesional de esta instancia de cierre de carrera.

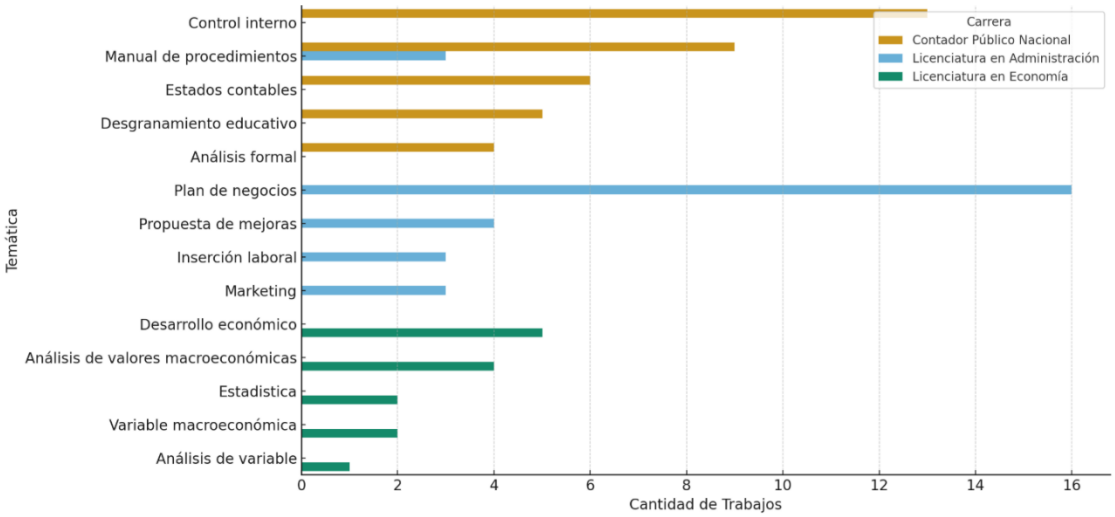
Gráfico N° 1 Trabajos Finales por Carrera



Fuente: Elaboración Propia en base a Base de Datos de SPP

En el Gráfico N° 1 se puede observar que la carrera de Contador Público Nacional concentra la mayor producción de trabajos finales/tesis, y además está en constante aumento año tras año. Por su parte, en la carrera de Licenciatura en Administración también se incrementa la producción de trabajos, aunque a un ritmo más moderado. La Licenciatura en Economía queda un poco más relegada, ello se debe a su menor matrícula.

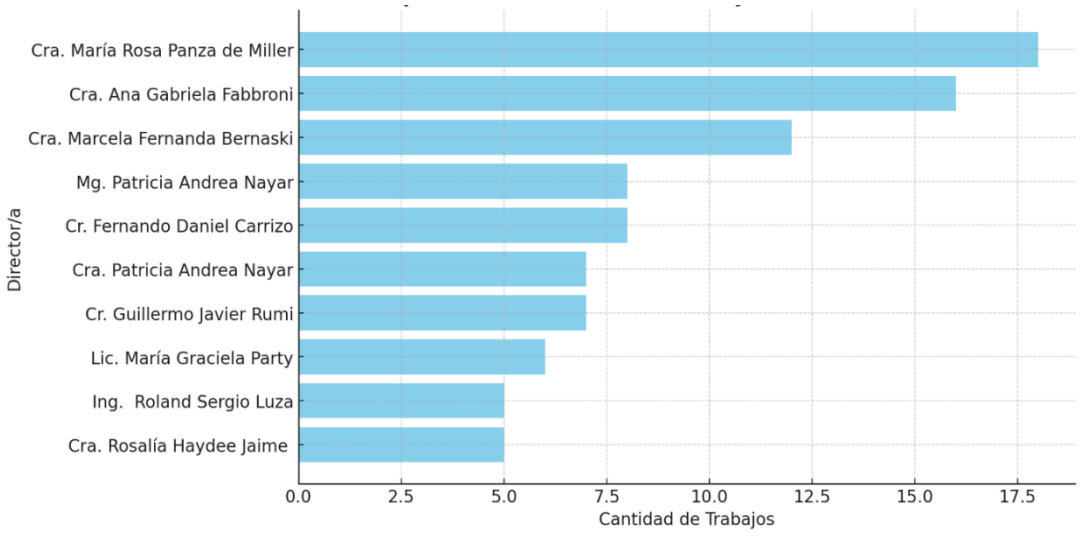
Gráfico N° 2 Temáticas más frecuentes por carrera



Fuente: Elaboración Propia en base a Base de Datos de SPP

Las temáticas elegidas para desarrollar los trabajos finales/tesis y más frecuentes se presentan en el Gráfico N° 2, y están distribuidos por carrera (2022–2024): en la de Contador Público Nacional se concentra el mayor número de trabajos finales/tesis que abordan temáticas vinculadas a: 1) control interno, 2) estados contables y 3) manuales de procedimientos. En el caso de la carrera de Licenciatura en Administración los estudiantes eligen la elaboración de 1) planes de negocios como tema dominante, seguido de 2) propuestas de mejoras y 3) marketing. En la carrera de Licenciatura en Economía los temas de mayor interés para los estudiantes giran en torno a: 1) desarrollo económico y 2) variables macroeconómicas.

Gráfico N° 3 Top 10 de Directores con más Trabajos Finales

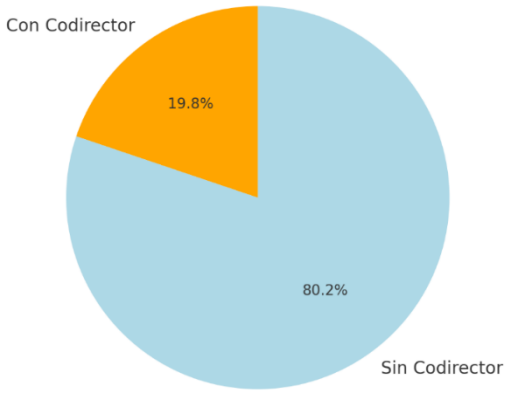


Fuente: Elaboración Propia en base a Base de Datos de SPP

En el Gráfico N° 3 se presenta el Ranking de los diez (10) directores con más trabajos finales desarrollados entre los años 2019 y 2024. Se puede observar que las Cras. María Rosa Panza de Miller y Ana Gabriela Fabbroni de las cátedras Seminario de Práctica Profesional y

Auditoría respectivamente, lideran claramente la nómina de profesores que orientan y guían a los estudiantes en la etapa final de sus carreras**.**

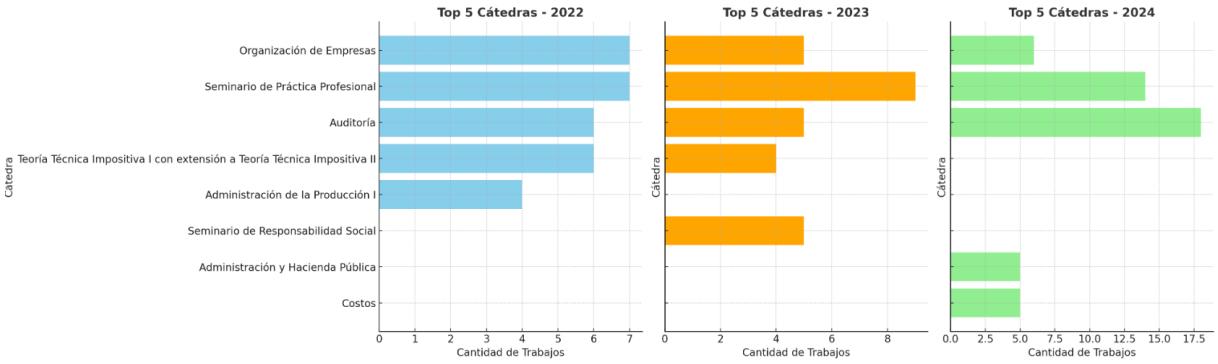
Gráfico N° 4 Proporción de Trabajos con Co Director



Fuente: Elaboración Propia en base a Base de Datos de SPP

El Gráfico N° 4 indica que sólo un 19,8% de los trabajos finales/tesis cuentan con un codirector, mientras que el 80,2% se realizan guiados únicamente por un director.

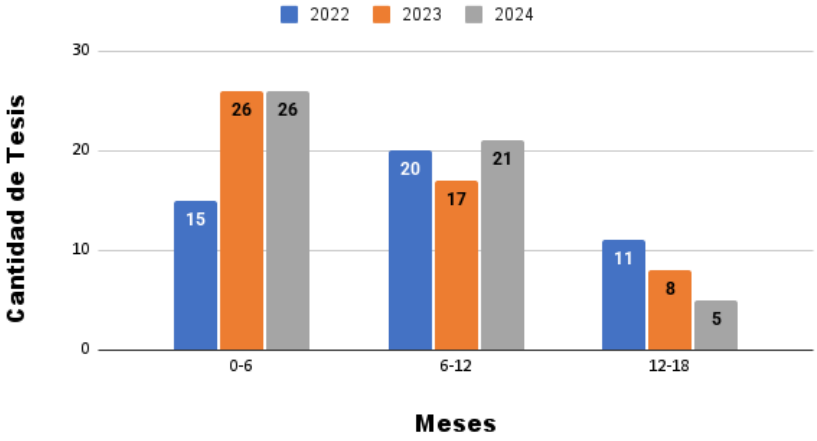
Gráfico N° 5 Top 5 de las Cátedras que más trabajaron



Fuente: Elaboración Propia en base a Base de Datos de SPP

Las cátedras de Auditoría y Seminario de Práctica Profesional, como se observa en el Gráfico N° 5, sobresalen en el acompañamiento y temáticas de trabajos finales/tesis en los años 2023 y 2024. Luego le sigue la cátedra Organización de Empresas que se mantiene estable dentro del top 5 en los tres años. En el año 2024, Auditoría se destaca con mucha más fuerza que las demás.

Gráfico N° 6 Tiempo promedio de elaboración



Fuente: Elaboración Propia en base a Base de Datos de SPP

El Gráfico N° 6 se muestra la cantidad de trabajos finales/tesis finalizadas en distintos intervalos de tiempo (0–6, 6–12 y 12–18 meses) para los años 2022, 2023 y 2024. Se presenta a continuación los datos:

1. Mayor concentración en 0–6 meses (2023 y 2024)
   - En 2022 solo 15 tesis se terminaron en ese rango de tiempo, mientras que en 2023 y 2024 la cifra subió a 26.
   - Esto indica una tendencia clara del incremento de los trabajos finales en un lapso de tiempo más corto en años recientes.
2. Intervalo 6–12 meses más equilibrado
   - En 2022 finalizaron 20 trabajos finales/tesis, en el año 2023 bajó a 17, y en 2024 subió ligeramente a 21.
   - Este sigue siendo un rango más frecuente, pero con menos peso relativo que el 0–6 meses.
3. Menor número de tesis en 12–18 meses
   - 2022: 11 tesis
   - 2023: 8 tesis
   - 2024: 5 tesis
   - Se observa una tendencia a la disminución constante del tiempo requerido para desarrollar y finalizar los trabajos finales/tesis: cada vez menos estudiantes tardan más de un año y medio.

Durante el año 2022 el tiempo promedio para desarrollar el trabajo final era el más prolongado, ya que había más distribución entre 6–12 y 12–18 meses. En los años 2023 y 2024 el tiempo promedio se redujo, con mayor concentración en el rango de 0–6 meses. Esto evidencia una clara tendencia de eficiencia, posiblemente por mejoras en las tutorías, las metodologías de investigación aplicadas o exigencias institucionales. De este modo el tiempo promedio de elaboración para cada año bajo análisis es el siguiente: 2022: ≈ 8.48 meses; 2023: ≈ 6.88 meses y 2024: ≈ 6.58 meses. Por lo que se observa una reducción sostenida en el tiempo promedio: De más de 8 meses en 2022 → a menos de 7 meses en 2023 y 2024. Esto confirma que los estudiantes están concluyendo sus trabajos finales/tesis en plazos cada vez más breves.

Relevancia Académica del Trabajo Final de Grado

El trabajo final, en sus diversas modalidades (tesis, tesina, proyecto integrador), no solo representa una instancia evaluativa, sino también un proceso formativo de alto impacto. Diversos estudios han documentado su relevancia, entre ellos Parker (2018) demuestra que el desarrollo de proyectos de investigación en el último año de carrera mejora significativamente el rendimiento académico, con efectos especialmente positivos en mujeres y estudiantes con bajo rendimiento previo. En la misma línea, Holdsworth y Arun (2017) destacan que la co-construcción de tesis en grupo potencia el pensamiento crítico y la apropiación metodológica, promoviendo el aprendizaje colaborativo.

Por su parte, Lloyd (2007) subraya que los trabajos finales con enfoque comunicacional permiten a los estudiantes traducir investigaciones complejas en lenguaje accesible, lo que refuerza habilidades de divulgación científica y compromiso social.

En el campo de la economía, Reyes (2010) observa que los seminarios finales actúan como puente entre la formación teórica y la investigación aplicada, facilitando la transición hacia estudios de posgrado o el ámbito profesional. Adicionalmente, se ha señalado la necesidad de estandarizar criterios de calidad para estos trabajos, garantizando rigurosidad metodológica y relevancia temática (Bazo, 2015).

Perspectiva Latinoamericana y Competencias Académicas

En América Latina, el trabajo final de grado ha sido concebido como una herramienta esencial para la formación integral del estudiante. Un estudio de Bazo (2015) sobre tesis en carreras de educación en Lima evidencia grandes disparidades en cuanto a calidad metodológica y uso de fuentes, lo que refuerza la necesidad de establecer parámetros comunes para la región.

La alfabetización académica emerge también como una competencia clave. Según Cortés y Moreno-Núñez (2017), los estudiantes valoran altamente la formación en escritura académica, lo que justifica su inclusión como parte esencial del trabajo final.

Asimismo, las prácticas pre-profesionales integradas y los trabajos de cierre de carrera son instancias que vinculan teoría y práctica, tal como afirman Ferrero y Andrea (2008) y Ostrovsky y Doménico (2007) en estudios sobre la carrera de Psicología. Estas instancias permiten articular las competencias académicas con los perfiles profesionales que demanda el mercado laboral.

De forma complementaria, Berdaguer (2014) muestra que las decisiones en torno a los trabajos finales están fuertemente condicionadas por el contexto económico, institucional y personal, lo que convierte estas instancias en estrategias clave dentro de la trayectoria educativa.

Un caso particularmente ilustrativo en Argentina es el del Instituto Universitario de la Gendarmería Nacional Argentina (IUGNA), analizado por Gallecio (2018). Su estudio revela que los principales condicionantes que obstaculizan la culminación *del Trabajo Integrador Final (TIF)* no son necesariamente de orden material o educativo, sino principalmente institucionales. Es decir, la falta de acompañamiento metodológico, tutorías consistentes y espacios de formación progresiva en escritura académica son factores que explican las bajas tasas de egreso, aun cuando los estudiantes logran aprobar las asignaturas del plan de estudios. Este hallazgo es fundamental, ya que sugiere que las universidades pueden reducir las

desigualdades de origen social y cultural si implementan estrategias de acompañamiento sistemáticas, tales como talleres de escritura, tutorías activas y lineamientos claros de supervisión. En consecuencia, se refuerza la idea de que los trabajos finales deben ser comprendidos no solo como una exigencia individual, sino también como una responsabilidad institucional en la formación de grado.

Modelos Internacionales y Garantía de Calidad

A nivel internacional, existen experiencias destacadas como el Proyecto Final de Grado en Japón, en el que más del 90 % de los estudiantes presentan sus trabajos como investigaciones científicas. Según Nishino (2021), estas iniciativas no solo consolidan los aprendizajes, sino que también permiten medir con precisión los resultados de los programas de grado. Nishino aboga por una unificación de los criterios de evaluación, como medio para mejorar la percepción de calidad en la educación superior.

El modelo japonés combina enfoques cuantitativos, cualitativos y experimentales para evaluar los proyectos finales, integrando dimensiones como el diseño metodológico, el cumplimiento de objetivos y la alineación con los perfiles de egreso.

Habilidades Blandas y Trabajo en Equipo

Finalmente, investigaciones como las de Yusof et al. (2021) demuestran que el trabajo final también constituye una instancia privilegiada para el desarrollo de habilidades interpersonales. Factores como la sensibilidad social, el compromiso emocional, la cooperación y la confianza mutua inciden directamente en el éxito del proyecto. El trabajo en equipo no solo mejora el rendimiento, sino que también promueve el desarrollo de competencias valoradas por los empleadores, como el liderazgo, la comunicación efectiva y la capacidad de resolución de conflictos.

Los trabajos finales de grado en la universidad contemporánea no deben ser entendidos únicamente como un requisito académico, sino como espacios integradores de formación, evaluación y proyección profesional. Su diseño e implementación requieren coherencia curricular, acompañamiento docente, rigor metodológico y articulación con el contexto socioeconómico.

Desde una perspectiva latinoamericana y global, la evidencia muestra que estas instancias potencian la equidad educativa, mejoran el rendimiento académico, fortalecen habilidades blandas y promueven la inserción profesional. En el caso argentino, estudios como el ya citado Gallecio (2018) evidencian que las dificultades no radican exclusivamente en los recursos materiales de los estudiantes, sino en la capacidad institucional de generar contextos facilitadores que acompañen el proceso de escritura y culminación del trabajo final.

Por tanto, los trabajos finales son, en definitiva, una herramienta estratégica para garantizar la calidad de la educación universitaria y formar profesionales competentes, críticos y comprometidos con la sociedad.

Conclusiones

Los hallazgos de este estudio permiten sostener que el Trabajo Final de Grado no debe entenderse como un trámite administrativo, sino como un proceso académico central para la formación universitaria. Su función integradora y evaluativa le otorga un papel estratégico en la garantía de la calidad educativa.

En el caso de la UNSa, los datos cuantitativos sobre distribución de temas, carreras, directores y tiempos de elaboración evidencian que esta instancia refleja la diversidad de intereses académicos de los estudiantes, al tiempo que plantea desafíos en cuanto a los recursos institucionales disponibles para acompañar su desarrollo.

El análisis de experiencias latinoamericanas y del caso IUGNA muestra que las dificultades en la terminalidad de los trabajos finales/tesis se deben principalmente a condicionantes institucionales, lo que coloca a las universidades frente a la responsabilidad de implementar políticas de acompañamiento efectivas, con tutorías sólidas, talleres de escritura y lineamientos claros de supervisión.

En perspectiva comparada, los modelos internacionales destacan la necesidad de unificar criterios de calidad y de promover la difusión de resultados como garantía de transparencia y pertinencia social.

En definitiva, el Trabajo Final de Grado se consolida como una herramienta clave para integrar conocimientos, garantizar la equidad educativa y proyectar al estudiante hacia su inserción profesional y académica**.**

Referencias Bibliográficas

Bazo, M. (2015). *Panorama de las tesis en educación: Temas, metodología y calidad*. Universidad Privada de Lima.

Berdaguer, S. (2014). *Trayectorias educativas y laborales de estudiantes de posgrado en universidades argentinas*.

Cortés, M., & Moreno-Núñez, A. (2017). *La alfabetización académica como competencia clave en universidades iberoamericanas*.

Ferrero, M., & Andrea, M. (2008). *Relevancia de las prácticas preprofesionales en Psicología*. Revista de Educación Superior Argentina.

Holdsworth, A., & Arun, T. (2017). *Colaborativo thesis writing and critical thinking development*. Journal of Higher Education Studies, 8(4), 45–58.

Lloyd, M. (2007). *Science communication siles and undergraduate research*. Academic Práctico Journal, 12(3), 18–27.

Nishino, T. (2021). *Final Project Assessment and Quality in Javanesa Universities*. Kioto University of Business.

Ostrovsky, A., & Doménico, A. (2007). *La formación de grado en Psicología: Opiniones docentes en América Latina*. Revista de Psicología Universitaria, 5(1), 66–79.

Reyes, J. (2010). *Diseñar investigaciones económicas en seminarios finales*. Revista de Economía Universitaria, 4(2), 34–41.

Yusof, N., Hussein, R., Hashim, R., Mansur, A. B. F., Malik, S., Bajnaid, N., & Arif, S. (2021). *Teamwork Effectiveness in Undergraduate Final Projects*. International Journal of Educational Research, 115, 102023.

Innovación didáctica y articulación enseñanza–investigación aplicada: la experiencia de la Encuesta REJOV 2025 en las cátedras de Estadística y Demografía de la UNCA

Autores: Quiroga Daniel Esteban[1], Macías Norma Gladys[2], Nieva, Efraín Omar[3]

Eje temático: Articulación de la Enseñanza con la investigación aplicada

Resumen

La enseñanza universitaria en el campo de las Ciencias Económicas enfrenta el desafío de actualizar sus prácticas pedagógicas, incorporando metodologías innovadoras que superen la lógica tradicional de transmisión de contenidos y fortalezcan la formación integral de los estudiantes. En este marco, la articulación entre docencia e investigación aplicada adquiere un rol central, ya que permite a los alumnos aprender en situaciones reales de producción de conocimiento, desarrollar competencias profesionales y contribuir al abordaje de problemáticas socialmente relevantes.

El presente trabajo expone la experiencia desarrollada en las cátedras de Estadística (Carrera de Contador Público Nacional, 3.º año, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración) y de Demografía y Estadística Aplicadas a las Ciencias Sociales (Licenciatura en Relaciones Internacionales, 2.º año, Facultad de Derecho), de la Universidad Nacional de Catamarca (UNCA), a partir de la aplicación de la *Encuesta sobre la Realidad Social, Participación y Bienestar de los Jóvenes (REJOV 2025)*.

El objeto de estudio de este trabajo es doble: por un lado, relevar información empírica sobre las condiciones de vida, percepciones, formas de participación y expectativas de los jóvenes de San Fernando del Valle de Catamarca; y, por otro, documentar y analizar la experiencia pedagógica que significó la participación activa de los estudiantes en todas las etapas del proceso investigativo. La propuesta se centró en promover un aprendizaje significativo de los contenidos estadísticos y demográficos mediante la inmersión de los estudiantes en un proyecto real de investigación, en el cual asumieron un rol activo como encuestadores, procesadores y analistas de datos.

La metodología empleada se estructuró en cinco etapas: capacitación inicial en diseño de cuestionarios, técnicas de muestreo y recolección de datos; aplicación de la encuesta REJOV 2025 en distintos espacios de la ciudad; procesamiento y análisis de la información mediante software estadístico; implementación de una encuesta de retroalimentación dirigida a los propios estudiantes para conocer sus percepciones sobre el aprendizaje, las competencias adquiridas y las dificultades enfrentadas; y socialización de los resultados preliminares en espacios académicos y comunitarios.

Entre los resultados esperados se destacan, en el plano pedagógico, un mayor nivel de motivación y compromiso por parte de los estudiantes, así como el fortalecimiento de competencias en investigación empírica, análisis crítico y comunicación de resultados. En el plano investigativo, se prevé la generación de datos originales y rigurosos sobre la juventud catamarqueña, útiles para la comprensión de su realidad y para la formulación de políticas públicas y programas destinados a este sector social. En el plano institucional, la experiencia busca consolidar un modelo de articulación docencia–investigación con potencial de replicabilidad en otras cátedras y carreras.

[1] dequiroga@huma.unca.edu.ar – Instituto Regional de Estudios Socio-Culturales (CONICET-UNCA), Facultad de Humanidades (UNCA), Facultad de Derecho (UNCA) e Instituto de Investigación Estadística y Demográfica (FCEYA-UNCA).

[2] normamaci@hotmail.com - Instituto de Investigación Estadística y Demográfica (FCEYA-UNCA).

[3] efrainomarnieva@eco.unca.edu.ar - Instituto de Investigación Estadística y Demográfica (FCEYA-UNCA).

En conclusión, la experiencia REJOV 2025 constituye un aporte significativo tanto para la formación académica de los estudiantes como para la producción de conocimiento socialmente relevante. Su valor radica en demostrar que la innovación pedagógica, cuando se articula con la investigación aplicada, no solo enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también refuerza el compromiso social de la universidad, contribuyendo a la generación de información estratégica para comprender y atender las problemáticas de la juventud local.

Palabras Claves: Innovación pedagógica, Investigación aplicada y Juventud

Introducción

La enseñanza universitaria atraviesa actualmente un escenario de profundas transformaciones, marcado por la necesidad de superar enfoques tradicionales centrados en la transmisión unidireccional de contenidos y avanzar hacia modelos pedagógicos que integren la práctica, la investigación y el compromiso social. En este contexto, la innovación didáctica adquiere una relevancia estratégica, en tanto permite diseñar experiencias de aprendizaje significativas que preparen a los estudiantes para enfrentar problemáticas reales y complejas.

Entre los debates más destacados en la educación superior se encuentra la relación entre docencia e investigación, un nexo que ha sido objeto de prolongada discusión en el ámbito internacional. Mientras algunos enfoques sostienen que la producción científica enriquece la enseñanza universitaria, otros señalan tensiones derivadas de la masificación educativa, la aceleración tecnológica y las diferencias disciplinares. Sin embargo, persiste un consenso en torno a la importancia de acercar a los estudiantes a la indagación empírica como estrategia de aprendizaje activo, capaz de fomentar competencias críticas, analíticas y comunicativas.

En este marco, las cátedras de Estadística (Facultad de Ciencias Económicas y de Administración) y de Demografía y Estadística Aplicadas a las Ciencias Sociales (Facultad de Derecho) de la Universidad Nacional de Catamarca impulsaron la Encuesta sobre la Realidad Social, Participación y Bienestar de los Jóvenes (REJOV 2025). Esta experiencia pedagógica e investigativa se propuso un doble objetivo: por un lado, generar evidencia empírica sobre las condiciones de vida, percepciones, formas de participación y expectativas de la juventud de San Fernando del Valle de Catamarca; y, por otro, documentar el proceso de formación de los estudiantes a partir de su participación activa en todas las etapas del ciclo investigativo.

El proyecto REJOV 2025 constituye, en este sentido, una práctica de innovación didáctica que integra los principios del aprendizaje socioconstructivista, al situar a los estudiantes como protagonistas en la producción de conocimiento, y al mismo tiempo responde a la misión social de la universidad al aportar información estratégica para la comprensión de la realidad juvenil. De este modo, la propuesta no solo busca fortalecer la formación académica y profesional de los alumnos, sino también consolidar un modelo institucional de articulación entre docencia e investigación con potencial de replicabilidad en otras cátedras y carreras.

1. Innovación didáctica, nexo docencia-investigación y desafíos de la enseñanza universitaria

La pregunta fundamental que motiva los procesos de innovación pedagógica es: “¿Por qué necesitamos cambiar las estrategias de enseñanza?”. Esta interrogante interpela directamente a la práctica docente, que debe ser resultante de necesidades individuales y colectivas que evolucionan de manera constante. En este marco el profesorado debe reflexionar de manera crítica sobre sus metodologías, reconociendo que, cuando se percibe insatisfacción en los resultados, resulta necesario explorar enfoques alternativos que favorezcan aprendizajes más significativos (Prajapati, 2025; Ríos Cabrera & Ruiz Bolívar, 2020).

En el ámbito de la educción universitaria, las instituciones cumplen múltiples funciones, aunque la docencia y la investigación siguen siendo pilares de su misión. No obstante la

relación de ambas dimensiones, conocida como el nexo investigación-docencia, ha sido objeto de prolongado debate (Postiglione & Kim, 2020). Por un lado, existe una creencia extendida de que la investigación enriquece la docencia, pero la evidencia empírica no siempre respalda esta premisa.

El impacto de la globalización, la aceleración tecnológica y la masificación de la educación superior han debilitado este vinculo, generando nuevas tensiones (Postiglione & Kim, 2020). Además los hallazgos muestran que la relación entre investigación y docencia varía según las disciplinas: en áreas como las ciencias físicas suele ser más débil en comparación con las humanidades (Limniou, Mansfield, & Petichakis, 2019).

El Libro Blanco presentado por el Parlamento del Reino Unido en 2011 enfatizo que cursar estudios superiores significa pertenecer a una comunidad de aprendizaje en la que la colaboración entre estudiantes y docentes es fundamental (Limniou, Mansfield, & Petichakis, 2019). Esta visión se ha reforzado en estudios que destacan las percepciones de los estudiantes sobre su participación en entornos de investigación. Los beneficios señalados incluyen el entusiasmo del profesorado al compartir sus investigaciones, la credibilidad de los docentes como expertos y la posibilidad de que los estudiantes participen activamente en la producción de conocimiento. No obstante, también se identifican limitaciones como la escasa disponibilidad del profesorado y la distancia entre los estudiantes y la investigación que se desarrolla en sus instituciones (Limniou, Mansfield, & Petichakis, 2019).

En esta misma línea, Brewster, Pisani, Ramseyer y Wise (2016) citado por Limniou, Mansfield, & Petichakis (2019), sostienen que una universidad organizada bajo el principio de “estudiantes como investigadores”, que vincule la investigación con la práctica, las políticas y la comunidad, puede favorecer la transición de los estudiantes hacia estudios de posgrados o carreras profesionales, este modelo refuerza la necesidad de vincular las actividades formativas con los contextos sociales más amplios (Limniou, Mansfield, & Petichakis, 2019).

El debate internacional sobre el nexo investigación-docencia muestra posturas divergentes. Mientras algunos sostienen que la investigación universitaria puede afectar negativamente la calidad de la enseñanza, otros argumentan que la docencia impartida por investigadores es necesariamente de mayor calidad. Estas tensiones evidencian que el vinculo no es uniforme, si no que se manifiesta de manera diferenciada según las disciplinas, los contextos internacionales y las orientaciones pedagógicas (Healey, 2005). Clark y Hordósy (2019) destacan que, lejos de existir un vínculo automático, las relaciones entre docencia e investigación pueden ser integradas, positivas, independientes o negativas. Además, subrayan que los resultados tienden a ser más favorables cuando los estudiantes reciben clases de docentes investigadores y cuando se promueve una interacción activa entre la enseñanza y producción de conocimiento (Clark & Hordósy, 2019).

Las buenas prácticas desarrolladas por el profesorado se constituyen en un factor clave para garantizar el éxito de los aprendizajes en la educación superior (Suyo-Vega, Fernández-Bedoya, & Meneses-La-Riva, 2025). En este sentido, la disciplina académica funciona como un mediador importante. Cada campo desarrolla estilos y tradiciones propias que impactan en cómo se vinculan docencia e investigación, conformando verdaderas “tribus académicas” (Healey, 2005). Desde este enfoque, se sostiene que los estudiantes se benefician más cuando participan en aprendizaje activo e indagación, lo cual fomenta un abordaje profundo del conocimiento, frente a los modelos transmisivos que suelen generar aprendizajes superficiales (Healey, 2005).

La propuesta de McLinden, Edwards, Garfield, & Moron-Garcia (2015) sistematiza estas interacciones en cuatro tipologias: 1) docencia basada en la investigacion (currículos organizados en torno a la indagacion), 2) docencia orientada a la investigacion (énfacis en procesos de produccion de conocimiento), 3) docencia fundamentada en la investigacion (aprendisaje nutrido por la investigacion del profesorado) y 4) docencia entendida como indagacion (reflexion critica sobre el preceso educativo) (McLinden, Edwards, Garfield, & Moron-Garcia, 2015). Estas modalidades permiten comprender la diversidad de vinculos entre las dos funciones centrales de la universidad.

En el campo especifico de la enseñanza de la estadística, la alfabetización estadística ha adquirido un rol central, en un mundo donde la información cuantitativa crece exponencialmente, el conocimiento estadístico se ha consolidado como una habilidad clave para la ciudadanía y para la vida profesional (Aguilar Fernández & Zamora Araya, 2024). La Asociación Americana de Estadística (ASA) ha plateado recomendaciones para la enseñanza de la disciplina en nivel universitario, resaltando la importancia de incorporar proyectos, conjunto de datos reales y experiencias que promuevan la participación activa de los estudiantes en su aprendizaje. El énfasis está en la construcción de ideas estadísticas, el pensamiento crítico y la resolución de problemas (Aguilar Fernández & Zamora Araya, 2024).
El aprendizaje activo, entendido como un enfoque instruccional centrado en el estudiante, fomenta experiencias educativas más participativas, desplazando las clases magistrales hacia procesos basados en la exploración y la indagación. Este tipo de metodologías permiten estimular la reflexión crítica y creativa, promueven evaluaciones autenticas y desarrollan competencias que trascienden los exámenes para proyectarse en la vida académica y profesional (Aguilar Fernández & Zamora Araya, 2024; Quituizaca González, Castillo Salazar, & Sarango Abad, 2025).
En esta misma línea, se han explorado metodologías complementarias como aprendizaje basado en proyectos, que facilita la discusión, interpretación y reflexión sobre resultados estadísticos, así como la integración de recursos tecnológicos en entornos de aprendizaje socioconstructivista. Estas estrategias promueven el razonamiento estadístico mediante tareas diseñadas con datos reales, fomentan la cultura del debate y permiten monitorear el progreso del aprendizaje (Quiñones, Ruz, Díaz-Arancibia, Paz, Osega, & Rojas, 2024).

2. Metodología

2.1 Condiciones experimentales

La investigación fue desarrollada en el marco de un trabajo colaborativo interinstitucional entre el Instituto de Investigación en Estadística y Demografía de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad nacional de Catamarca (UNCA), el Instituto Regional de Estudios Socio-Culturales (CONCIET-UNA) y la Facultad de Derecho de la misma universidad. Este esfuerzo conjunto permitió llevas adelante la encuesta sobre la Realidad Social, Participación y Bienestar de los Jóvenes (REJOV 2025), cuyo propósito central consistió en generar evidencia empírica de alta calidad metodológica, orientada a caracterizar las condiciones de vida, percepciones, formas de participación y expectativas de la población juvenil de la Ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca.
La ejecución estuvo a cargo de las cátedras de Estadística de la Carrera de Contador Público Nacional (3° Año) de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración (UNCA) y de Demografía y Estadística Aplicada a las Ciencias Sociales (2° Año) de la Licenciatura en Relaciones internacionales de la Facultad de Derecho (UNCA). De esta manera se busco articular el proceso de enseñanza con la práctica investigativa, consolidando un modelo de docencia basada en la investigación.
El trabajo de campo se realizo entre los meses de agosto septiembre de 2025. Todos los estudiantes participantes recibieron capacitación previa en técnicas de encuesta y procedimientos de recolección de datos, lo que garantizo la finalidad de la información obtenida y, al mismo tiempo, les brindo la oportunidad de adquirir experiencia directa en la investigación aplicada. Este proceso no solo fortaleció sus competencias técnicas en la recopilación de información estadística y demográfica, sino que también integro la experiencia empírica al desarrollo curricular de las asignaturas involucradas.
Desde un punto de vista metodológico, la decisión de incorporar a los estudiantes como encuestadores responde a una doble justificación. En primer lugar, se asegura la pertinencia académica del ejercicio al promover un aprendizaje situado, donde la teoría se aplica a un contexto social concreto, potenciando la motivación y la apropiación de saberes. En segundo lugar, se refuerza la validez formativa y social del estudio: los estudiantes adquieren destrezas profesionales en investigación empírica mientras contribuyen a la producción de información estratégica para comprender la realidad juvenil. Así, la metodología elegida permite articular,

docencia, investigación y extensión, garantizando tanto la rigurosidad de los datos recolectados como la formación integral de los futuros profesionales.

2.2. Cuestionario en línea y participantes

Posteriormente al trabajo de campo, cada estudiante que participo en el relevamiento respondió un cuestionario en línea con el fin de documentar y analiza rla experiencia pedagógica derivada de su participación activa en todas las etapas del proceso investigativo. Este instrumento busco evaluar no solo los aprendizajes técnicos alcanzados, sino también las percepciones, motivaciones y habilidades adquiridas a partir de la experiencia en un proyecto real de investigación.

EL cuestionario, desarrollado en la plataforma KoboToolbos, se estructuro en cinco bloques temáticos: 1) Información sociodemográfica y académica de los participantes; 2) percepciones sobre el rol del profesorado en la investigación y en la articulación docencia-investigación; 3) desarrollo de habilidades investigativas vinculadas al diseño, recolección, procesamiento y análisis de datos; 4) integración de la investigación al proceso de aprendizaje y su aplicación práctica, 5) aprendizajes derivados del contacto con los jóvenes encuestados del trabajo colaborativo con los pares (Tabla 1).

Tabla 1. Estructura del cuestionario online.

Bloque	Titulo y objetivos	
	Titulo	**Objetivo**
1	Información personal	Relevar datos sociodemográficos y académicos de los estudiantes participantes.
2	Rol del profesorado en la investigación	Examinar percepciones sobre el papel de los docentes en el proceso investigativo y su incidencia en el aprendizaje.
3	Habilidades de investigación	Evaluar el desarrollo de competencias investigativas alcanzadas por los estudiantes.
4	Investigación como parte del proceso de aprendizaje y conexión con aplicaciones prácticas	Conocer percepciones sobre la integración de la investigación al aprendizaje y su relevancia práctica.
5	Aprendizaje a partir del contacto con otros jóvenes	Explorar el aprendizaje formativo, social y profesional derivado de la interacción con los jóvenes encuestados y con los pares durante la investigación.

El diseño del estudio fue transversal, ya que los datos se recopilaron en un único momento de medición posterior a la finalización del trabajo de campo. El cuestionario se distribuyó mediante WharsApp, lo que facilitó el acceso a todo los estudiantes y garantizo un alcance completo de la muestra participante.

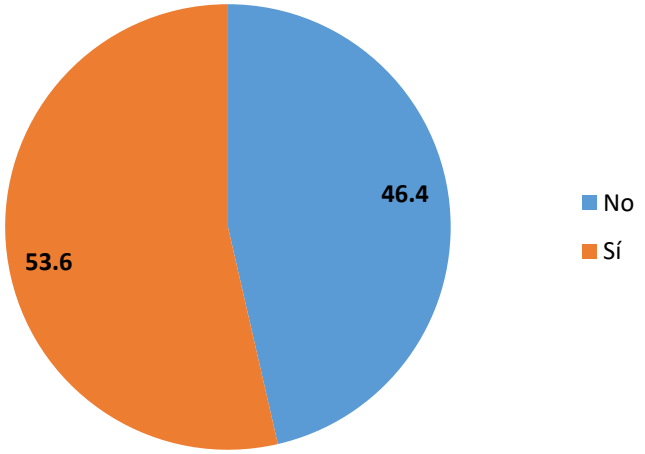
El análisis descriptivo de los datos se realizó utilizando el software IBM SPSS Statistics (versión 25). Esta etapa permitió no solo sintetizar la información recolectada, si no también evaluar el aprendizaje significativo de los contenidos estadísticos y demográficos alcanzado por los estudiantes. En efecto, la inmersión en un proyecto real de investigación permitió a los alumnos la posibilidad de asumir un rol activo en todas las fases del proceso: como encuestadores en el trabajo de campo, como procesadores de la información recolectada y como analistas de los datos obtenidos, consolidando así la articulación entre docencia e investigación.

Experiencia previa

El análisis de la variable experiencia previa en proyectos de investigación revela que un 53,6 % de los jóvenes ha participado en este tipo de iniciativas, mientras que un 46,4 % no lo ha hecho (Grafico 1). Esta distribución evidencia una diferenciación significativa en el capital formativo: por un lado, más de la mitad cuenta con un acercamiento a la práctica investigativa, lo que supone la adquisición de competencias vinculadas a la búsqueda de información, el análisis crítico y la producción de conocimiento, aspectos que pueden potenciar aspiraciones educativas más ambiciosas y orientadas a la continuidad en la formación superior o a empleos de mayor calidad.

Grafico 1

Experiencia previa en proyectos de investigación



Nota: elaboración propia.

Por otro lado, casi la mitad carece de esta experiencia, lo cual refleja desigualdades en el acceso a oportunidades de formación extracurricular y limita la posibilidad de proyectar trayectorias académicas o profesionales más diversificadas. Esta brecha puede estar asociada a factores estructurales como la condición socioeconómica, el apoyo familiar y las trayectorias educativas, que condicionan las posibilidades de participación.

Percepción estudiantil sobre el rol del profesorado en la investigación

El análisis de la percepción estudiantil respecto al rol del profesorado en la investigación refleja un balance altamente positivo, aunque con matices relevantes.

En primer lugar, se observa un alto nivel de acuerdo en torno a la promoción de un clima de aprendizaje participativo: el 42,9 % de los estudiantes manifestó estar “de acuerdo” y otro 42,9 % “totalmente de acuerdo”, mientras que las posturas críticas son marginales (3,6 % totalmente en desacuerdo) (Tabla 1). Esto sugiere que la docencia logró integrar efectivamente a los jóvenes en dinámicas de construcción activa de conocimiento, en consonancia con enfoques pedagógicos centrados en la investigación-acción y en el aprendizaje experiencial.

En cuanto a la articulación entre teoría y práctica, el 85,7 % expresó conformidad (57,1 % de acuerdo y 28,6 % totalmente de acuerdo), lo que evidencia una clara capacidad docente para traducir los marcos conceptuales en actividades aplicadas (Tabla 1). Sin embargo, la presencia de un 14,2 % en posiciones neutras o en desacuerdo marca un área de mejora en

la explicitación de los vínculos entre teoría y práctica, especialmente en el diseño de estrategias pedagógicas que logren mayor coherencia epistemológica.

Tabla 1
Percepción estudiantil sobre el rol del profesorado en la investigación en el marco del proyecto REJOV 2025

Rol del profesorado en la investigación	Totalmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Los docentes promovieron un clima de aprendizaje basado en la participación activa en la investigación	3,6	10,7	42,9	42,9
Los contenidos teóricos se vincularon de manera clara con las actividades prácticas de la investigación	7,1	7,1	57,1	28,6
El profesorado cumplió un rol de guía y acompañamiento en las distintas etapas del proyecto	3,6	10,7	50	35,7
La forma en que los docentes articularon docencia e investigación contribuyó a mi motivación académica	3,6	10,7	57,1	28,6
Considero que la metodología empleada por los docentes constituye una innovación respecto de otras materias cursadas	3,6	0	53,6	42,9

Nota: elaboración propia.

El indicador sobre el acompañamiento en las distintas etapas del proyecto REJOV 2025 también muestra una fuerte valoración: el 85,7 % estuvo de acuerdo o totalmente de acuerdo, destacando la función del profesorado como guía y facilitador de procesos investigativos (Tabla 1). No obstante, el 14,3 % que no se posiciona positivamente puede interpretarse como evidencia de heterogeneidad en la intensidad del acompañamiento docente o en la percepción de los estudiantes sobre la disponibilidad del profesorado.

En relación con la motivación académica derivada de la docencia investigativa, el 85,7 % reportó impacto positivo, lo cual refuerza la hipótesis de que la integración entre enseñanza e investigación opera como motor de compromiso estudiantil (Tabla 1). Este hallazgo resulta particularmente relevante en términos de políticas institucionales, ya que sugiere que la participación en proyectos de investigación incrementa el sentido de pertenencia y la autopercepción de competencias académicas.

Finalmente, el ítem sobre innovación metodológica obtuvo la valoración más homogénea y favorable: el 96,5 % de los jóvenes coincidió en que la propuesta docente constituyó una innovación respecto de otras experiencias formativas, con predominio de respuestas “totalmente de acuerdo” (42,9 %) (Tabla 1). Este resultado señala que la metodología aplicada no solo fue efectiva, sino también diferenciadora, lo que otorga un valor agregado al proceso de enseñanza.

Nivel de aprendizajes adquiridos por los estudiantes a partir de la experiencia investigativa

El análisis de los datos vinculados a los aprendizajes adquiridos a partir de la experiencia investigativa permite identificar un impacto altamente positivo en el desarrollo de competencias metodológicas, analíticas y comunicativas por parte de los estudiantes.

En primer lugar, se destaca el fortalecimiento de capacidades en el diseño y aplicación de cuestionarios, donde un 67,8 % declaró haber aprendido "bastante" o "mucho", y apenas un 3,6 % señaló un nivel "poco" de mejora (Tabla 2). Este indicador refleja la efectividad del proceso formativo en la adquisición de herramientas básicas para la recolección de información empírica, fundamentales en estudios sociales y económicos.
En relación con la capacitación en técnicas de muestreo y recolección de datos, los resultados son también favorables, aunque con mayor dispersión: un 50 % manifestó haber adquirido estas competencias en niveles altos ("bastante" o "mucho"), mientras que el 42,9 % lo hizo en nivel "regular" y un 7,1 % en "poco" (Tabla 2). Esta distribución evidencia que, si bien la mayoría logró apropiarse de conocimientos relevantes, existe una franja significativa que requiere un refuerzo en este campo, probablemente asociado a la complejidad técnica de los procedimientos de muestreo.
El ítem sobre procesamiento y análisis estadístico de información presenta un patrón intermedio: el 53,6 % alcanzó niveles altos de aprendizaje, mientras que un 35,7 % se ubicó en "regular" y un 10,7 % en los extremos de baja apropiación ("nada" o "poco") (Tabla 2). Este resultado sugiere que la capacitación en software y en técnicas estadísticas, al demandar competencias más avanzadas, se constituyó en un área de mayor desafío, donde los logros fueron significativos pero heterogéneos.

Tabla 2
Nivel de aprendizajes adquiridos por los estudiantes a partir de la experiencia investigativa en el proyecto REJOV 2025.

Habilidades de investigación	Nada	Poco	Regular	Bastante	Mucho
Gracias a esta experiencia mejoré mis conocimientos en diseño y aplicación de cuestionarios	0	3,6	28,6	46,4	21,4
Me capacité en técnicas de muestreo y recolección de datos	0	7,1	42,9	32,1	17,9
Desarrollé habilidades en el procesamiento y análisis estadístico de información (software, tablas, gráficos, interpretación)	3,6	7,1	35,7	39,3	14,3
Fortalecí mi capacidad de análisis crítico frente a datos empíricos	0	0	14,3	75	10,7
Mejoré mis competencias para comunicar resultados en contextos académicos o comunitarios	0	0	28,6	64,3	7,1
La experiencia me permitió valorar la importancia de la investigación empírica en las ciencias económicas y sociales	0	0	14,3	67,9	17,9

Nota: Elaboración propia.

El aprendizaje más homogéneo se observa en la capacidad de análisis crítico frente a datos empíricos: un 85,7 % reportó haber mejorado "bastante" o "mucho", sin respuestas en los niveles bajos (Tabla 2). Esto indica que la experiencia permitió a los estudiantes trascender lo meramente instrumental, desarrollando competencias reflexivas clave para la interpretación de la realidad social y económica.
En cuanto a las habilidades comunicativas, un 71,4 % declaró haber mejorado "bastante" o "mucho" su capacidad de comunicar resultados en ámbitos académicos o comunitarios (Tabla 2). Si bien un 28,6 % se ubicó en "regular", no se registran respuestas en los niveles de menor impacto, lo que confirma la efectividad de la experiencia en el fortalecimiento de la difusión y socialización del conocimiento.
Finalmente, el ítem referido a la valoración de la importancia de la investigación empírica en las ciencias sociales y económicas obtuvo un 85,8 % de respuestas en los niveles más altos,

confirmando que la experiencia no solo aportó aprendizajes técnicos, sino también una mayor conciencia epistemológica acerca del papel de la evidencia en la construcción de conocimiento científico (Tabla 2).

Investigación como parte del proceso de aprendizaje y conexión con aplicaciones prácticas

El análisis de la Tabla 3 permite apreciar el alto grado de valoración que los estudiantes otorgan a la investigación como parte integral del proceso de aprendizaje y su potencial de conexión con aplicaciones prácticas.

En primer lugar, la afirmación “participar en la investigación me permitió comprender mejor los contenidos teóricos de la cátedra” obtuvo un 96,5 % de respuestas positivas (“de acuerdo” o “totalmente de acuerdo”), con solo un 3,6 % en posición neutral (Tabla 3). Esto evidencia que la integración de la investigación en la dinámica pedagógica favoreció una comprensión más profunda y aplicada de los marcos conceptuales, superando las limitaciones de una enseñanza meramente expositiva.

El ítem sobre la significatividad de la experiencia respecto a metodologías tradicionales muestra también una fuerte adhesión: el 89,3 % la percibe como una forma de aprendizaje más enriquecedora (Tabla 3). Este resultado confirma que la práctica investigativa se configura como un enfoque pedagógico de alto valor didáctico, al articular contenidos académicos con actividades participativas y situadas.

En cuanto a la conexión con problemáticas sociales reales de la juventud en Catamarca, un 82,2 % coincidió en que la investigación permitió establecer dicho vínculo (Tabla 3). Esta dimensión resulta clave, ya que refuerza el sentido social de la formación universitaria y contribuye a que los estudiantes comprendan la relevancia pública de su aprendizaje. El 14,3 % que se ubicó en posiciones neutrales, y el 3,6 % en desacuerdo, sugieren, sin embargo, que la conexión con la realidad no fue igualmente percibida por todos, lo que plantea un desafío para profundizar la contextualización territorial de los proyectos.

El indicador de compromiso social y profesional alcanzó un 78,6 % de respuestas positivas, con un 21,4 % en posición neutral (Tabla 3). Esto refleja que la investigación no solo operó como herramienta de aprendizaje, sino también como catalizadora de actitudes de responsabilidad social y de proyección profesional, aunque todavía con un sector estudiantil que no percibe de manera plena ese impacto.

Respecto al valor de la investigación aplicada para la futura práctica profesional, el 89,3 % manifestó estar de acuerdo o totalmente de acuerdo, lo cual confirma que los estudiantes reconocen la utilidad de estas experiencias como parte de su formación académica y laboral (Tabla 3).

Tabla 3

Investigación como parte del proceso de aprendizaje y conexión con aplicaciones prácticas en el proyecto REJOV 2025.

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Participar en la investigación me permitió comprender mejor los contenidos teóricos de la cátedra	0	0	3,6	67,9	28,6

Considero que esta experiencia representa una forma de aprendizaje más significativa que las metodologías tradicionales	0	0	10,7	50	39,3
Pude conectar la investigación con problemáticas sociales reales de la juventud en Catamarca.	0	3,6	14,3	53,6	28,6
La experiencia fortaleció mi compromiso social y profesional como estudiante universitario.	0	0	21,4	67,9	10,7
Percibo que la investigación aplicada tiene un alto valor para mi futura práctica profesional.	0	0	10,7	60,7	28,6
Este tipo de experiencias deberían replicarse en otras cátedras y carreras de la UNCA.	0	0	3,6	42,9	53,6

Nota: elaboración propia.

Finalmente, la afirmación sobre la replicabilidad de este tipo de experiencias en otras cátedras y carreras alcanzó los niveles más altos de consenso: un 96,5 % de los estudiantes estuvo de acuerdo o totalmente de acuerdo. Este dato resulta particularmente relevante, ya que valida la pertinencia institucional de promover estrategias pedagógicas basadas en la investigación en el conjunto de la oferta académica de la UNCA, consolidando un modelo de enseñanza que articule teoría, práctica y compromiso social.

Aprendizaje a partir del contacto con otros jóvenes

La Tabla 4 sobre el aprendizaje a partir del contacto con otros jóvenes en el marco del REJOV 2025 muestra una clara tendencia hacia valoraciones positivas, lo que evidencia que la experiencia de campo no solo cumplió un rol instrumental en la recolección de datos, sino que también se constituyó en un espacio formativo integral para los estudiantes.

En términos generales, la mayoría de las respuestas se concentraron en las categorías “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, lo que da cuenta de un consenso fuerte respecto al valor pedagógico y social del trabajo desarrollado. Los resultados más contundentes se observan en la comprensión de la realidad social, cultural y económica de los jóvenes encuestados, donde el 92,9% reconoce que la interacción permitió ampliar su horizonte interpretativo, confirmando la potencia del aprendizaje experiencial para vincular teoría y práctica en contextos concretos (Tabla 4).

En una línea similar, el 85,7% manifestó que la interacción directa contribuyó al desarrollo de empatía y habilidades de escucha activa, lo que demuestra que la investigación social fomenta competencias socioemocionales clave para la formación de futuros investigadores y profesionales comprometidos. Asimismo, casi la totalidad de los estudiantes (96,4%) valoró positivamente el reconocimiento de la diversidad de experiencias juveniles en Catamarca,

desafiando visiones homogéneas sobre la juventud y resaltando la importancia de un enfoque interseccional en el análisis social (Tabla 4).

La capacidad de comunicación en contextos no académicos también se vio fortalecida (96,4% de respuestas positivas), lo que sugiere que el proceso de trasladar categorías analíticas a un lenguaje accesible constituye una competencia transversal que la experiencia logró activar. En cuanto al aprendizaje colaborativo, el 89,3% afirmó haber aprendido de sus compañeros durante la investigación, reforzando la idea de que el conocimiento se construye de manera colectiva y horizontal (Tabla 4). Sin embargo, el punto de menor consenso se encuentra en el interés por participar en proyectos con impacto social: aunque el 64,3% reconoce un refuerzo en su motivación, casi un tercio se mantuvo neutral y un 7,2% expresó desacuerdo.

Este hallazgo introduce un matiz crítico, ya que muestra que no todos los estudiantes proyectan la experiencia hacia un compromiso sostenido con la transformación social, lo que sugiere la necesidad de mecanismos institucionales que canalicen las vivencias hacia una participación más continua en programas de extensión y políticas públicas.

Tabla 4

Aprendizaje a partir del contacto con otros jóvenes REJOV 2025.

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
El contacto con jóvenes encuestados me permitió comprender mejor su realidad social, cultural y económica	0	3,6	3,6	50	42,9
A través de la interacción directa aprendí a desarrollar empatía y habilidades de escucha activa	0	0	14,3	57,1	28,6
El trabajo de campo me ayudó a valorar la diversidad de experiencias juveniles en Catamarca	0	0	3,6	46,4	50
Interactuar con otros jóvenes favoreció mi capacidad de comunicación en contextos no académicos	0	0	3,6	71,4	25
El contacto con los encuestados reforzó mi interés por participar en proyectos con impacto social	3,6	3,6	28,6	53,6	10,7
La interacción con mis compañeros de cátedra durante la investigación me permitió aprender del trabajo colaborativo	0	0	10,7	64,3	25

Nota: elaboración propia.

Conclusión

En conclusión, el proyecto REJOV 2025 se constituyó en una experiencia formativa integral que trascendió los objetivos estrictamente técnicos de la investigación para transformarse en un dispositivo pedagógico de alto valor académico y social. Los resultados obtenidos permiten afirmar que la participación de los estudiantes en el proceso investigativo favoreció la adquisición de competencias metodológicas, analíticas y comunicativas, al tiempo que fortaleció habilidades socioemocionales como la empatía, la escucha activa, la capacidad de comunicación en contextos no académicos y el trabajo colaborativo.

La experiencia previa de los jóvenes mostró una diferenciación significativa en el capital formativo, evidenciando que, mientras más de la mitad había tenido contacto con proyectos de investigación, casi la otra mitad carecía de esta oportunidad, lo cual refleja desigualdades estructurales que limitan trayectorias académicas y profesionales diversificadas. En este sentido, el proyecto también visibiliza la necesidad de políticas institucionales que reduzcan estas brechas y garanticen mayor equidad en el acceso a experiencias extracurriculares de carácter investigativo.

En relación con el rol del profesorado, la percepción estudiantil fue ampliamente positiva, destacándose la capacidad de promover un clima participativo, articular teoría y práctica, acompañar en las distintas etapas del proyecto e incorporar innovaciones metodológicas. Este reconocimiento refuerza la importancia de una docencia comprometida con la investigación-acción y con el aprendizaje experiencial, que no solo transmite conocimientos sino que los construye colectivamente junto a los estudiantes.

Los aprendizajes adquiridos confirman el potencial de estas prácticas para dotar a los estudiantes de herramientas técnicas fundamentales —como el diseño de cuestionarios, el muestreo o el análisis estadístico—, pero también para estimular capacidades críticas y reflexivas frente a la realidad social y económica. Asimismo, la experiencia contribuyó a que los estudiantes valoraran la relevancia de la investigación empírica como pilar de las ciencias sociales y económicas, reconociendo su utilidad tanto para el ámbito académico como para la proyección profesional.

La investigación como parte del proceso de aprendizaje se consolidó como una estrategia altamente significativa, al permitir comprender mejor los contenidos teóricos, establecer vínculos con problemáticas sociales concretas y reconocer el valor de replicar este tipo de propuestas en otras cátedras y carreras, lo que otorga un fuerte aval a su institucionalización en el marco de la UNCA. Finalmente, el contacto con otros jóvenes participantes aportó un componente social y humano decisivo, al favorecer la comprensión de la diversidad de experiencias juveniles en Catamarca y consolidar aprendizajes relacionales y colaborativos.

El principal desafío pendiente radica en transformar este aprendizaje en un compromiso sostenido con la transformación social, ya que si bien la mayoría manifestó interés en involucrarse en proyectos con impacto, persiste un sector que no logró proyectar esa motivación. De este modo, REJOV 2025 no solo aportó datos relevantes para el conocimiento de la realidad juvenil, sino que también fortaleció la formación de una nueva generación de investigadores y profesionales, capaces de articular teoría, práctica y compromiso social en un mismo proceso de construcción de conocimiento.

Bibliografía

Aguilar Fernández, E., & Zamora Araya, J. A. (2024). Using Flashcards as a Didactic Resource for Teaching Statistics: The Experience in a Particular Didactics Course. Revista Innovaciones Educativas , 135-146.

Clark, T., & Hordósy, R. (2019). Undergraduate experiences of the research / teaching nexus across the whole student lifecycle. Teaching in Higher Education , 1-27.

Healey, M. (2005). Linking research and teaching: exploring disciplinary spaces and the role of inquiry-based learning. En R. Barnett, Reshaping the university: new relationships between research, scholarship and teaching (págs. 67-78). New York: McGraw Hill / Open University Press.

Limniou, M., Mansfield, R., & Petichakis, C. (2019). Students' Views for a Research-Intensive School Curriculum in Psychology: Research-Teaching Nexus. Creative Education , 796-813.

McLinden, M., Edwards, C., Garfield, J., & Moron-Garcia, S. (2015). Strengthening the Links Between Research and Teaching: Cultivating Student Expectations of Research-informed Teaching Approaches. Education in Practice , 24-29.

Postiglione, G. A., & Kim, Y. (2020). The Research and Teaching Nexus of Academics in the New Era: Findings from the Academic Profession in a Knowledge-Based Society (APIKS). Research Institute for Higher Education, Hiroshima University , 21-24.

Prajapati, S. (2025). Advancing Science Education: A Comprehensive Review of Pedagogical Innovations from 2010-2023. Asian Journal of Applied Science and Technology (AJAST) , 89-106.

Quiñones, D., Ruz, F., Díaz-Arancibia, J., Paz, F., Osega, J., & Rojas, L. F. (2024). Innovating Statistics Education: The Design of a Novel App Using Design Thinking. Appl. Sci. , 1-29.

Quituizaca González, L. D., Castillo Salazar, D. R., & Sarango Abad, E. J. (2025). Innovación didáctica en la enseñanza aprendizaje de las ciencias sociales en educación básica. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación , 125-135.

Ríos Cabrera, P., & Ruiz Bolívar, C. (2020). La innovación educativa en América Latina: lineamientos para la formulación de políticas públicas. Revista Innovaciones Educativas , 199-212.

Suyo-Vega, J. A., Fernández-Bedoya, V. H., & Meneses-La-Riva, M. E. (2025). Beyond traditional teaching: a systematic review of innovative pedagogical practices in higher education. F1000Research, 1-28.

La investigación en las ciencias económicas: el caso del Observatorio Social Económico Y Territorial

Autora: Mg. Andrea Pía Salomón[1]

Eje Temático: Articulación de la enseñanza con la investigación aplicada

Resumen

El Observatorio Social, Económico y Territorial (en adelante OSET) es una unidad de investigación creada en la sede regional Chamical de la Universidad Nacional de La Rioja, cuyo propósito principal es fortalecer las actividades de investigación dentro de la carrera de Contador Público. En el plan de estudios de esta carrera (Ordenanza N° 115 /17), se encuentra la materia Prácticas Profesionales Supervisadas, en su reglamentación a través de la resolución RD 1180/2018, incluye los ámbitos de investigación como campos propicios para la realización de estas prácticas.

En el ámbito de la investigación, los alumnos adquieren no solo habilidades propias de un investigador como la observación critica, el análisis de los datos o la fluidez en la comunicación; sino que adquieren otras capacidades importantes para su vida laboral aun externa a lo universitario, como el trabajo en equipo, la gestión de tiempos, la ética, la postura epistemológica, al relacionarse con otros investigadores.

Este trabajo busca exponer las vivencias y prácticas desarrolladas y los resultados obtenidos por los estudiantes investigadores del Observatorio en el último año.

Palabras claves: Investigación – Económicas – La Rioja

[1] asalomon@unlar.edu.ar UNLaR IIT OSET

Introducción

La carrera de contador público ha tomado mayor relevancia en el ámbito académico y social, esto se manifiesta en la inclusión de la carrera en el Art. 43 de la ley de Educación superior 24.521. Ha iniciado el proceso de acreditación a nivel nacional en el año 2018, y terminada la primera fase de acreditación. De los compromisos asumidos, ante CONEAU se destaca el de desarrollar actividades de investigación con participación de alumnos (Lambrecht: 2022).

Respecto al contexto institucional, el segundo déficit más importante señalado por la comisión evaluadora, se vinculaba a la generación y difusión de resultados de investigación (Lambrecht: 2022). Esta situación llevó a la sede regional Chamical de la Universidad Nacional de La Rioja a crear, en el año 2022, el Observatorio Social, Económico y Territorial, con la finalidad de generar información útil para la sociedad en el ámbito de los llanos riojanos, como también propiciar la formación de recursos humanos en investigación.

La incorporación de la práctica de investigación en la carrera de contador público, en particular en la Universidad Nacional de La Rioja, en adelante (Unlar), se vuelve engorrosa, principalmente porque no existe una tesis final para titularse ; no obstante, a partir del nuevo plan de estudio Ordenanza del Consejo Superior 115/2017, se incorpora una nueva materia denominada Seminario de Prácticas Profesionales Supervisadas, esta materia posee una carga horaria práctica de 100 horas y según su reglamentación puede realizarse en distintos ámbitos y uno de ellos son las actividades de investigación y de extensión.

La importancia de la investigación en la universidad

Uno de los tres pilares fundamentales de una universidad es la investigación, en conjunto con la extensión y la docencia. La investigación puede conceptualizarse como el conjunto sistemático de pasos, críticos y empíricos para el estudio de un determinado objeto (Hernández Sampieri et al: 2014)

Lo significativo de la investigación científica es la expansión del conocimiento, ya que sus principales objetivos son la generación de conocimiento nuevo y la solución de problemas prácticos (Manterola y Otzen H:2013) lo que en definitiva concluye en un mayor bienestar para la sociedad

La importancia que la misma tiene en el ámbito universitario se manifiesta desde distintas líneas, permite obtener rigurosidad y objetividad en el estudio de los fenómenos, genera un vínculo más cercano entre la población universitaria y la sociedad, es decir, permite que la universidad conozca y/o comprenda los fenómenos o problemáticas que existen en la sociedad, nutre y dinamiza los contenidos dentro del aula y permite establecer puntos de acción propios de la extensión universitaria. Para Estrada et al. (2009) la investigación científica permite un conocimiento más acabado de la realidad, estimula la actividad intelectual creadora, genera una capacidad en el investigador de regirse de manera eficaz.

Si entendemos a la investigación como una actividad generada en equipos, podremos determinar que estas cualidades son aplicables a cualquiera de los miembros que investiguen independientemente de su estamento: estudiante, docentes, no docente y/o graduado.

El Observatorio social, económico y territorial

El OSET fue creado mediante Resolución Decanal N°30/2021 en la Sede Regional Chamical de la UNLaR, En los considerandos de esta Resolución se establece que atiende su creación, entre otras, a observaciones de la comisión de pares de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria, en adelante CONEAU(podrías poner aquí un cita textual del informe de Coneau). El observatorio se encuentra bajo la órbita del Instituto de Investigación para el Desarrollo Socioeconómico de Los Llanos de La Rioja, en adelante INDELLaR.

Su visión es:

* Ser el referente por excelencia de los estudios sociales y de economía aplicada en la zona de los llanos norte y llanos sur de la provincia de La Rioja y alrededores. creando una sólida reputación de confianza en la ciudadanía, basada en la calidad técnica de producción de información, y en una comunicación transparente de los procesos y resultados obtenidos en el ámbito académico.

* Posicionar al Observatorio en el debate de temas de relevancia en la provincia de La Rioja y el país.

* Incentivar el monitoreo e investigaciones en materia económica y social del territorio abocándose a promover la vinculación institucional.

* Difundir a través de publicaciones, charlas, eventos, conferencias, galerías de fotos y videos estudios, análisis y conclusiones estableciendo una comunicación permanente entre entidades y profesionales del territorio.

A partir de la segunda mitad del año 2024 el OSET se conformó con docentes investigadores, graduados investigadores y estudiantes investigadores de la carrea de contador público, es decir, individuos con trayectoria en el campo de la investigación; pero también se incluyeron docentes, no docentes, graduados y estudiantes sin antecedentes, con la idea fundamental que ir generando capital humano y también robusteciendo el desarrollo de las actividades a realizar en el observatorio.

Aquellos integrantes que ya tenían antecedentes como investigadores, ya sea porque se formaron como investigadores o se encontraban cursando carreras de postgrado o también que han sido becarios a nivel nacional con Becas al Estimulo de la Vocación Científica o a nivel universidad con Becas de Ayudante de Investigación, fueron el andamiaje o nexo que les permitió acompañar en los primeros pasos como investigadores a los integrantes sin experiencias previas en este proceso.

Experiencias

Las tareas del OSET desde Julio de 2024 se organizaron con una planificación de eventos o actividades a realizar en lo que faltaba del año académico, como así también se determinaron líneas de estudio en función de actividades de investigación realizadas en el aula, líneas que ya tenían investigaciones previas por parte de los integrantes. Se profundizaron temáticas trabajadas en materias de posgrado y se investigó según demandas realizadas desde la propia universidad sobre temas específicos.

Sobre estos ejes se comienza a trabajar, siempre en grupos de mínimo tres personas, con una división de tareas bien específica y la coordinación de uno más integrantes experimentados.

Con el trabajo realizado en el semestre se pudieron concretar varias actividades, destacándose (véase Anexo I):

1- Participación de docentes como expositores en las XI Encuentro de Innovación en la Enseñanza de las Ciencias Económicas y el VIII Encuentro de Innovación en la Enseñanza con la Red de Facultades de Ciencias Económicas del Norte Grande (RED FACE), realizada en la UNLaR en agosto de 2024. Los estudiantes también expusieron de forma autónoma su actividad de investigación sobre los hábitos de estudios de los estudiantes de contador público en la UNLaR.

2- Organización y desarrollo del 1º Encuentro e ideas en el OSET, realizado en la Sede Regional Chamical octubre 2024. Esta actividad de divulgación tenía como objetivo empezar a desarrollar actividades relacionadas con la difusión científica, entendiendo que consiste en la actividad donde se exponen los resultados o avances de investigaciones a los pares-estudiantes (Rivas Torres: 2017), pero también a la comunidad universitaria y la comunidad en general.

Esta actividad propició que los miembros del observatorio desarrollaran destrezas para a organización de un evento científico: agilidad en las normas de exposición, en la acotación de los tiempos, la organización del evento, la difusión en redes y el carácter con el que se debe expresar en un ámbito científico. Quienes tenían sus primeras experiencias actuaron de moderadores y quienes tenían actividades de investigación, las expresaron y debatieron con el resto de los presentes.

3- Participación en la Semana de la Ciencia organizado por el Consejo Interuniversitario Nacional, en abril 2025, a través del Conversatorio “La importancia de la investigación en las sedes regionales en la formación del estudiante”. En este evento hubo exposiciones de alumnos y docentes investigadores. En esta actividad al igual que la anterior, los integrantes noveles participaron de moderadores.

4- Participación en las Jornadas regionales de Ciencia Política desarrolladas en la UNLaR en mayo 2025.El valor de la participación en estas jornadas, fue el poder interactuar exponiendo sus trabajos, en otras sedes universitarias, adaptándose a diferentes contextos y bajo otra organización. En estas jornadas algunos integrantes que anteriormente se habían desempeñado como moderadores, participaron como expositores en conjunto con otros expositores de mayor trayectoria.

5- Convocatoria año 2025, durante el mes de marzo se realizó una convocatoria a los alumnos de la Sede Regional Chamical. Se postularon 19 estudiantes de las distintas carreras que se dictan. Esto refleja la demanda de actividades de investigación, de parte del estudiantado.

Los estudiantes investigadores

Como se ha expresado la actividad de investigación es importante en el ámbito universitario, como fortalecimiento y complemento de las actividades de extensión y académicas. Campos Olazabal (2020) distingue entre la Investigación productiva de conocimiento y la investigación formativa, considerando a esta última como la que se realiza entre docentes y estudiantes; generando una relación de enseñanza-aprendizaje desde un ámbito más informal.

Se puede concebir entonces a la investigación como un proceso en el cual además de generar conocimiento mediante un proceso riguroso y crítico, permite a los estudiantes formarse y adquirir habilidades en investigación, desarrollar una actitud crítica en el estudio, organización y planificación de los trabajos a realizar, mejorar sus habilidades comunicacionales: ser organizados en sus discursos, saber trasmitir lo que desean comunicar. En lo conductual aprenden a ser respetuosos y puntuales y desarrollan habilidades de trabajo en equipo.

Los estudiantes investigadores con pertenencia en el OSET, cada uno a su tiempo, va asumiendo nuevos desafíos; comienzan participando en eventos, luego en la organización de jornadas o encuentros, como moderadores y luego como expositores.

Cuando realizan sus prácticas profesionales supervisadas en investigación, determinan su problemática, recaban antecedentes y datos a analizar, sacan sus conclusiones y exponen su trabajo para aprobar la materia, es decir, realizan todas las etapas de un trabajo de investigación.

Conclusiones

Se puede considerar que los estudiantes de contador público formados como investigadores poseen un mayor número de herramientas para desempeñarse en la vida profesional, aun cuando no se dediquen a la investigación. Su análisis crítico de los contextos y de los datos, la capacidad de búsqueda de información, la organización y puntualidad, la oralidad y la presentación de la información son elementos esenciales en cualquier profesional.

El OSET, como sus integrantes, va realizando avances en cuanto a la cantidad de participantes, líneas temáticas a cubrir, y ámbitos de difusión y divulgación en los que participa.

La investigación en las ciencias económicas no solo es necesaria y posible, también es virtuosa en los resultados que genera para las carreras, para los docentes y sus actividades áulicas, para los estudiantes y para sus egresados.

Anexo

1- XI Encuentro de Innovación en la Enseñanza de las Ciencias Económicas y el VIII Encuentro de Innovación en la Enseñanza con la Red de Facultades de Ciencias Económicas del Norte Grande (RED FACE)



2- 1º Encuentro e ideas en el OSET



3- Semana de la Ciencia organizado por el Consejo Interuniversitario Nacional





4- Jornadas regionales de Ciencia Política



Bibliografía

Campos Olazabal, P. J. (2020). La importancia de la investigación formativa como estrategia de aprendizaje. EDUCARE ET COMUNICARE Revista De investigación De La Facultad De Humanidades, 8(1), 88-94.

https://doi.org/10.35383/educare.v8i1.397

Estrada, E., Peralta, S., Sarmiento, C., y Hernández, A. (2009). Importancia de la investigación en la formación de los profesionales de la contaduría pública en la universidad Simón Bolívar. Desarrollo Gerencial, 1(1). https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/desarrollogerencial/article/view/3950

Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, María del Pilar (2014). Metodología de la investigación (6° ed.). México: McGraw Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.

Lambrecht, L. (2022) Acreditación de la carrera de Contador Público en Argentina. Análisis del primer ciclo – primera fase. Revista Ciencias Económicas. vol. 2, núm. 19, 2022 https://portal.amelica.org/ameli/journal/644/6444050005/

Manterola, Carlos, y Otzen H, Tamara. (2013). Porqué Investigar y Cómo Conducir una Investigación. International Journal of Morphology, 31(4), 1498-1504. https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022013000400056

Rivas Torres, Frank E. (2017) La importancia de la Divulgación Científica en la investigación Sapienza Organizacional, vol. 4, núm. 8, 2017, Julio-Diciembre, pp. 241-244. Universidad de los Andes.Venezuela

https://www.redalyc.org/journal/5530/553056607011/553056607011.pdf

Normativa

Ley de Educación Superior

Resolución Decanal 30/2021 Sede Regional Chamical UNLaR

Resolución Consejo Superior 115/2017 UNLaR

Abordaje de las dificultades en la escritura y la comprensión de conceptos matemáticos: Una experiencia de clase

Autores: Zuleta, Rosalinda Silvana[1] ; Sánchez, Verónica Vanesa[2]; Delgado, Melina[3]

Eje Temático: Articulación de la Enseñanza con la Investigación Aplicada

Resumen

Matemática I es una asignatura de primer año, común a las tres carreras de grado que se dictan en el primer cuatrimestre en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tucumán. Entre 2022 y 2025, la tasa de estudiantes recursantes de la materia ronda el 50%, lo que refleja una baja aprobación tanto en la obtención de la regularidad como en la promoción. Una de las principales preocupaciones de los docentes de la asignatura es, precisamente, la persistencia de estas dificultades. A partir de la corrección de exámenes parciales, observamos que los problemas no se reducen únicamente al dominio de contenidos, sino también a la escritura matemática: enunciación de definiciones y teoremas, presentación de demostraciones, organización en la resolución de ejercicios prácticos y articulación entre teoría y práctica.

Este trabajo se propone analizar en qué medida el estudio en grupos reducidos de estudiantes recursantes contribuye a mejorar la escritura y la comprensión de conceptos matemáticos. La experiencia se desarrolla en el segundo cuatrimestre de 2025, con alumnos en condición de libres que aprobaron al menos un examen parcial en la cursada anterior. La propuesta consiste en la resolución de actividades prácticas en pequeños grupos, con instancias de entrega obligatoria al finalizar cada unidad y devoluciones personalizadas en horarios de consulta.

Asimismo, a partir de la experiencia con grupos reducidos, se plantea la aplicación de una prueba diagnóstica inicial, diseñada desde los principales problemas detectados en cursadas previas, con el fin de relevar las dificultades más frecuentes en la escritura y comprensión de los contenidos propios de la asignatura. Este instrumento permitirá contar con información sistemática al inicio de la cursada masiva y orientar estrategias de enseñanza más ajustadas a las necesidades de los estudiantes.

Se realizará un análisis cualitativo de tipo descriptivo de las producciones y también el análisis de algunos indicadores cuantitativos. Se analizarán producciones escritas de los estudiantes, se confeccionará entrevistas breves para indagar percepciones sobre la relación entre escritura y comprensión, y se relevará información de instancias de evaluación previas a la intervención. Si bien la experiencia se encuentra en curso, se espera obtener evidencias sobre el impacto de la propuesta tanto en la claridad de las producciones como en la integración entre teoría y práctica, con el propósito de aportar a la discusión sobre estrategias de personalización del aprendizaje y mejora del rendimiento en materias básicas de carreras masivas.

Palabras claves: Escritura matemática- Enseñanza- Aprendizaje

Introducción

[1] rzuleta@face.unt.edu.ar
[2] vsanchez@face.unt.edu.ar
[3] melinadelgado@face.unt.edu.ar

Las materias del área matemática en los primeros años de las carreras universitarias suelen constituir un punto crítico en la trayectoria académica de los estudiantes, particularmente en contextos de masividad. Diversos estudios han señalado que estos espacios curriculares presentan numerosas dificultades para muchos alumnos en el avance en las carreras, ya que presentan altas tasas de desaprobación y recursado, afectando su permanencia y egreso (González et al., 2020).

En la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tucumán, esta situación se evidencia con claridad, entre los años 2022 y 2025: aproximadamente el 50% de los estudiantes de Matemática I se inscribieron en condición de recursantes, y cerca de un 10% lo hicieron por tercera o cuarta vez. Esta situación se vuelve especialmente preocupante en carreras con matrícula masiva, donde la posibilidad de ofrecer instancias de seguimiento personalizado es limitada. Además, estos datos revelan la necesidad de diseñar estrategias pedagógicas que acompañen a esta población estudiantil, un desafío particularmente complejo en carreras con alta concentración estudiantil.

Además de las dificultades en el dominio de contenidos, la experiencia de cátedra ha permitido detectar problemas persistentes en la escritura matemática: enunciación de definiciones y teoremas, organización de las resoluciones, presentación de demostraciones y articulación entre teoría y práctica. Tales dificultades no solo impactan en los resultados de las evaluaciones, sino también en la construcción de pensamiento matemático riguroso y en la apropiación de los conceptos.

Frente a estos desafíos consideramos que es necesario avanzar hacia modelos más flexibles y personalizados de enseñanza. Es por ello que la propuesta que aquí se presenta, tiene por finalidad explorar en qué medida el trabajo en grupos reducidos, combinado con devoluciones personalizadas y recursos híbridos, contribuye a mejorar la escritura y la comprensión de los conceptos matemáticos.

Aveleyra, E.E. (2014) plantea que la personalización debe permitir interacciones significativas entre docentes y estudiantes, independientemente del tiempo y lugar. En ese sentido Maggio M. (2023), reflexiona acerca de la enseñanza híbrida en las universidades, un análisis sobre cómo la hibridación de la educación reformula las prácticas pedagógicas y organizacionales en las universidades, proponiendo modelos de diseño curricular flexibles que se ajusten a las nuevas demandas del aprendizaje digital. Podemos también mencionar a Ossiannilsson E., et al. (2016) quien analiza la transformación de la educación superior hacia modelos de aprendizaje abiertos, impulsada por la digitalización y el acceso global al conocimiento, enfatizando sobre la necesidad de cambiar las prácticas pedagógicas tradicionales y adoptar un enfoque flexible e inclusivo, centrado en el estudiante y apoyado por recursos digitales accesibles para todos.

Según Altamirano et al. (2013) los alumnos recursantes enfrentan dificultades específicas: tienden a repetir estrategias de cursadas anteriores sin revisar sus errores, abordan los contenidos con una actitud pasiva o reproductiva, o confían en conocimientos mal consolidados. A ello se suma que muchos provienen de escuelas con escasa profundización conceptual, lo cual dificulta la transición a la universidad.

Desde la perspectiva teórica de Skemp (1976), existen dos formas de comprender las matemáticas: la comprensión instrumental, que consiste en saber qué regla aplicar para obtener la respuesta sin comprender su fundamento, y la comprensión relacional, que implica entender por qué la regla funciona y cómo se relaciona con otros conceptos. La comprensión relacional, aunque más exigente en el aprendizaje inicial, genera un conocimiento más

duradero, adaptable y motivador, ya que permite aplicar los conceptos en situaciones nuevas y favorece el aprendizaje autónomo.

Finalmente, siguiendo a Sfard (2008), entendemos que aprender matemáticas implica apropiarse de un discurso particular: hablar, escribir y argumentar con el lenguaje matemático. Por ello, las prácticas de escritura y discusión en clase se conciben como instancias centrales del aprendizaje, no sólo como mecanismos de evaluación.

Nuestra propuesta pone énfasis en fortalecer la comprensión relacional, promoviendo actividades en pequeños grupos y devoluciones personalizadas que alientan a los estudiantes a justificar procedimientos, reflexionar sobre los errores y construir conexiones significativas entre teoría y práctica. La experiencia se encuentra en desarrollo, por lo que se presentan aquí los primeros avances y valoraciones de los estudiantes.

Desarrollo

La materia Matemática I es una materia de primer año que se dicta en el primer cuatrimestre y que es común a las carreras de Contador Público, Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tucumán. En el segundo cuatrimestre se desarrolla un cursado especial de la materia con la participación de alumnos que hayan cursado la misma en el primer cuatrimestre de 2025 y hayan aprobado al menos un parcial, quedando libres

La población de este estudio está constituida por 48 estudiantes recursantes de Matemática I, en condición de libres, que aprobaron al menos un examen parcial en la cursada del primer cuatrimestre 2025. Este grupo fue seleccionado porque, a pesar de haber alcanzado logros parciales, no logró completar la regularidad, por lo que resulta de interés analizar sus dificultades y estrategias de aprendizaje.

La modalidad de clases es híbrida, es decir que los estudiantes pueden asistir presencialmente a clase o de manera sincrónica tomar la misma usando la plataforma zoom, con las dos primeras semanas y las dos primeras después del primer parcial presenciales, y con obligatoriedad de presencialidad cuando los docentes lo consideren necesario, para la realización de algunas actividades planificadas que así lo requieran.

Imagen 1: Clase Híbrida



Fuente: Elaboración Propia

Como mencionamos anteriormente, la problemática detectada acerca de las dificultades en la escritura y comprensión matemática nos llevan al diseño de ciertas estrategias a implementar en este curso, donde se fomenta el trabajo colaborativo y grupal.

Las clases tienen un formato teórico práctico, donde los alumnos participan activamente, pasando al pizarrón a desarrollar ejercicios, mientras que aquellos alumnos que se encuentran tomando la clase de manera virtual sincrónica, sacan fotos a sus producciones y la comparten mediante el chat de la reunión. Luego el docente realiza la corrección de lo escrito para toda la clase. Los ejercicios que se resuelven cada día son indicados por los docentes en la clase previa, para que de esa manera los estudiantes puedan avanzar autónomamente con la realización de los mismos y aprovechar el momento de clase para realizar consultas, correcciones, e intercambiar con el grupo.

También, se propuso la realización de trabajos prácticos grupales con entrega obligatoria. Los mismos fueron diseñados por los docentes de la cátedra. Se plantearon tres trabajos prácticos antes de cada parcial, cada uno de ellos incluye tanto ejercicios teóricos como prácticos, con el propósito de incorporar aquellos ejercicios en los cuales se observó que los estudiantes tuvieron dificultades en los parciales del primer cuatrimestre.

Con el total de alumnos asistentes se formaron grupos de tres alumnos para la realización de cada trabajo práctico. La consigna de cada trabajo práctico estuvo disponible en el aula virtual, desde el día en que se iniciaron las clases de los temas incluidos en cada uno de ellos, y se planificó la entrega una vez finalizados los temas desarrollados en clase. Cada alumno debió escanear y subir el archivo de su trabajo a un espacio de entrega en el aula virtual y además se solicitó la presentación de un trabajo por grupo para su posterior corrección.

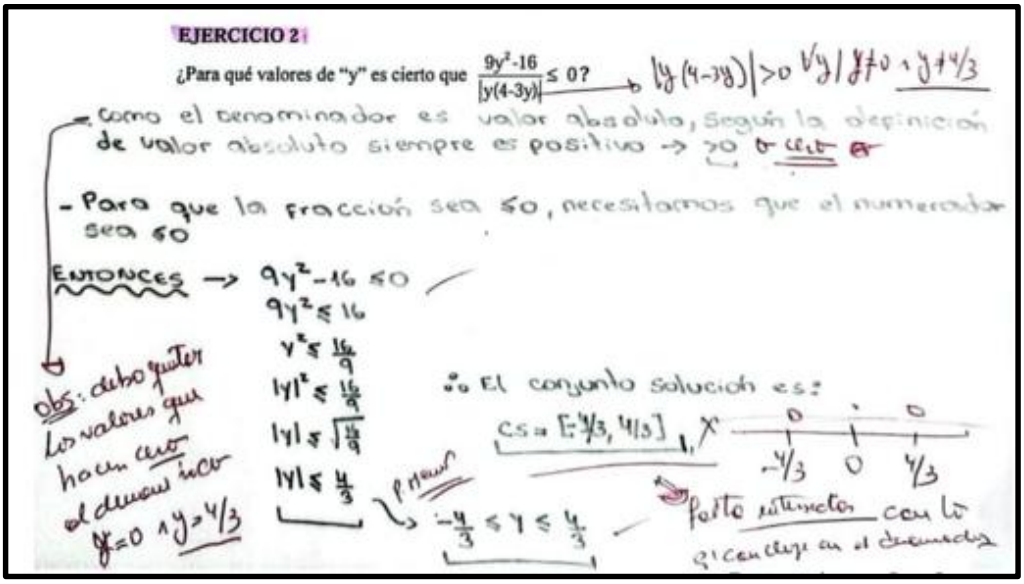
Las devoluciones de las producciones de cada grupo se realizaron la semana siguiente a la entrega en horarios de consulta, durante las tres clases siguientes con cinco grupos por día. Siguiendo la metodología híbrida de las clases, las mismas tuvieron el mismo formato. De esta manera se instó a los alumnos a asistir a las mismas y poder sacarse las dudas de la resolución.

De acuerdo a los errores cometidos, cada docente realizó la devolución del trabajo práctico a cada grupo, de manera separada. En las devoluciones, el docente realiza observaciones sobre la precisión conceptual y la claridad en la comunicación escrita. Consideramos que los prácticos obligatorios y su devolución constituyen una parte del proceso formativo, no solo evaluativo.

Los trabajos prácticos realizados hasta el momento, abordan contenidos referidos a: Números Reales, Valor Absoluto, Binomio de Newton y Matrices, cada uno de ellos incluye cuatro ejercicios teóricos prácticos.

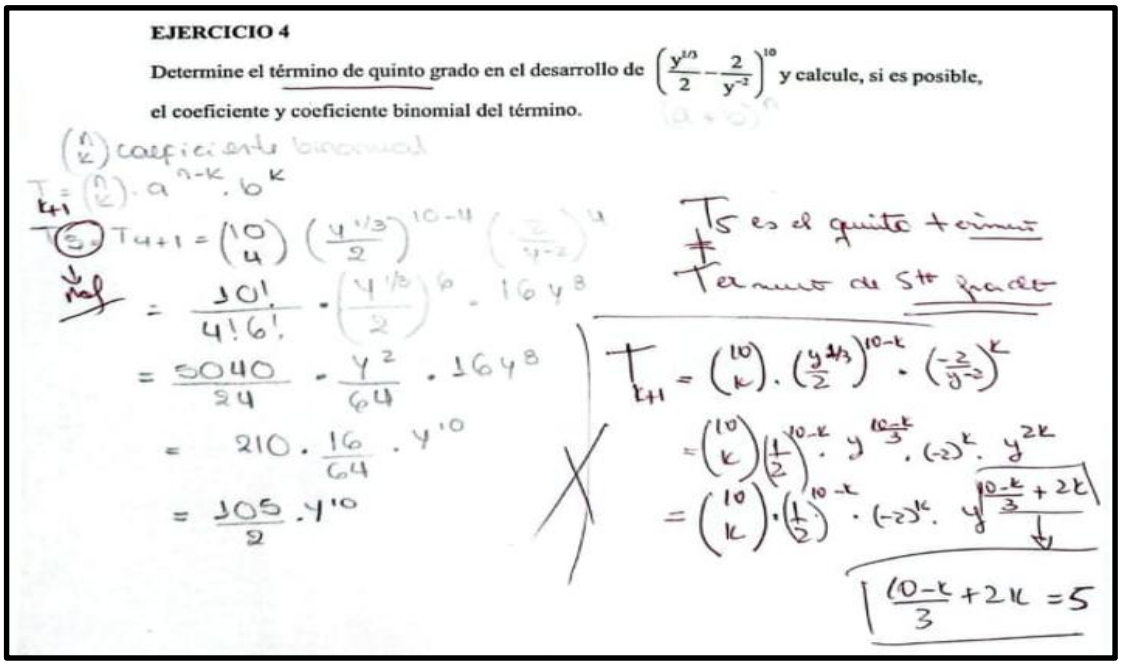
La siguiente imagen muestra las producciones escritas en los trabajos prácticos con correcciones por parte de los docentes que luego fueron la base de las devoluciones grupales que se hicieron a los estudiantes.

Imagen 2: Resolución ejercicio 2 del Trabajo Práctico Nº1



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 3: Resolución ejercicio 4 del Trabajo Práctico Nº1



Fuente: Elaboración Propia

Por último, se realizó una encuesta para indagar sobre las percepciones preliminares de la aplicación de trabajos prácticos en la cursada, obteniendo respuestas favorables en cuanto a la organización grupal y a la obligatoriedad de los trabajos prácticos.

Se tiene previsto aplicar próximamente entrevistas breves a los estudiantes para relevar percepciones sobre escritura y comprensión de los contenidos matemáticos desarrollados. También se espera que, al comparar registros académicos de cursadas previas con los resultados del próximo examen parcial, se puedan obtener indicadores para evaluar la eficacia de la metodología en el mencionado grupo de alumnos.

Resultados

A continuación, presentaremos algunos resultados de las producciones escritas por los alumnos en los trabajos prácticos, y datos obtenidos de la encuesta propuesta a esos estudiantes.

A partir del análisis de los trabajos prácticos y su posterior corrección, podemos observar algunos errores conceptuales recurrentes más allá del cálculo algebraico. Entre los más frecuentes podemos mencionar aquellos en los cuales, en la resolución de los ejercicios, no se tiene en cuenta los valores numéricos de la variable que anula el denominador en una expresión fraccionaria. También es evidente la falta en la identificación de un término específico en el desarrollo del binomio de Newton (ver imágenes 2 y 3).

Encontrar estos errores en muchas de las producciones pone de manifiesto que los estudiantes aplican procedimientos de manera mecánica, sin realizar validaciones de los resultados obtenidos. Esto muestra un predominio de la comprensión instrumental, sin haber alcanzado la comprensión relacional. Es allí donde la intervención docente resulta fundamental, pues la devolución realizada a cada uno de los grupos permite tomar conciencia de los errores cometidos, reflexionar sobre ellos y trabajar sobre el procedimiento correcto. Como mencionamos anteriormente, las prácticas de escritura y discusión son centrales en el aprendizaje, no sólo como mecanismos de evaluación, por lo que la devolución del trabajo práctico es parte necesaria del trayecto formativo del estudiante. Se espera que llegada la instancia de evaluación los estudiantes hayan logrado superar los errores conceptuales observados y trabajados, la escritura en la resolución de los ejercicios y su fundamentación.

A partir del análisis de las respuestas obtenidas en la encuesta que estuvo orientada a conocer valoraciones acerca de la aplicación de trabajos prácticos en la cursada, el 73% de los estudiantes considera que los trabajos prácticos ayudaron a organizar el estudio para rendir el examen parcial. Un 39% considera que los trabajos prácticos contribuyeron considerablemente a la comprensión de la teoría, mientras que un 58% considera que contribuyeron de manera regular a la comprensión de la teoría.

Por su parte, la mayoría de los alumnos prefiere la modalidad grupal, señalando que este tipo de actividades fomenta el debate, la comparación y el aprendizaje colaborativo.

En relación con la cantidad de ejercicios propuestos en cada trabajo práctico, los estudiantes mayormente manifiestan como adecuada y también señalan que la obligatoriedad de la presentación impulsa a enfocarse en la resolución de los ejercicios prácticos de la cursada.

Más de un 90% de los estudiantes señalaron que la devolución por parte de los docentes les resultó valiosa, aunque algunos de ellos expresaron que, en ocasiones, por tratarse de una devolución grupal, les resultaba difícil identificar cuáles de los errores correspondían a su producción individual. Suponemos que esto ocurre porque en algunos casos, la producción grupal escrita realizada por los alumnos no es consensuada, sino que se trata de una compilación de trabajos individuales, lo cual es una cuestión a revisar, pues el objetivo del trabajo grupal es el debate y la colaboración.

Asimismo, hubo sugerencias de mejoras, entre las cuáles podemos mencionar: aumentar la variedad y cantidad de ejercicios en algunos prácticos, implementar modelos de parciales previos con el fin de prepararse en condiciones similares al examen formal, incluir

cuestionarios virtuales e interactivos para revisar los conceptos teóricos y realizar juegos o dinámicas en clases para repasar contenidos.

Conclusiones

Con respecto a los trabajos prácticos podemos concluir que las correcciones y devoluciones permitieron detectar y trabajar sobre errores conceptuales, de escritura e interpretación de notación recurrentes Este proceso impulsó a los estudiantes a reflexionar sobre los mismos favoreciendo el pasaje de una aplicación mecánica de reglas a una comprensión relacional.

Además, el trabajo grupal de los estudiantes favoreció el intercambio entre pares, el trabajo colaborativo y el intercambio de estrategias. También, a partir de las opiniones de los alumnos, se identificaron oportunidades de mejoras en la retroalimentación individual.

Los datos obtenidos de la encuesta proporcionan una valoración positiva general hacia la implementación de trabajos prácticos como recurso pedagógico. Éstos son percibidos por los estudiantes como una herramienta útil no solo para la organización del estudio sino también para la comprensión de la teoría.

En cuanto a los ejercicios propuestos en cada práctico, consideramos adecuado incorporar más del tipo teórico.

Por otro lado, creemos pertinente implementar un simulacro de examen parcial con el objetivo de que los alumnos puedan vivenciar esa instancia evaluativa.

Dado que la propuesta está en proceso de implementación, se prevé completar el análisis cualitativo de tipo descriptivo de las producciones y también el análisis de algunos indicadores cuantitativos para evaluar su impacto

Sostenemos que, más allá de logros y dificultades en el proceso de enseñanza y aprendizaje, nuestro propósito busca la construcción de una práctica más consciente, orientada a un acompañamiento cercano y un aprendizaje significativo para los estudiantes.

Bibliografia

Altamirano, N., Bertero, M. F., Di Domenicantonio, R. M., García, M. M.; Langoni, L. B.; Trípoli, M. *Experiencia en un curso de alumnos recursantes de Matemática. Revista de II Jornadas de Investigación y Transferencia de la Facultad de Ingeniería*. 214-219. Recuperado en 28 de abril de 2025, de http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/37792

Aveleyra, E.E., Dadamia, D., Racero, D. (2014). *Una propuesta de aprendizaje universitario con TIC para recursantes. Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología,* (13), 36-42. Recuperado en 28 de abril de 2025, de https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-99592014000100005&lng=es&tlng=es.

Castillo M. _(2024, 3 y 4 abril) *Informe final Poyecto PICE 2024: "Hacia un modelo de inclusión: explorando singularidades en la masividad. Un estudio sobre la población estudiantil de la asignatura Matemática I de la Carrera de Contador Público de la FACE UNT"* EN 1er Congreso Regional de Proyectos de Investigación en Ciencias Económicas. Ponencia

González, G., Nogueira, F., del Valle, M. V. ., & Grossi, M. C. (2020*). Trayectorias Educativas en el Marco de la Implementación del Ingreso Irrestricto en una Universidad Argentina*. Revista

Internacional De Educación Para La Justicia Social, 9(2), 109–129. https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.2.006

Maggio M. (2023) *Hibrida: Enseñar en la Universidad que no vimos venir*. Libro digital: 2da edición. Buenos Aires.

Ossiannilsson, E., Altinay, Z., y Altinay, F. (2016). *Transformation of Teaching and Learning in Higher Education towards Open Learning Arenas: A Question of Quality*. In P. Blessinger & T. Bliss (Eds.), Open Education: International Perspectives in Higher Education (1st ed., pp. 159–178). Open Book Publishers. http://www.jstor.org/stable/j.ctt1sq5v9n.13

Sfard, A. (2008). *Aprendizaje de las matemáticas escolares desde un enfoque comunicacional* (1st ed.). Universidad del Valle. http://www.jstor.org/stable/j.ctv14jx9tk

Skemp, R.R. (1978) *Relational Understanding and Instrumental Understanding* The Arithmetic Teacher, Vol. 26, No. 3 (November 1978), pp. 9-15. http://www.jstor.org/stable/41187667?origin=JSTOR-pdf

EJE TEMÁTICO AUDITORÍA

Empresa familiar minera local: un enfoque de control interno hacia la mejora continua de la gestión

Autora: Fernández, Cora Liliana

Eje Temático: Auditoría

Resumen

El presente trabajo de investigación se enfoca en el proceso administrativo contable de una empresa familiar dedicada a la actividad minera, sus debilidades y la necesidad de formalizar un sistema de control interno que permita mejorar la gestión de manera sostenible.
Se aborda el tema desde adentro, dada la experiencia laboral personal actual en el área y con la posibilidad de hacer un aporte significativo a través del diseño de un plan estratégico de reorganización en este tipo de empresa.
Por un lado, la empresa familiar es un agente económico de gran impacto ligado a la generación de valor agregado y de empleo. Por otro lado, la actividad minera en la Provincia de Salta se encuentra en pleno auge. Contribuye al desarrollo económico local e internacional, genera puestos de trabajo y empleo de calidad. Siendo política de estado, la provincia se ocupa del seguimiento del impacto de las inversiones mineras en las comunidades. Se trata de una actividad altamente regulada, requiere el diseño de una arquitectura de procesos que permita gestionar el adecuado funcionamiento del orden administrativo y que garantice el cumplimiento de múltiples obligaciones por parte de los inversores.
El esfuerzo investigativo tiene como objetivo general el diseño de un plan de reorganización del área administrativo contable en una empresa familiar local. Para lograrlo, es preciso el conocimiento de su estructura organizacional y los procedimientos que aplica el área bajo estudio; la identificación de debilidades de control interno y el tratamiento de fortalecimiento a dispensar; el establecimiento de las bases de un sistema de control interno adaptado a las características de la empresa objeto de estudio.
Siendo primera investigación y en razón de la naturaleza de la realidad estudiada, se realizó un estudio descriptivo. El enfoque de investigación fue básicamente cualitativo. En el trabajo de campo, se utilizaron las siguientes técnicas complementarias: la observación directa (de la unidad de observación empresa familiar de la cual formo parte), la observación participante (del proceso de reorganización iniciado en el área administrativo contable a mi cargo) y el análisis de documentos (de las fuentes bibliográficas analizadas para la elaboración del marco teórico y que sirven de guía para abordar el problema).
Como resultado de la implementación progresiva de dicho plan de reorganización, diseñado repensando personas, estructuras y procesos, se ha logrado alcanzar la situación deseada, así como evaluar periódicamente los resultados y advertir los riesgos de no sostenerla en el tiempo. Por lo tanto, se puede concluir que el enfoque de auditoría de control interno aplicado a este tipo de entes permite contribuir a satisfacer su necesidad de profesionalizarse, de reorganizarse y de asegurar la continuidad de la mejora.

Palabras claves: empresa familiar - actividad minera - control interno

INTRODUCCIÓN

El auge de la minería en el contexto económico actual presenta una escena atractiva y digna de ser analizada desde diferentes áreas de conocimiento, así como el desempeño de sus principales agentes. Siendo una actividad de gran impacto, el riesgo inherente conlleva la responsabilidad de procurar una gestión ordenada. En este sentido, la existencia de control interno es un elemento fundamental a considerar en la consolidación de sanas prácticas, más allá del tipo o tamaño de las organizaciones.

El presente trabajo analiza el proceso administrativo contable de una empresa familiar local dedicada a la actividad minera, sus debilidades y la necesidad de formalizar un sistema de control interno que permita mejorar la gestión de manera sostenible. Se pretende dar respuesta a los siguientes interrogantes: ¿cómo se puede reorganizar el área administrativo contable desde un enfoque de control interno? ¿cuál es la estructura organizacional de la empresa y cómo funcionan los procedimientos? ¿cómo funciona el control interno existente en el área y cómo fortalecerlo? ¿cómo se puede mejorar la gestión y formalizar un sistema de control interno que perdure?

La investigación abarca aspectos fundamentales estudiados en diferentes campos disciplinares a lo largo de la carrera de grado. Se vinculan específicamente con Auditoría y Contabilidad, así como con Administración de Empresas y Economía. Se logró un abordaje integral, tanto a nivel teórico como práctico, necesario para dar respuesta a las preguntas formuladas y cumplir con los objetivos propuestos. El enfoque de control interno fue aplicado a la realidad bajo estudio, impulsando la reorganización de un área y proyectándose al resto de la organización. La tarea de observación desde adentro de la empresa, fue complementada con herramientas específicas tales como consulta bibliográfica, formación en gestión por procesos, capacitación en dirección de empresas familiares y actualización en temas vinculados a auditoría interna.

Como estudiante y profesional, me enfrento al desafío de transferir los conocimientos adquiridos por la experiencia y los frutos de una profunda mirada académica a las organizaciones que estén dispuestas al cambio en beneficio de una cultura que opere con visión sistémica, responsable frente al riesgo y ética frente a la gestión empresarial. Como futura auditora, me interesa tener la capacidad de agregar valor a las organizaciones, jerarquizando estructuras, procesos y personas. Este aporte está destinado tanto a la comunidad educativa en general como al sector empresario local en particular, buscando generar un impacto positivo en ambos ámbitos.

El cuerpo del trabajo se estructura a partir de tres capítulos, donde se desarrollan los ejes transversales de la empresa familiar minera y control interno aplicado a este tipo de entes, para llegar a la comprensión del caso de estudio.

CAPÍTULO I
EMPRESA FAMILIAR MINERA

CONCEPTUALIZACIÓN

A propósito de combinaciones potencialmente exitosas, en la realidad bajo estudio se observa la coexistencia de dos conceptos transversales: empresa y familia, que se combinan en la dinámica de una organización productiva que funciona en el marco de una actividad económica de gran impacto, como lo es la minería.

El Instituto Argentino de Empresas Familiares (IADEF, 2022) aclara que “si bien no existe un concepto unívoco en la materia”, la empresa familiar presenta al menos dos elementos objetivos y relacionados entre sí, la existencia de una familia y la existencia de una empresa. Según Gallo (2004):

> La empresa familiar tiene como elemento propio la coincidencia de dos realidades que se superponen y evolucionan unidas: la empresa y la familia. Sin embargo, conforme

avanza la investigación sobre las empresas familiares, cada vez es mayor la evidencia de que no se puede hablar de ellas como si todas respondieran a un único modelo.

En este sentido, a continuación, se pretende delinear aspectos especiales para describir el objeto de estudio, más allá del consenso doctrinario y profesional.

EMPRESA+FAMILIA

Masri (2011) afirma que la empresa familiar no es un concepto único, sino que depende, por un lado, del concepto de familia que se tome y, por otro, de la concepción de empresa que se adopte. De manera que no existe un solo modelo, sino que existen diferentes nociones conceptuales (tantas como tipos de empresas familiares) que hay que delimitar a partir de parámetros similares.

"No existe acuerdo unánime acerca de los requisitos y condiciones para asegurar que una empresa es familiar" (Molina Sandoval, 2014, p.5). Esto determina el enfoque analítico y metodológico para abordar la problemática desde una realidad mucho más compleja que una definición académica.

Para el IADEF:

> Hay empresas familiares cuando los integrantes de una familia dirigen, controlan y son propietarios de una empresa, la que constituye su medio de vida, y tienen la intención de mantener tal situación en el tiempo y con marcada identificación entre la suerte de la familia y de la empresa.

EMPRESA+ FAMILIA+ ECONOMÍA

"La empresa familiar es uno de los principales agentes económicos" (Grisolía, 2006). Esto se debe fundamentalmente a dos aspectos esenciales:

- agregación de valor económico
- generación de empleo

En la economía mundial:

> Las empresas familiares constituyen entre el 70 y el 90 por ciento: en España, 71%; Portugal, 70%; Italia, 99%; Estados Unidos, 96%; Reino Unido, 76%. En Latinoamérica, el 90% de las pymes son empresas familiares; de ellas, solo el 30% pasa a la segunda generación, y, de estas últimas, el 13% pasa a la tercera. De ahí, la trascendencia y el papel estratégico que tiene este tejido empresarial en la economía. (Masri, 2011, p.1)

El IADEF indica que en la Argentina se considera que hay más de un millón de empresas familiares, las que representan el 80% del tejido empresarial, el 60% del PNB y el 70% de los puestos de trabajo del sector privado.

A falta de base de datos en la provincia de Salta que permita cuantificar la existencia de empresas familiares, se considera que forman parte de las empresas categorizadas según su tamaño y observadas por el Instituto de Investigaciones (IIE):

> Las empresas productivas registradas en 2023 ascienden a 10.435 (lo que representa el 1,7% del total nacional), con una densidad empresarial de 7 empresas cada 1000 habitantes, lo que evidencia un bajo desarrollo empresarial comparado con el guarismo nacional.
>
> La participación de las empresas en el entramado productivo no es muy diferente de lo que acontece en el plano nacional, los sectores de Servicios y Comercio reúnen aproximadamente el 60% de las actividades productivas locales. Sin embargo, se destaca que el sector Agropecuario tiene más preponderancia en la provincia que los sectores de la Industria y la Minería.

Irigoyen (2013) explica que una empresa familiar no necesariamente es una Micro, Pequeña o Mediana Empresa (MiPyME) pero tampoco resulta excluida ya que la mayoría de estas organizaciones pertenecen a alguna de esas categorías productivas.

CARACTERIZACIÓN

Lejos de lograr una mera aproximación racional al fenómeno, se pretende comprenderla desde un enfoque práctico que permita una aproximación más adecuada, desde el seno de la organización misma. Molina Sandoval (2014) precisa que "sólo teniendo en claro los alcances conceptuales (límites analíticos) de una empresa familiar se podrán profundizar ciertas características, elementos y soluciones similares".
El autor menciona los siguientes elementos:

i) propiedad de la familia sobre la empresa o sus bienes
ii) influencia que la familia ejerce sobre la empresa (cultural, laboral, administrativa, financiera, etc.)
iii) deseo de continuar la empresa en las futuras generaciones (y la posible incorporación de los herederos a la empresa).

Para Masri (2011), se entiende por empresa familiar:

a) una empresa –es decir que sea operativa–,
b) propiedad de un grupo familiar –al menos mayoritariamente–,
c) donde todos o algunos de los miembros del grupo la dirijan de manera directa y efectiva, y
d) con vocación de permanencia y continuidad.

De la síntesis entre ambas posturas, con elementos comunes que definen la "naturaleza familiar de la empresa", se puede formular la siguiente proposición afirmativa:

EMPRESA FAMILIAR = PROPIEDAD + GESTIÓN + CONTINUIDAD

La que puede explicarse a partir de las principales características enunciadas por Álvarez (2011), las cuales operan como hechos reveladores de la realidad de las empresas de familia:

- La confianza reemplaza la documentación de ciertos actos.
- Los negocios se tratan en las reuniones familiares.
- La dirección legal o formal no funciona.
- Los problemas de la familia repercuten en el ámbito de la empresa.
- La ampliación de la familia no es acompañada con un cambio en la estructura jurídica y organizacional.
- La empresa puede crecer en términos de negocios sin cambios en la organización.
- La sucesión normalmente no está prevista.
- Los asesores externos sólo cumplen la tarea de árbitros en los conflictos de familia.

FORTALEZAS Y DEBILIDADES

El análisis organizacional requiere de la identificación tanto de puntos fuertes como puntos débiles y "tener un diagnóstico acertado es la mejor forma de aprovechar las oportunidades que brinda el contexto" (Piñeyro Prins y Aragón, 2018, p.273).
Para conocer la situación real de una organización, se deben observar elementos propios y sólo a partir de allí, podrá cambiar o no. En este sentido, "la idea de profundizar el estudio de las empresas familiares se basa en potenciar sus fortalezas y valores positivos, procurando resolver sus debilidades o problemas comunes" (Molina Sandoval, 2014, p.21).
La siguiente tabla resume algunos de dichos puntos:

VALORES

Afecto - Unión - Protección - Educación - Transmisión cultural - Esfuerzo - Solidaridad - Unidad de objetivos - Mayor compromiso - Confianza recíproca - Intercambio de conocimientos

OTRAS CUESTIONES

ORGANIZACIONAL	PATRIMONIAL	EMPRESARIAL
- Modelo monárquico de decisión - Traspaso de conflictos personales - Dominancias familiares - Confusión entre subordinación familiar y empresarial	- Ausencia de planificación en transmisión de la propiedad - Ausencia de planificación en retribución del capital - Concentración de riesgos - Barreras de salida de familiares	- Existencia de caja única - Falta de claridad y uniformidad en cuentas particulares - Desempeño inadecuado de familiares empleados - Dificultades en evaluación de desempeño de familiares - Estilo de gestión patriarcal - Actitud refractaria a la modernización - Temor a inversiones no familiares - Tensiones entre empleados familiares y no familiares

Álvarez (2011) enumera algunas ventajas de la empresa de familia:

1. Desarrollo de la innovación en los negocios
2. Flexibilidad organizacional
3. Capacidad de adaptación
4. Ausencia de burocracia
5. Gerenciamiento comprometido
6. El reconocimiento de los aspectos humanos
7. Relaciones personalizadas
8. Sensibilidad social
9. Sentido existencial del trabajo humano
10. Fomento de la libertad y de la independencia

CONFUSIONES Y MORTANDAD

El mencionado autor afirma que existen dos problemas centrales:

a) La esperanza de vida de las empresas
b) La posibilidad de caer en trampas estratégicas

TRAMPAS	La propiedad de la empresa no garantiza la capacidad directiva. La preferencia de los directivos familiares. La resistencia a ampliar el capital con socios no familiares. Se confunde el salario con las necesidades de la familia.

No definir la sucesión.

Según Grisolía (2006), estas confusiones son verdades trampas para que las empresas familiares se "crean inmunizadas" frente a diferentes situaciones de mortandad, que las afectan realmente durante las etapas de su ciclo de vida:

FUNDACIÓN → CRECIMIENTO → APOGEO → DECLINACIÓN

Loyola (2025) enumera las causas por las cuales este tipo de empresas desaparecen, afectando a todo el "ecosistema":

- falta de intereses comunes (62%)
- falta de armonía (25%)
- madurez del negocio (10%)
- situación financiera (3%)

El impulso emprendedor de sus fundadores y el esfuerzo de sus continuadores recaen en las siguientes tendencias declaradas: el 70% desaparece en la primera o segunda generación y sólo el 8% sobrevive en la tercera generación. Casualmente mueren las que no logran gestionar adecuada y oportunamente las relaciones entre familia y empresa.

COMPLEJIDAD DE LA ACTIVIDAD MINERA

La actividad minera en la Provincia de Salta se encuentra en pleno auge. Contribuye al desarrollo económico local e internacional, genera puestos de trabajo y empleo de calidad. Siendo política de estado, la provincia se ocupa del seguimiento del impacto de las inversiones mineras en las comunidades. Se trata de una actividad altamente regulada, requiere el diseño de una arquitectura de procesos que permita gestionar el adecuado funcionamiento del orden administrativo y que garantice el cumplimiento de múltiples obligaciones por parte de los inversores.

Sobre la naturaleza del proceso y la calidad de la información contable que deben generar estas entidades:

> El proceso minero presenta varias etapas, las cuales se deben desarrollar paso a paso, requiere un largo proceso antes de comenzar con la producción. Además, no se puede avanzar a la siguiente etapa hasta culminar con la etapa anterior. Es importante identificar y definir qué actividades son el inicio y el final en cada etapa de este proceso para poder asociar cada costo a la respectiva fase. (Navas, 2021)

NECESIDAD DE PROFESIONALIZACIÓN

"El principal problema con las empresas familiares es que trasladan la informalidad del trato familiar a la formalidad de una organización profesional" (Irigoyen, 2013, p.930).

> Toda empresa que desee preservar su carácter familiar debe tener la capacidad de profesionalizarse (esto incluye atraer y retener a directivos no familiares) y planificar la sucesión de su dirección (incluyendo el saber ceder la batuta en su momento y garantizar la competencia del sucesor).

Loyola (2025) explica el riesgo estructural frente a esta necesidad través del modelo de Alberto Gimeno:

RIESGO ESTRUCTURAL = COMPLEJIDAD DE LA EMPRESA + COMPLEJIDAD DE LA FAMILIA – DESARROLLO DE ESTRUCTURA

Donde, el elemento desarrollo de estructura requiere de la concurrencia de múltiples profesiones y colaboradores, no sólo desde su aporte técnico sino identificando la etapa evolutiva en la que se encuentra la empresa para mejorar las prácticas de gestión operativa y estratégica.

CAPÍTULO II
CONTROL INTERNO

CONCEPTUALIZACIÓN

Rusenas (2006) afirma que la expresión "control interno" carece de una definición apropiada o universal y que el alcance del concepto está dado por "todo el ámbito de la empresa". Sin embargo, su instalación o implementación es función y responsabilidad de la dirección de la empresa, siendo el auditor el evaluador del mismo.
El autor recopila, entre otras, las siguientes definiciones:

Mautz, R.F. "Fundamentos de Auditoría". Editorial Macchi. Buenos Aires.	El Control Interno es una expresión utilizada para describir todas las medidas tomadas por los propietarios y directores de empresa para dirigir y controlar a los empleados.
Fowler Newton, E. "Tratado de Auditoría". Ediciones Contabilidad Moderna. Buenos Aires,1976.	Puede conceptualizarse al sistema de Control Interno como el conjunto de elementos, normas y procedimientos destinados a lograr, a través de una efectiva planificación, ejecución y control, el ejercicio eficiente de la gestión para el logro de los fines de la organización.
Chapman, W.L. "Procedimientos de Auditoría". Colegio de Graduados en Ciencias Económicas de la Capital Federal. Buenos Aires, 1965.	Por Control Interno se entiende: el programa de organización y el conjunto de métodos y procedimientos coordinados y adoptados por una empresa para salvaguardar sus bienes, comprobar la eficacia de sus datos contables y el grado de confianza que suscitan a efectos de promover la eficiencia de la administración y lograr el cumplimiento de la política administrativa establecida por la dirección de la empresa.

Todas ellas hacen referencia a una gestión organizada bajo la responsabilidad de sus directivos que requiere de la colaboración de los profesionales en auditoría, tanto internos como externos, labores que a su vez se contribuyen mutuamente.
El profesor Naveyra en un ensayo publicado en Chapman (1980) expone una interesante mirada: "el control interno visto por el auditor externo" y aporta una definición integrada:

> El control interno comprende el plan de organización, todos los métodos coordinados y las medidas adoptadas en el negocio para proteger sus activos, verificar la exactitud y confiabilidad de sus datos contables, promover la eficiencia en las operaciones y estimular la adhesión a las prácticas ordenadas por la gerencia… Un "sistema" de

control interno se proyecta más allá de aquellas cuestiones que se relacionan directamente con las funciones de los departamentos de contabilidad y financieros.

Esta definición proyecta el compromiso sobre control interno hacia toda la organización y más allá de la obligatoriedad en caso de algunos sujetos, agrega el gran desafío de lograr adhesión a nuevas prácticas: cómo convencer a quien no está obligado sobre la necesidad de cumplir con algo… He aquí donde el auditor adquiere un nuevo rol, como agente de cambio estratégico.

COMPONENTES

A continuación, en el esfuerzo de la conceptualización, resultan útiles las siguientes categorías:

TIPOS DE CONTROL INTERNO

De cada objetivo enunciado en lo definido por Naveyra, surgen tres tipos de control interno:

a) Control interno administrativo u operativo (promover la eficiencia en las operaciones y adhesión a las prácticas ordenadas por la gerencia)
b) Control interno contable o controles básicos (verificar la exactitud y confiabilidad de sus datos contables)
c) Control interno preventivo o disciplinas de control (proteger sus activos)

FUNCIONES DE CONTROL INTERNO

Si bien la técnica de auditoría es puramente formal, el concepto de control interno toma forma práctica en la tarea del auditor (Rusenas, p.64). Se pueden distinguir así tres funciones:

- Relevamiento (estudio de la situación existente)
- Evaluación del sistema de control interno
- Programación del trabajo (procedimientos a aplicar)

OBJETIVOS DE CONTROL INTERNO

Para Rusenas (2006), son cuatro objetivos principales:

1) Razonable protección del patrimonio
2) Obtención de información confiable y eficiente
3) Eficiencia operativa
4) Cumplimiento de políticas prescriptas

Según el enfoque de los auditores:

CONTROLES CONTABLES	Objetivos 1 y 2	"Los auditores externos o independientes darán mayor preferencia a controles contables pero sin descuidar aquellos de tipo administrativo."
CONTROLES ADMINISTRATIVOS	Objetivos 3 y 4	"Los auditores internos u operativos darán mayor profundidad a los controles administrativos pero sin olvidarse de los controles contables."

También insiste con la función proyectiva de valor hacia toda la organización:

> Para que el auditor interno u operativo pueda contribuir al cumplimiento de los objetivos de control interno, sus actividades deben extenderse a todas las funciones que se realizan dentro de la organización (Rusenas, p.72).

CONTEXTUALIZACIÓN

La existencia de control interno constituye un elemento fundamental para identificar una gestión ordenada y diferenciarla de otras organizaciones con necesidad inminente de cambio. Rusenas (2006) afirma que el control interno nace y crece dentro del ámbito de la organización. De manera que cada ente u organización o empresa tiene características propias (objetivos, dimensión, sistemas, personas, etc.), que las diferencian del contexto u de otras empresas.

Alvarez (2011) hace una aclaración necesaria. Explica que las empresas de familia no pueden confundirse con las pequeñas y medianas empresas:

> Lo que ocurre, es que en la Argentina la mayoría de PyMEs son familiares. Tampoco puede definirse a la empresa familiar como aquellas que tienen dificultades de gerenciamiento porque la mayoría de lo más importantes grupo empresarios argentinos son familiares o se identifican con una familia.

Sin embargo, a pesar de aquel innegable reconocimiento, en este tipo de empresas, “el profesional (así como los empresarios) suelen prestar más atención a los controles administrativos y operativos que a los contables”. Naveyra en Chapman (1980) continúa enfatizando sobre este contexto: “es común que los profesionales actúen en empresas de mediano y pequeño tamaño, las que por lo general desatienden ambos tipos de control.”

Más allá del tamaño de la empresa, el profesor insiste con que la evaluación de control interno “debe hacerse” como un “paso racional inevitable”:

> Si la empresa es pequeña se puede llegar a la conclusión de que el control interno es débil o casi inexistente, lo que implica haber realizado una evaluación y haber llegado a una conclusión.

Malica introduce su trabajo de investigación con la siguiente aclaración:

> No todas las empresas tienen implementado un sistema de control interno, por razones de política de la dirección o por razones de tamaño, porque en las pequeñas empresas la estructura operativa no permite la implementación de un proceso de control integrado.

DEBILIDADES EN EMPRESAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS

DEFICIENCIAS DE CONTROL

De apuntes de clase de Auditoría (2017), en el funcionamiento de este tipo de organizaciones se observan los siguientes rasgos típicos:

- Indefinición de funciones y responsabilidades
- Separación de funciones
- Inexistencia de presupuestos
- Inexistencia de sistemas de contabilidad de costos y/o inventarios permanentes
- No utilización de la contabilidad como herramienta de control y gestión
- Inadecuada integración de los diversos sistemas de la empresa con la contabilidad
- Análisis inadecuado de la información contable
- Prenumeración y control de la correlatividad numérica en el proceso de la documentación básica
- Inexistencia de documentos básicos cuando realmente deberían existir

- Inexistencia de autorización por parte de personal responsable de la documentación básica
- Archivos inadecuados
- Incumplimiento de normas mínimas de control de los desembolsos
- Análisis inadecuado sobre los límites de créditos a clientes
- Inadecuado control sobre las cobranzas

LÍMITES DE CONTROL

Según Rusenas (2006), el control interno se encuentra limitado por las siguientes situaciones:

a) El control no debe ser más caro que aquello que se quiere controlar.
b) Los controles están orientados hacia transacciones operativas repetitivas.
c) Atender errores intencionales de los seres humanos.
d) Atender errores no intencionales de los seres humanos.
e) La evasión de todos los controles y la oposición de intereses entre las partes.

Estas debilidades se observan con frecuencia en la mayoría de este tipo de organizaciones y permanecen arraigadas en el seno de su forma habitual de operar. Representan malas prácticas de difícil erradicación y no siempre son percibidas como tales sino aceptadas como algo propio de su naturaleza.

NECESIDAD DE REORGANIZACIÓN

Frente a la necesidad de mejorar los controles existentes y de contar con un sistema de control interno que funcione, es decir que agregue valor a la organización familiar empresaria, resulta imprescindible reunir ambos complementos:

CONTROL INTERNO

(Necesidad de mejora)

PROPUESTA	ACEPTACIÓN
(Complemento teórico)	(Complemento práctico)
"Todo sistema de control interno pensado o elaborado en forma teórica puede ser o parecer correcto o idóneo."	"La adopción por parte de los individuos de las prácticas sanas."

En virtud de la necesidad de mejora, realmente se pretende que la propuesta sea aceptada. Sin embargo, "la efectividad o eficiencia del mismo sólo se podrá conocer en el momento de su relevamiento y evaluación, es decir cuando funcione en la vida real de la empresa; recién ahí se podrá determinar qué grado de seguridad brinda a la organización." (Rusenas, p.54)
Se espera que la decisión de afrontar un proceso de reorganización de personas, procedimientos y estructuras se traduzca en el compromiso de reunir esfuerzos para aumentar el valor de la empresa, que se pueda sostener un modelo de trabajo organizado, que sea más fuerte que la resistencia que esto pueda generar. Solana (1993) se refiere a un tipo de cambio organizacional denominado "cambio creador" como esencia de la estrategia, motor de las estructuras de la empresa, según motivación.

CAPÍTULO III
CASO DE ESTUDIO

ENFOQUE DE AUDITORÍA

AUDITORÍA DE EMPRESAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS

En contexto de empresas por su tamaño, Slosse et al. (2020) dedican un apartado especial a la auditoría de pequeñas y medianas empresas. Afirman que "existen características comunes que diferencian a este tipo de empresas."
A saber:

- Concentración de la propiedad o control operativo en uno o en unos pocos individuos
- Limitada división de tareas
- Estructura con características limitadas que demanda una mayor participación de asesores externos
- Gerencia con un gran poder de decisión, dinamismo y creatividad, pero con limitaciones formales
- Poca diversificación de las operaciones
- Alta vulnerabilidad estructural, funcional y financiera
- Debilidad en los controles

La definición del enfoque de auditoría requiere que ciertos aspectos sean adaptados a las particularidades de este tipo de entes: planificación estratégica donde se fijan los objetivos, el conocimiento del negocio, el alcance del examen, se identifiquen los componentes y los riesgos asociados y se determinen los procedimientos aplicables.
El autor afirma que:

> En empresas pequeñas un enfoque eficiente será en la mayoría de los casos un enfoque netamente sustantivo. A medida que la complejidad y estructura lo permite se confiará en pruebas de cumplimiento (p.1130).

AUDITORÍA DE SISTEMAS DE CONTROL INTERNO

Pero la eficiencia no alcanza como único requisito a tener en cuenta en el diseño organizativo de sistemas de control interno. Gilli et al (2007) reseña la evolución de los criterios incorporados a la teoría de la "buena administración":

- La productividad, la efectividad y la eficiencia (desde el pensamiento clásico)
- La calidad (desde el management japonés en la década de los cincuenta y occidente en la década de los ochenta)
- La excelencia y la creación de valor (en la actualidad)

Desde el punto de vista más amplio de la administración, el concepto de control interno se encuentra asociado con la contabilidad y la auditoría, en cuanto a su uso profesional corriente (Gilli et al, p.190). El autor, en palabras del maestro Chapman, reconoce que un control interno puede ser teóricamente eficaz y que los resultados pueden ser contrarios a los buscados al diseñar los procedimientos. De manera que "la eficacia del control interno vigente en una empresa dependerá en gran medida de dos factores, a saber: la propiedad del procedimiento establecido y su adecuada aplicación." (p.191)

CONTEXTO DE APLICACIÓN

LA EMPRESA Y LA FAMILIA

Es una empresa familiar dedicada a la extracción, producción y comercialización internacional de boratos, sus derivados y otras especialidades mineras. La familia

inicia su actividad en 1970 con una pequeña planta de cal hidratada destinada a la actividad de construcción. En 1985 adquiere una planta de ácido bórico. En 2003 inicia sus actividades en el Salar del Hombre Muerto. En 2007 avanza con la producción de ácido sulfúrico. En 2016 crea un proyecto para el desarrollo y explotación de litio y potasio. Actualmente, dirigida por un equipo de cinco personas familiares, sostiene una fuerza de crecimiento exponencial.

EL ÁREA

Denominada administrativo-contable dependiente de la gerencia de administración. Conformada por tres personas: una empleada de carácter familiar sin formación universitaria y dos empleados no familiares con formación universitaria. Caracterizada por un alto nivel de rotación en los últimos años y un bajo nivel de profesionalización.

SITUACIÓN CERO	LOS CONTROLES	Básicos Débiles
	LOS PROCESOS	Simples Ausentes

PLAN DE REORGANIZACIÓN

	LA MEJORA CONTINUA	
SITUACIÓN DESEADA	LOS CONTROLES	Formalización
	LOS PROCESOS	Gestión

Con respecto a la primera situación, Piñeyro Prins y Aragón (2018): “La formalización por medio de reglas permite a una organización fijar una serie de normas y procedimientos para enfrentar situaciones de contingencia a la vez que limita discrecionalidades.” (p.51)
Los autores agregan que diseñar la arquitectura correcta depende de cuatro variables:

1. Estrategia de la organización
2. Tamaño
3. Tecnología
4. Grado de incertidumbre en el ambiente

Y concluyen que: “El nivel de formalización del comportamiento impacta en el diseño de la arquitectura de una organización.” (p.52)
Con respecto a la segunda situación, explican que:

> La Gestión por Procesos consiste en una forma de organización en la que prima la visión del cliente sobre las actividades de la organización, siendo esta por ello diferente al clásico diseño de arquitectura funcional. Básicamente, es considerar a este tipo de arquitectura como una red de procesos interrelacionados. El pilar fundamental es alcanzar los objetivos de la organización focalizándose en las necesidades de todos los actores que tienen interrelación en la empresa, priorizando los requerimientos de sus clientes. Por lo tanto, el foco deja de estar en las funciones de cada una de las áreas, las cuales representaban una visión verticalista de la organización; para dar paso a considerarla de manera horizontal, priorizando los procesos necesarios para

> alcanzar la satisfacción del cliente. En este diseño, los puestos de trabajo pasan a ser multifuncionales. (p.63)

Distinguen tres categorías de procesos

- Procesos estratégicos (definición y planificación de las metas organizacionales, visión, misión y estrategia, responsabilidad de la alta dirección)
- Procesos claves u operativos (principal negocio de la organización, relacionados con la naturaleza íntima, con el objeto del negocio)
- Procesos de apoyo (no esenciales de apoyo al proceso clave de la organización, necesarios para garantizar el óptimo rendimiento de los operativos, ej. Análisis financieros, recursos humanos, sistemas informáticos)

DISEÑO

Gilli (2007) considera que la concepción de diseño aplicable al caso de este tipo de sistema administrativo contable consiste en:

a) Descripción de estado: plantea el problema a resolver en términos de la solución deseada.
b) Descripción de proceso: se relaciona con fórmulas, ecuaciones o procedimientos que permiten lograr el estado meta a partir de un estado inicial.

CARACTERÍSTICAS

- ✓ Ajustado a las necesidades del área.
- ✓ Adaptado a la realidad de la empresa.
- ✓ Integrado al enfoque de control interno.

IMPLEMENTACIÓN

Logrado el diseño organizativo, se avanza a la siguiente etapa, que consiste en “adiestrar, capacitar y entrenar al personal y poner en su conocimiento, todos los sistemas, métodos y procedimientos, etc.” (Rusenas, 2006, p.73)
La etapa de implementación se llevó a cabo de manera progresiva y según lo planificado, partiendo de una charla de inducción sobre la “cuestión contable en la empresa” dirigida a todas las áreas a cargo de procedimientos operativos que recolectan datos, que van a ser procesados luego en el sistema contable.

EL PLAN

LA INDUCCIÓN

Primer Trimestre	Propuesta de trabajo organizado	Resultados	Propuesta de mejora
Segundo Trimestre	Propuesta de trabajo organizado	Resultados	Propuesta de mejora
Tercer Trimestre	Propuesta de trabajo organizado	Resultados	Propuesta de mejora
Cuarto Trimestre	Propuesta de trabajo organizado	Resultados	Propuesta de mejora

El autor sostiene que:

> No es tan simple crear, implantar y supervisar un sistema de control interno, ya que esto implica que se efectúe un estudio o proyecto general, y que luego de un análisis en detalle o más particular para cada una de las áreas que conforman el ente. (p.73)

Por ejemplo:

- El manual de procedimientos describe claramente las etapas o pasos que deben cumplirse para ejecutar una función, cuáles son los soportes documentales y qué autorización requiere. (Rusenas, 2006, p.39)
- Los diagramas constituyen la forma más elemental de representación de un procedimiento, ya que a partir de símbolos, líneas y anotaciones mínimas permiten apreciar el funcionamiento de un determinado sistema. (Gilli, 2007, p.204)

EVALUACIÓN

La evaluación de los resultados transcurrió a la par de los tiempos de implementación, arrojando informes de relevamiento trimestral y un reporte anual de control interno, los cuales fueron presentados a gerencia y compartidos con los miembros del área a través de lineamientos de trabajo.

EL PLAN

LA INDUCCIÓN

Primer Trimestre	Propuesta de trabajo organizado	Resultados	Propuesta de mejora	Relevamiento de control interno Lineamientos de trabajo
Segundo Trimestre	Propuesta de trabajo organizado	Resultados	Propuesta de mejora	Relevamiento de control interno Lineamientos de trabajo
Tercer Trimestre	Propuesta de trabajo organizado	Resultados	Propuesta de mejora	Relevamiento de control interno Lineamientos de trabajo
Cuarto Trimestre	Propuesta de trabajo organizado	Resultados	Propuesta de mejora	Reporte anual de control interno

EL MONITOREO Y LA GESTIÓN DE RIESGOS

En el reporte anual, se expuso tres niveles de comprensión de control interno:

- Desde el área (bajo estudio)
- Desde el proceso (formalizado y gestionado)
- Desde la empresa (cabeza responsable)

NECESIDAD DE CONTINUIDAD

Reconocida y lograda la mejora, en el reporte anual, se identifican los riesgos asociados al incumplimiento de los controles. Además, se advirtió a la gerencia sobre la necesidad de monitorearla y se buscó el respaldo necesario para lograr que se sostenga en el tiempo, haciendo extensivo el compromiso a toda la organización.

- ✓ En el proceso principal

- ✓ En los procesos secundarios
- ✓ En minería

GESTIÓN DE RIESGOS

En el último Encuentro Nacional de Auditores Internos (ENAI) 2025, Badillo enfatizó sobre la necesidad de gestionar tanto riesgos como oportunidades en la actividad minera. Expuso factores clave a considerar en el proceso minero, tales como el riesgo de cumplimiento (legal, ambiental, laboral, higiene y seguridad, responsabilidad comunitaria), el riesgo operacional (mina, calidad, procesos, aguas y desechos), el riesgo de reporte (financiero, gestión, de control interno, gobierno corporativo) y el riesgo tecnológico (ciberseguridad, dependencia, obsolescencia).

CONCLUSIÓN

Es factible diseñar un plan de reorganización adaptado a la naturaleza de una empresa familiar y a su contexto. Para ello, resulta imprescindible el conocimiento del ente.
En la particularidad del presente trabajo de investigación, la cercanía con el objeto de estudio fue ventajosa ya que brindó dos posibilidades: poder observar el fenómeno desde adentro de la organización misma y poder influir directamente sobre la realidad observada desde el área reorganizada.
Sin lugar a dudas, el mayor desafío sigue siendo la sostenibilidad de la mejora en el tiempo sobre la base de un sistema de control interno diseñado para la empresa estudiada, lejos de pretender implementar reconocidos modelos internacionales estandarizados.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, H. F. (2011) *Administración. Un enfoque interdisciplinario y competitivo en la nueva modernidad*. Córdoba. Eudecor.
Bastar Guzmán, S. A. (2013) *Familia y empresa familiar: Un caso de éxito en la intersección de estas instituciones*. Universidad Nacional Autónoma de México. ISBN: 978-607-02-4474-2.
Bernal Torres, C. A. (2010) *Metodología de la investigación*. Pearson Educación Colombia. ISBN: 978-958-699-128-5.
Chapman, W. L. et al. (1980) *Ensayos sobre auditoría: El control interno visto por el auditor externo*. Buenos Aires. Macchi.
Fernández Oviedo, M. E. y Dallape, V. E. (2019). *Identificación de eventos desde la óptica de control interno en una organización encuadrada como PyME familiar en Argentina*. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, República Argentina. Recuperado de: www.b.digital.uncu.edu.ar/fichas.php.?idobjeto=15684 (Sistema Integrado de Documentación).
Gilli, J. J. et al. (2007). *Diseño organizativo: estructura y procesos*. Buenos Aires. Granica.
Grisolía, H. J. (2006, noviembre). *Las empresas familiares.* D&G, 86 (T. VII). 1139-1148. ERREPAR.
Irigoyen, H. A. (2013, septiembre) *¿Qué es una empresa familiar?* D&G, 168 (T. XIV). 929-932. ERREPAR.
López, P. N. (2019). *Análisis de un sistema de control interno en una PyME familiar del rubro comercial*. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, República Argentina. Recuperado de: http://hdl.handle.net/11086/14684 (Repositorio Digital UNC).
MECON (2024) Minería. *EITI - Portal de transparencia de las industrias*. Recuperado de: https://www.argentina.gob.ar/economia/mineria/eiti-portal-de-transparencia-de-las-industriaextractivas/implementacion-3.
Malica, O. D. y Abdelnur, G. D. (2013). *El sistema de control interno y su importancia en auditoría*. Área Auditoría. FACPCE - CECyT.

Milici, B. et al. (2019). *La importancia de tener un apropiado control interno en las PyMES industriales de Argentina*. Universidad Nacional de San Martín, Buenos Aires, República Argentina. Recuperado de: http://ri.unsam.edu.ar/handle/123456789/952 (Repositorio Digital UNSAM).

Morante Quiroz, C. y Pancar Álvarez, N. A. (2020). *Propuesta de implementación de un sistema de control interno para una empresa minera dedicada a la extracción de cal*. Pontificia Universidad Católica de Perú, Lima, Perú. Recuperado de: http://hdl.handle.net/20.500.12404/17410 (Repositorio de Tesis PUCP).

Navas, A. (2021*) Empresas mineras en Salta, marco normativo para presentación de información contable.* Área de Investigación. Recuperada de: http://portalderevistas.unsa.edu.ar.

Piñeyro Prins, R. M. y Aragón, L. A. (2018) *Diagnóstico Organizacional. Herramientas y Prácticas*. Buenos Aires. Osmar D. Buyatti - Librería Editorial.

Rusenas, O. S. (2006) *Control interno*. Buenos Aires. La Ley.

Slosse, C. et al. (2020) Auditoría en la pequeña y mediana empresa. En C. Slosse (4ta Ed.). *Auditoría*. La Ley. Libro digitalizado.

Yuni, J. A. y Urbano, C. A. (2014) *Técnicas para investigar: recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación*. Brujas. ISBN 978-987-591-547-3.

Auditoría con perspectiva: el caso Jujuy y la evaluación de la Inversión Pública

Autores: Soruco, Olga Silvina[1], Galián, Laura Graciela[2]

Eje Temático Auditoría

Resumen

El presente trabajo se propone compartir un caso concreto de control institucional realizado en el marco de la nueva Auditoría General de la provincia de Jujuy. En particular, se analiza el Examen Especial sobre las inversiones financieras realizadas por la Tesorería de la provincia de Jujuy durante los años 2023, 2024 y primer trimestre del 2025, en el que se aplicó una lógica consultiva y estratégica, propia del modelo anglosajón.

Este estudio se presenta en el marco de las Jornadas JICES, dentro del eje de temático de auditoría, con el objetivo de aportar evidencia empírica sobre los alcances y desafíos del nuevo modelo de control público. A través del análisis de un caso institucional, se busca favorecer al debate sobre la modernización de los sistemas de fiscalización, la profesionalización de la gestión financiera y la construcción de una cultura de rendición de cuentas basada en resultados.

En los últimos años, los sistemas de control de gestión pública han experimentado una transición al pasar a modelos cuyo objetivo no es solo la eficiencia, sino también la transparencia y la evaluación de resultados.

En este marco, podemos observar un claro movimiento desde los enfoques tradicionales dominantes (básicamente normativos y procedimentales) hacia modelos anglosajones que se preocupan por el control de gestión y el análisis del desempeño de las unidades de organización.

El modelo de control anterior, que llevaba el Tribunal de Cuentas, ha quedado desactualizado y ya no se enfoca únicamente en la verificación formal de la norma, sino que ahora incluye herramientas de evaluación para valorar el uso eficiente de los recursos públicos. Este cambio implica que se redefinió el propósito del control, es decir, como algo no solo para decirnos cuándo es demasiado tarde y formular cargos, sino más bien usado estratégicamente para apoyar decisiones.

En este marco, nuestro objetivo de investigación será examinar el nuevo modelo de control utilizando un caso: el de la gestión del tesoro provincial. Con ese propósito, describimos el cuestionario en progreso dirigido a 'actores' significativos para la práctica cuyos puntos de vista y resultados se involucrarán (con prácticas) junto con sus percepciones sobre cuestiones vinculadas a un razonamiento diferente de control.

Además, se realiza un análisis cuantitativo para contrastar la información recopilada con las medidas financieras relacionadas con el desempeño.

Este estudio busca contribuir con una referencia empírica a la medida y limitación de la influencia ejercida por el modelo anglosajón localmente, participando así en una reflexión sobre la modernización de los sistemas de control público y sus efectos en la gestión de recursos de la provincia de Jujuy.

Palabras claves: Inversiones – Control Público – Gestión

1. ntroducción

En ponencias anteriores, “Auditoría General de la Provincia de Jujuy, cambio de paradigma” (2023) y “Del Control Manual a la Era Digital: Análisis Comparativo de las Normas de

[1] ssoruco_97@hotmail.com – Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Jujuy

[2] lau_galian@yahoo.com.ar – Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Jujuy

Rendición de Cuentas en Jujuy" (2024), se ha dejado evidenciado el cambio en la estructura del control externo en la Provincia de Jujuy. En esta oportunidad se ahonda en la temática tomando un caso concreto, un examen especial de auditoría, bajo la nueva normativa que rige a la Auditoría General de la provincia de Jujuy.
Para ello se ha considerado dos pedidos de informe especial del Rubro Inversiones efectuado por los auditores permanentes de la Tesorería de la Provincia, en los cuales se ha efectuado un examen tanto cualitativo como cuantitativo, abarcando los años 2023, 2024 y primer trimestre del 2025.
Si bien el presente estudio se centra en las inversiones financieras realizadas por la Tesorería de la Provincia de Jujuy, resulta apropiado recuperar el enfoque integral con el que tradicionalmente se examina la inversión en obra pública, que comprende las dimensiones de contratación, ejecución y financiamiento. Este marco conceptual permite reconocer que toda inversión pública —sea física o financiera— implica decisiones estratégicas que combinan normativa aplicable, criterios de oportunidad y mecanismos de asignación de recursos. Por lo tanto, el examen especial realizado por la Auditoría General no solo considera cifras o movimientos contables, sino que analiza la lógica de selección de instrumentos, la forma en que se ejecutan las decisiones financieras y las fuentes que sostienen dichas inversiones, en consonancia con el nuevo modelo de control orientado a la gestión y los resultados.

2. Marco Teórico

El control que se ejerce como función pública dentro del estado moderno está dirigido a garantizar la legalidad, eficiencia y efectividad en el uso de los recursos públicos, así como la transparencia en el proceso. Los modelos de control en América Latina son tradicionalmente legalistas, centrados en verificar el cumplimiento normativo previo a abordar aquellos actos administrativos que puedan haber sido realizados incorrectamente (Jiménez Rius, 2007).
La inversión en obra pública históricamente, en el campo de la administración pública, se ha estudiado desde tres dimensiones básicas: la contratación, la ejecución y el financiamiento. Tal como señala Villarreal (2010) el ciclo de la inversión pública implica no solo la definición técnica del proyecto, sino también los procesos de selección de contratistas, la ejecución material de las obras y la identificación de las fuentes de financiamiento que sostienen los desembolsos. Este enfoque integral permite evaluar la legalidad, eficiencia y sostenibilidad de las inversiones públicas. Aunque el presente trabajo se centra en inversiones financieras, la lógica analítica es comparable: la selección de instrumentos financieros constituye una forma de contratación, la gestión de los plazos y movimientos de fondos se vincula con la ejecución, y la disponibilidad de recursos y su asignación estratégica remiten al financiamiento. Esta analogía conceptual permite situar las inversiones financieras dentro del marco más amplio de la teoría de la inversión pública y del control orientado a resultados.
La teoría del control público cuenta con dos paradigmas principales: el modelo latino y el modelo anglosajón. El modelo latino utiliza un enfoque formalista, sus justicias están involucradas en funciones administrativas colegiales y controles preventivos. Por el contrario, el modelo anglosajón está encabezado por organismos unipersonales independientes del poder ejecutivo, cuya labor es realizar auditorías posteriores, así como evaluar resultados y desempeño (Jiménez Rius, 2007).
Respecto al organismo dentro del modelo anglosajón, Jiménez Rius (2007) señala que su influencia sigue creciendo:
- Cierto control supervisa actos y hechos posteriores a su ocurrencia.
- Atenuación de la eficiencia y efectividad del uso de fondos públicos.
- Mecanismos de supervisión independiente.
- El poder de las inversiones financieras no está involucrado: deja las responsabilidades de toma de decisiones a los tribunales ordinarios de justicia.

Este modelo promueve una cultura de rendición de cuentas determinada por indicadores de gestión. Se promueve comprobar si los límites normativos han sido quebrantados, también permite evaluar el impacto de las políticas públicas.

La adopción de algunos elementos del modelo anglosajón por las provincias en Argentina, como Jujuy, representa una revolución en nuestra comprensión del control financiero público. La Ley Nº6364, promulgada en el año 2023, establece un marco estricto de rendición de cuentas basándose en la evaluación del desempeño y las prácticas de control de gestión (Soruco, Matas & Galián, 2024).
Este nuevo enfoque que toma la Auditoría sobre el tesoro provincial no solo se indaga sobre el cumplimiento de las normas contables, sino también por el impacto a mediano plazo de las inversiones en fondos públicos.
El control de gestión es una herramienta importante del modelo anglosajón. Sugiere una serie de medidas de control estándar mediante las cuales obtener resultados. Por ejemplo, se puede considerar:
- La rentabilidad social de la inversión pública.
- Si se cumplen o no los objetivos presupuestarios.
- La situación de la ejecución financiera dividida por líneas de gasto.
- La satisfacción de usuarios y beneficiarios.

Este tipo de control propicia un intercambio constante entre los organismos de control y los ejecutivos de la administración pública, promoviendo un proceso gradual de mejor gestión donde todo se expone para que todos lo vean (Jiménez Rius, 2007).

3. Contexto Institucional

El Sistema de Tesorería, de acuerdo a la Ley 4958, está compuesto por el conjunto de órganos, normas y procedimientos que intervienen en la recaudación de los ingresos y en los pagos que configuran el flujo de fondos del Sector Público, así como en la custodia de las disponibilidades que se generen.
La Tesorería de la Provincia de Jujuy es el órgano rector del sistema de tesorería, responsable de coordinar el funcionamiento de todas las unidades o servicios de tesorería que operen en el Sector Público, dictando normas y procedimientos conducentes a ello.
Sus funciones principales incluyen:

- ✓ Programar el flujo de fondos de la Administración Provincial
- ✓ Administrar el Sistema de Caja Única y/o Fondo Unificado de la Administración.
- ✓ Centralizar la recaudación de los recursos de la Administración Central y distribuirlos en las tesorerías jurisdiccionales para que éstas efectúen el pago de las obligaciones que se generen.
- ✓ Coordinar con los sectores responsables la administración de la liquidez del Sector Público, fijando políticas sobre mantenimiento y utilización de los saldos de caja.
- ✓ Emitir opinión previa sobre las inversiones temporales de fondos que realicen las entidades del Sector Público en las instituciones financieras.

Estas actuaciones están reguladas por la Ley No. 4958 "Administración Financiera y los Sistemas de Control para la Provincia de Jujuy" que define el marco operativo en el cual funciona el Sistema de Tesorería.
La Tesorería tradicionalmente operó, con el modelo latino se centraba en la verificación documental, revisión de cumplimiento y autorización de pagos según los procedimientos establecidos.
Los elementos característicos del modelo previo fueron:

- ✓ Control legalista y procedimental.
- ✓ Relaciones basadas en la prevención de irregularidades.
- ✓ Cuerpos colegiados involucrados en la autorización de gastos.
- ✓ Poco seguimiento del desempeño o las consecuencias resultantes de decisiones financieras.

Aunque este modelo ofrecía garantías legales, tenía deficiencias significativas en cuanto a eficiencia, flexibilidad y capacidad de adaptación a circunstancias dinámicas. La ausencia de indicadores de control y mecanismos de evaluación futura ralentizaban la mejora continua y la orientación hacia los resultados.

Varios fenómenos institucionales y contextuales estimularon el cambio hacia un sistema de control anglosajón:

- ✓ Necesidad de modernización: la creciente complejidad de la gestión financiera pública requería herramientas flexibles y enfocadas en resultados.
- ✓ Demandas de transparencia: tanto el público como los órganos de control buscaban un mayor conocimiento sobre lo que se hacía con los fondos públicos.
- ✓ Cambios legislativos: con la sanción de la ley 6364, se introdujo principios de control de gestión, evaluación de desempeño y rendición de cuentas futura.
- ✓ Innovación tecnológica: la digitalización de procesos hizo posible introducir sistemas de monitoreo y análisis de datos financieros en tiempo real.
- ✓ Cambio de paradigma institucional: predominaron culturas organizacionales orientadas a la eficiencia, la inversión estratégica y la mejora continua.

Se necesita una Tesorería para una cultura centrada en el servicio tal como ofrece este nuevo método operativo. Ya no es solo el gestor de fondos y debe mostrar su influencia, así como la calidad de sus decisiones financieras.

4. Nuevo Modelo de Control

El modelo anglosajón de control público se caracteriza por su enfoque en la eficiencia, la transparencia y la evaluación de resultados. En contraste, el modelo latino hace hincapié en el cumplimiento de los requisitos regulatorios y la acción previa a la regulación. El enfoque anglosajón promueve el control posterior: control basado en el análisis del rendimiento institucional y la rendición de cuentas.

La ley N° 6364 redefine el sistema de control público y transforma a la Auditoría General de la Provincia en un nuevo organismo oficial que sirve como órgano independiente y técnico.

Las principales características adoptadas son:

- ✓ Control posterior, después de ejecutar las acciones, se observa el resultado. La gestión es más a largo plazo y minuciosa.
- ✓ Gestionamiento, el enfoque se centra en destinar estos fondos de manera eficiente según las normas.
- ✓ Autonomía técnica, el órgano de control es independiente en sus funciones, promoviendo este punto de vista.
- ✓ Evaluación de resultados, se refleja cómo las decisiones fiscales afectan la economía política provincial y benefician a la población.
- ✓ Transparencia activa, se promueve la presentación de informes de gestión y auditoría financiera.

Uno de los aspectos novedosos de este modelo es la evaluación de la inversión de fondos públicos. El tesoro provincial se evalúa por su capacidad para honrar pagos, por cuán eficiente y efectivamente ha utilizado los recursos disponibles para todos los propósitos.

Este enfoque requiere un análisis de rentabilidad social, donde se investigan los efectos de invertir estos fondos en términos de desarrollo económico, integración y mejora de servicios. Además, el monitoreo de proyectos estratégicos donde se supervisan y evalúan las inversiones en infraestructura, salud pública, educación, tecnología, etc. También requiere gestión de riesgos financieros donde se introducen métodos de asignación previo para una buena planificación presupuestaria y la participación ciudadana.

En particular, se corrigió la clasificación del indicador '% de ejecución presupuestaria', que corresponde a la eficacia y no a la eficiencia, y se incorporó como indicador de eficiencia el 'costo promedio por unidad de inversión', que permite evaluar la relación entre recursos utilizados y resultados obtenidos. Asimismo, se precisó el indicador de economía, orientado a analizar la capacidad de la Tesorería para obtener condiciones financieras favorables en sus operaciones.

Para implementar este modelo, se han definido indicadores clave que permiten evaluar el desempeño de la Tesorería, los cuales se detallan en Tabla 1. Estos indicadores se agrupan en cuatro categorías principales:

Tabla 1
Indicadores de desempeño para la Tesorería

Tipo de Indicador	Descripción	Ejemplo aplicado a la Tesorería
Eficiencia	Mide el uso óptimo de los recursos disponibles.	Costo promedio por unidad de inversión. Liquidez mediante el flujo neto de caja
Eficacia	Evalúa el grado de cumplimiento de los objetivos establecidos	Cumplimiento de pagos en plazos establecidos
Economía	Analiza la capacidad de adquirir recursos, al menos costo posible y en condiciones ventajosas y la relación entre costos y beneficios de las decisiones tomadas.	Comparación de tasas, comisiones y costos operativos entre distintos instrumentos financieros. Rentabilidad en $ / Rentabilidad en USD.
Calidad	Valora la percepción de los usuarios y la mejora continua de procesos.	Nivel de satisfacción de proveedores y beneficiarios. Tiempos de respuesta en la gestión financiera

Nota. Elaboración propia

Estos indicadores permiten una evaluación objetiva, comparativa y dinámica de la gestión financiera, facilitando la toma de decisiones informadas y la rendición de cuentas ante la ciudadanía.

5. Estudio de Caso

Este estudio tiene como objetivo examinar las decisiones financieras de carácter estratégico tomadas por la Tesorería de la provincia de Jujuy durante los ejercicios 2023 y 2024, llevándose a cabo como un estudio cualitativo y descriptivo. El estudio se basa en el análisis de una intervención institucional específica: la solicitud de información proporcionada por la Auditoría General en el contexto del estudio o exámenes especiales, según lo previsto en el art. 17 de la Ley Nº 6364.
Este diseño está estructurado como un único caso dirigido a investigar la interacción entre el organismo auditor y la Tesorería. A diferencia de construcciones previas basadas en investigaciones de contabilidad, este servicio sigue el enfoque básico si está sujeto a auditoría. Se vuelve evidente que el investigador busca entender por qué la Tesorería toma tales decisiones: su fundamento técnico, y también si la política actual del estado corresponde con estas finanzas según la técnica.
Se utilizó como principal herramienta de recolección el examen técnico institucional preparado por el auditor responsable y dirigido a la responsable de la Tesorería. Este examen no solo solicita cifras, sino que se interesa en:

- ✓ Tipología y composición de los instrumentos financieros utilizados.

- ✓ Disposiciones legales y normativas respaldatorias.
- ✓ Criterios de asignación y evaluación de riesgos.
- ✓ Estrategia de diversificación.
- ✓ Fundamentación técnica de las decisiones adoptadas.
- ✓ Relación entre inversiones y objetivos presupuestarios.
- ✓ Las intervenciones de los órganos superiores y otros externos.

La unidad de análisis en este caso es la gestión de las inversiones financieras realizadas por la Tesorería de la provincia en el período mencionado. Además, se proporcionaron documentos y respuestas en el ámbito de responsabilidad.
En el artículo se aplica un análisis cualitativo de contenido dirigido a la interpretación de las respuestas de los documentos financieros institucionales. La información se clasifica según los instrumentos utilizados, los criterios de inversión y la integridad estratégica de las decisiones.
La auditoría no se centró en la comprobación contable de los montos invertidos, sino en la consulta técnica sobre los distintos tipos de instrumentos financieros utilizados por la Tesorería, su pertinencia, rendimiento, toma de decisiones y alineación con los objetivos estratégicos del organismo.

a. Instrumento de Evaluación: Encuestas Técnicas

La auditora responsable, formuló dos encuestas dirigidas al responsable de la Tesorería, con el objetivo de obtener información detallada sobre las decisiones de inversión adoptadas. El primer cuestionario, se centró en los años 2023 y 2024, e incluyó ítems orientados a:

- ✓ Identificar los tipos de inversiones realizadas (Plazos fijos, Fondos comunes de inversión, títulos, etc.).
- ✓ Conocer los criterios de selección de instrumentos financieros.
- ✓ Evaluar la diversificación de la cartera de inversiones.
- ✓ Analizar la relación entre riesgo asumido y rentabilidad obtenida.
- ✓ Determinar el grado de alineación con las políticas financieras provinciales.

Mientras que la segunda encuesta solicitó información cuantitativa del periodo Enero a Marzo 2025, en la cual se solicitó:

- ✓ Registros bancarios de las cuentas involucradas.
- ✓ Resúmenes de Cuentas de inversiones.
- ✓ Planillas de determinación de intereses.
- ✓ Resúmenes de tenencias.

Este enfoque consultivo representa una innovación metodológica, ya que permite comprender la lógica detrás de las decisiones financieras más allá de los resultados numéricos. Asimismo, hace una cronología de la información, ya que la primera encuesta buscaba establecer un punto de partida, cualitativo, desde los años anteriores, y con el segundo cuestionario se hace un seguimiento cuantitativo de un periodo más reciente.

b. Resultados Relevados

A partir de la documentación remitida por la Tesorería, se identificaron las siguientes consideraciones con respecto a las inversiones durante el periodo de estudio:

- ✓ Operaciones con distintos agentes financieros.
- ✓ Tipos de inversiones que se realizan (Fondos Comunes de Inversión, títulos, etc).
- ✓ Instrumentos en moneda nacional y extranjera.
- ✓ Plazo de las inversiones.

Este examen especial permitió al auditor realizar hallazgos, observaciones y recomendaciones, en virtud de la nueva legislación (Art. 17 de la Ley 6364). Dicho examen tuvo como objetivo evaluar el cumplimiento de los principios de legalidad, identificar riesgos de control, examinar mecanismos de control internos vinculados al registro, supervisión y exposición de las inversiones financieras y su articulación con las modificaciones presupuestarias.

Asimismo, se estructuró el desarrollo del estudio según el siguiente esquema:

Tabla 2
Estructura de Evaluación

.**Entidad / Ejercicio**	**Hallazgo**	**Riesgos Detectados**	**Recomendaciones**
Nombre de la Inversora / Año de revisión	Diferencias encontradas, información sin desglosar, Ausencia de registro específico, Falta de conciliación, etc.	Imposibilidad de ajustes retroactivos posteriores al cierre, Trazabilidad débil, falta de automatización, documentación no estandarizada, control limitado, etc.	Revisión de Metodología y cálculo, Integración de circuitos y sistemas, Generación de un sistema contable-financiero, Registración automatizada, etc.

Nota. Estructura del estudio para evaluar. Elaboración propia

c. Análisis Cualitativo

La encuesta permitió revelar que la Tesorería diversifica el riesgo y prioriza instrumentos de bajo riesgo y alta liquidez, con el objetivo de preservar el capital y garantizar disponibilidad inmediata para obligaciones operativas. De esta manera, se observó una estrategia de diversificación moderada, con énfasis en fondos de renta fija y ahorro en moneda nacional.
El análisis de las respuestas demostró una gestión juiciosa y alineada con los principios del nuevo modelo de control. La Tesorería evidenció capacidad técnica para seleccionar instrumentos adecuados, considerando tanto el contexto macroeconómico como las necesidades operativas del Estado provincial, evidenciando una gestión proactiva de fondos públicos.
Este tipo de evaluación consultiva permite al órgano de control emitir recomendaciones estratégicas, fomentar buenas prácticas y fortalecer la cultura de rendición de cuentas basada en decisiones informadas.

6. Evaluación Cuantitativa

A diferencia del modelo tradicional, este se basa en la verificación de cuentas de números, y el desempeño financiero puede ser evaluado por el nuevo modelo de control introducido por el Auditor General de la Provincia. Esto implica un cambio de dirección: el control ya no es meramente para comprobar las sumas, sino que ahora se enfoca en entender por qué y cómo se gestionan los fondos públicos. Solicitar información cualitativa de los años 2023 y 2024, y respaldar con financiera para el primer trimestre de 2025 dentro del marco del Examen Especial previsto en la Ley 6364 demuestra este enfoque. No solo significa compilar totales, sino que pide:

- ✓ Detalles sobre los tipos de instrumentos financieros utilizados.
- ✓ Razonamiento técnico para las decisiones de inversión.
- ✓ Estados de cuenta que muestren el mayor movimiento mensual actualizado.
- ✓ Cómo diversificar y controlar el riesgo.

Estos índices no se expresan en las tradicionales 'cifras', sino que proporcionan un apoyo cualitativo a lo que es virtualmente una revisión de gestión.

Tabla 3
Índices de revisión de gestión

Indicador	Descripción
Pertinencia de la inversión	Adecuación de los instrumentos financieros al contexto económico provincial.
Diversificación estratégica	Distribución de fondos en distintos tipos de instrumentos para mitigar riesgos.
Liquidez operativa	Capacidad de los fondos para responder a necesidades inmediatas del Tesoro.
Justificación técnica	Argumentación profesional sobre las decisiones adoptadas.
Transparencia documental	Calidad y completitud de la información remitida al órgano de control.

Nota. Proporcionan una mirada cualitativa a la revisión de gestión. Elaboración propia

Usando tales indicadores, la gestión puede ser evaluada desde un punto de vista estratégico, en lugar de solo referirse al resultado financiero final.
La documentación necesaria para la auditoría incluye:

- ✓ Resumen de cuentas de todas las cuentas involucradas
- ✓ Estados de movimiento en detalle mensual: Registros operativos para cada día desde enero hasta el 31 de marzo de 2025.
- ✓ Informes de inversión: Una colección que proporciona cifras generales por tipo de instrumento.

Aunque los gráficos no están presentes en el documento original, esta información puede organizarse en mapas que muestren las carteras de inversión, el movimiento de los fondos de mes a mes, y la composición por tipo de instrumento. Estos mapas no tienen la intención de auditar cantidades, sino de demostrar abiertamente el sistema de gestión.

7. Discusión

En el sistema de gestión pública de la Provincia de Jujuy, que ha experimentado un cambio al modelo anglosajón, genera una transformación significativa en el concepto y la práctica del control financiero. La solicitud de información orientada a la gestión de los recursos financieros por parte de la Auditoría General, en realidad indica que el control ya no requiere meramente verificación contable. Estos nuevos esfuerzos apuntan a hacer explícita la gestión, lo que significa comprender técnica y estratégicamente lo que se hace y operativamente cómo se manejan los fondos públicos.
Por otro lado, al Tesoro no solo se le cuestiona sobre lo que hace, sino cómo ayuda a sustentar sus acciones o declaraciones, qué documentación usaban y qué estructuras estratégicas sustentan esta actividad.
Este cambio fundamental tiene implicaciones importantes:

- ✓ Fomenta la transparencia exigiendo explicaciones teóricas y estratégicas.
- ✓ Promueve el profesionalismo porque las decisiones deben estar bien fundamentadas.
- ✓ Conduce a una mejora continua proporcionando espacio para comentarios y críticas.
- ✓ Enfoca más en lograr resultados en lugar de castigos.

Pero también existen grandes dificultades:

- ✓ Requiere una mayor habilidad técnica del aparato de auditoría.
- ✓ Necesita el apoyo de una cultura institucional comprometida con la discusión y la responsabilidad.

- ✓ Puede conducir a la discordia si no se respalda adecuadamente con capacitación y ajuste de regulaciones.

Para visualizar estos contrastes, se presenta a continuación un cuadro comparativo entre el modelo anterior (latino) y el modelo actual (anglosajón):

Tabla 4

Comparación de modelos de control

Aspecto	**Modelo Latino (Tradicional)**	**Modelo Anglosajón (Actual)**
Tipo de control	Previo, legalista y procedimental	Posterior, estratégico y orientado a resultados
Enfoque principal	Verificación del cumplimiento normativo	Evaluación de la gestión y decisiones financieras
Instrumentos utilizados	Revisión documental, autorización de pagos	Encuestas técnicas, análisis de inversiones, informes explicativos
Rol del órgano de control	Fiscalizador y sancionador	Consultor técnico y evaluador de desempeño
Relación con el organismo auditado	Jerárquica, centrada en el cumplimiento	Horizontal, basada en el diálogo y la retroalimentación
Indicadores utilizados	Cifras contables, ejecución presupuestaria	Pertinencia, diversificación, liquidez, transparencia
Impacto institucional	Control reactivo, limitado a lo formal	Control proactivo, promotor de buenas prácticas

Nota. Contrastes entre el modelo anterior y el modelo actual. Elaboración propia

Se observa que el nuevo modelo modifica las herramientas de control, y transforma la lógica institucional que lo sustenta. La Tesorería deja de ser un ente pasivo que responde a requerimientos formales, y se convierte en un actor estratégico que debe justificar sus decisiones ante un órgano de control que actúa.

8. Conclusiones

A partir del análisis del desempeño en el Rubro Inversiones de la Tesorería de la provincia de Jujuy, desde el año 2023 hasta el primer trimestre de 2025, el caso sugiere que cambió radicalmente la supervisión pública. En términos concretos, la implementación de un modelo anglosajón y su formalización por la Ley No.6364 han significado lo siguiente:

- ✓ El seguimiento del dinero se ha transformado en un sistema de evaluación que toma en cuenta visiones estratégicas de las finanzas.
- ✓ Se observa que la información solicitada por la Auditoría General: no solo se trata de auditorías sobre números, sino que se examina por qué se tomaron decisiones técnicas que afectan la inversión de fondos públicos.
- ✓ Este modelo crea una cultura de transparencia, responsabilidad y mejora continua.

Sus principales hallazgos son los siguientes:

- ✓ El control se ejerce a través de consultas técnicas destinadas a clarificar la estructura de la administración.
- ✓ La Tesorería demuestra que es capaz de justificar sus decisiones en consonancia con la liquidez, diversidad e importancia.
- ✓ En lugar de ser un supervisor punitivo, el organismo supervisor ahora funciona principalmente como un evaluador estratégico.
- ✓ La documentación suministrada permite el establecimiento de indicadores cualitativos de desempeño.

Este modelo representa una oportunidad para fortalecer la gobernanza de las finanzas y profesionalizar la gestión pública. Pero, al mismo tiempo, plantea desafíos en términos de capacidad técnica, cambio regulatorio y cultura organizativa. También plantea serios problemas sobre la situación macroeconómica de cada país.

A partir del estudio realizado, se plantean algunas recomendaciones para consolidar el modelo de control anglosajón en el ámbito provincial:

a) Formalizar indicadores de gestión, desarrollar un sistema de indicadores cualitativos y cuantitativos que permita evaluar la eficiencia, eficacia y transparencia de las inversiones públicas.
b) Capacitación técnica continua, implementar programas de formación para el personal de la Tesorería y de la Auditoría General, orientados a fortalecer competencias en análisis financiero, gestión de riesgos y control estratégico.
c) Digitalización de proceso, avanzar en la implementación de plataformas digitales que faciliten el monitoreo en tiempo real de las inversiones, la trazabilidad de decisiones y la generación automática de reportes.
d) Establecer protocolos de evaluación consultiva, diseñar instrumentos estandarizados para la evaluación de la gestión, como encuestas técnicas, matrices de riesgo y fichas de seguimiento de inversiones.
e) Promover la transparencia activa, publicar periódicamente informes de gestión financiera que incluyan no solo cifras, sino también explicaciones técnicas sobre las decisiones adoptadas.
f) Fomentar la cultura de mejora continua, establecer espacios de diálogo entre los órganos de control y los gestores financieros, orientados a compartir buenas prácticas, identificar oportunidades de mejora y construir consensos técnicos.

9. Bibliografía

- Jiménez Rius, P. (2007). El control de los fondos públicos. Propuestas de mejora. Navarra: Thomson-Civitas.
- Soruco, O. S., Matas, A., & Galián, L. G. (2024). Evolución y desafíos de los sistemas de control público en la provincia de Jujuy. Una perspectiva desde la XV Jornadas Nacionales del Sector Público, Ushuaia. Recuperado de https://cpcetf.org.ar/uploads/cpcetf/file67323564db6d25-72595546-50925525.pdf
- Jiménez Rius, P. (2007). El control externo de la actividad económico-financiera del sector público por el Tribunal de Cuentas. En Entidades de fiscalización superior, modelos y características. Recuperado de https://1library.co/document/modelo-anglosaj%C3%B3n-entidades-fiscalizacion-superior-modelos.zww0o4gz
- Ley Nro. 6364 “Orgánica de la Auditoría General de la Provincia de Jujuy”
- Ley Nro. 4958 “De Administración Financiera y los sistemas de control para la provincia de Jujuy”
- Soruco, O. S., Matas, A., & Galián, L. G. (2023). Auditoría General de la Provincia de Jujuy, cambio de paradigma. JICES 2023

- Soruco, O. S., Matas, A., & Galián, L. G. (2024). Del Control Manual a la Era Digital: Análisis Comparativo de las Normas de Rendición de Cuentas en Jujuy. JICES 2024
- https://tesoreria.jujuy.gob.ar/institucional/
- https://cpcetf.org.ar/uploads/cpcetf/file67323564db6d25-72595546-50925525.pdf
- https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/1170210/Cartilla+Indicadores17Septiembre.pdf/1ff69adf-1d5d-4b1d-bec1-c3f559dea85e?version=1.1
- Villarreal, J. (2010). Gestión de la inversión pública. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) – CEPAL.

EJE TEMÁTICO AULAS SIN FRONTERAS

Costos sin fronteras: innovación pedagógica y cooperación académica a través de la metodología COIL

Autores: Andrea Morales[1] Ana Calvimonte[2] Marcos Acosta Malebrán[3]

Eje temático: Aula sin fronteras

Resumen

En el marco del Convenio Específico de Cooperación Académica e Investigación Científica entre la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración (FCEyA) de la Universidad Nacional de Catamarca (Argentina) y la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña (Colombia), se desarrollaron **Clases Espejos en modalidad virtual** sobre los temas *"Costos de Emprendimientos"* y *"Costos por Procesos"*. La actividad, realizada durante mayo de 2025, se dirigió a estudiantes de las carreras de Contador Público (UNCA) y Contaduría Pública (UFPSO), en el marco de las asignaturas *Contabilidad de Costos* y *Laboratorio Contable y de Costos*.

La propuesta se inscribe en la metodología **COIL (Collaborative Online International Learning),** que promueve la interacción entre instituciones de educación superior de diferentes países mediante entornos virtuales de aprendizaje. Bajo este enfoque, se buscó **fortalecer la formación académica a partir del trabajo colaborativo intercultural,** permitiendo la confrontación de contenidos teóricos y prácticos y el análisis de realidades empresariales diversas. El diseño COIL de la clase favoreció que los y las estudiantes desarrollaran competencias críticas, reflexivas y globales, trascendiendo los límites de la enseñanza convencional.

La experiencia combinó la planificación conjunta y la exposición de las docentes responsables de ambas instituciones con la participación de emprendedoras locales de Argentina y Colombia. Estas compartieron sus experiencias en la gestión de costos de sus emprendimientos, ofreciendo un valioso insumo práctico al intercambio académico y cultural. Asimismo, un equipo de docentes y técnicos dependientes de la Secretaría Académica de la FCEyA brindó soporte pedagógico y tecnológico, aspecto fundamental para el éxito de la actividad.

En términos de resultados, las clases posibilitaron un **diálogo académico comparado** en torno a la enseñanza de los costos y su aplicación en escenarios productivos concretos, enriquecido por la diversidad de contextos socioeconómicos. Los y las estudiantes valoraron la posibilidad de ampliar su perspectiva profesional, contrastar enfoques y participar en un aprendizaje colaborativo e intercultural mediado por tecnologías digitales.

Con estas actividades ejecutadas se demostró el potencial de la cooperación interuniversitaria para enriquecer la enseñanza de la Contabilidad de Costos, articular teoría y práctica desde una mirada comparada y promover aprendizajes colaborativos e interculturales. La experiencia reafirma el valor de la internacionalización de la educación superior como estrategia para formar profesionales críticos, con sensibilidad hacia distintos contextos productivos y con competencias globales necesarias para afrontar los desafíos de un mundo en constante transformación.

Palabras clave: contabilidad de costos; internacionalización; metodología COIL.

[1] andream@eco.unca.edu.ar – Universidad Nacional de Catamarca, Facultad de Ciencias Económicas y Administración.

[2] acalvimonte@eco.unca.edu.ar – Universidad Nacional de Catamarca, Facultad de Ciencias Económicas y Administración.

[3] marcosam@eco.unca.edu.ar – Universidad Nacional de Catamarca, Facultad de Ciencias Económicas y Administración.

1. Introducción.

En un mundo crecientemente interconectado, la internacionalización de la educación superior se ha consolidado como un motor esencial para la formación de profesionales críticos, adaptables y con competencias globales. En este marco, las universidades latinoamericanas enfrentan el desafío de articular estrategias que vinculen lo académico con lo productivo, trascendiendo los límites de la enseñanza convencional y potenciando la cooperación internacional.

Este trabajo se inscribe en el Convenio Específico de Cooperación Académica e Investigación Científica entre la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad Nacional de Catamarca (Argentina) y la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña (Colombia). En el marco de este acuerdo, se implementaron Clases Espejos virtuales sobre *Costos de Emprendimientos* y *Costos por Procesos*, desarrolladas en mayo de 2025 para estudiantes de las carreras de Contador Público (UNCA) y Contaduría Pública (UFPSO).

La propuesta se orientó bajo la metodología COIL (Collaborative Online International Learning), cuyo objetivo es propiciar el aprendizaje colaborativo intercultural a través de entornos digitales. En este caso, la iniciativa permitió no solo el abordaje teórico de la contabilidad de costos, sino también la confrontación de prácticas concretas mediante la participación de emprendedoras locales de ambos países, fortaleciendo así la pertinencia social del proyecto.

En el marco de la globalización, las instituciones de educación superior deben fomentar en sus estudiantes una visión crítica y estratégica del mundo organizacional. En este sentido, la clase espejo constituye una estrategia clave que facilita la movilidad académica virtual, impulsa la colaboración interinstitucional y promueve la creación colectiva de conocimiento.

Esta modalidad pedagógica busca fortalecer la interacción académica entre comunidades educativas nacionales e internacionales, dinamizar la cooperación interinstitucional y fomentar el intercambio de saberes y buenas prácticas docentes. De igual manera, promueve la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herramientas facilitadoras de procesos de enseñanza-aprendizaje colaborativo en contextos multiculturales.

A través de la realización de esta clase espejo, se avanza en el desarrollo de competencias globales en estudiantes y docentes, incentivando la creación de redes académicas que trascienden las fronteras geográficas y culturales.

2. Desarrollo

2.1. La relevancia académica de la internacionalización.

Los modelos de internacionalización del currículo se conciben como una alternativa para enfrentar el fenómeno de la globalización, resultado del desarrollo de las sociedades del conocimiento y las TIC, que coloca nuevas demandas en los sistemas educativos para la formación de capital humano (Gacel-Ávila, 2010), y la formación de ciudadanos globales donde el concepto de ciudadanía se ha ampliado de tal forma que la pertenecía a un grupo social más completo e interconectado entre lo local, nacional e internacional (UNESCO, 2015). Recordemos que como consecuencia de la globalización se observa un incremento en las interacciones entre personas culturalmente diferentes que obliga a las IES a la formación de individuos con competencias para alcanzar una ciudadanía global (Reimers, 2006).

2.1.1. Transformación de los paradigmas educativos.

La internacionalización académica representa una transformación fundamental en los paradigmas educativos tradicionales. Esta transformación se manifiesta en la evolución desde modelos educativos centrados en contextos locales hacia enfoques que integran perspectivas globales, multiculturales e interdisciplinarias.

En efecto, la importancia académica radica en que la internacionalización obliga a las instituciones educativas a repensar sus metodologías, currículos y objetivos formativos. Ya no es suficiente formar profesionales competentes en contextos nacionales; es necesario desarrollar ciudadanos globales con capacidad de comprensión intercultural y habilidades para desarrollarse en entornos diversos y complejos.
Esta transformación paradigmática implica la adopción de nuevas epistemologías que reconocen la diversidad de conocimientos, formas de aprender y maneras de interpretar la realidad. La internacionalización académica promueve el diálogo entre diferentes tradiciones intelectuales, generando síntesis innovadoras que enriquecen el conocimiento disciplinar.

2.1.2. Diversificación de perspectivas teóricas.

La internacionalización académica amplía significativamente el espectro de perspectivas teóricas disponibles para estudiantes y docentes. Desde cada Unidad Académica se desarrollan enfoques particulares para abordar problemáticas disciplinares y la colaboración internacional permite el acceso a esta diversidad conceptual.
Esta diversificación teórica no se limita a la mera exposición a diferentes enfoques, sino que promueve el desarrollo de capacidades de síntesis y análisis crítico. Los estudiantes aprenden a evaluar la pertinencia de diferentes marcos teóricos según contextos específicos, desarrollando una comprensión más sofisticada y matizada de su disciplina.

2.1.3. Actualización y renovación curricular.

La internacionalización impulsa procesos continuos de actualización curricular. La exposición a programas académicos internacionales permite identificar tendencias globales en la formación disciplinar, contenidos emergentes y metodologías innovadoras que pueden integrarse en los currículos locales.
Este proceso de renovación curricular es especialmente relevante en disciplinas que evolucionan rápidamente, como las ciencias económicas, donde los cambios en los mercados globales, las tecnologías financieras y las regulaciones internacionales requieren actualización constante de contenidos y enfoques pedagógicos.
La internacionalización también facilita la identificación de brechas formativas y oportunidades de especialización que pueden no ser evidentes desde perspectivas puramente nacionales. La comparación con estándares internacionales permite evaluar la competitividad de los programas académicos y diseñar estrategias de mejoramiento específicas.

2.2. Desarrollo de competencias académicas avanzadas.

2.2.1. Competencias de investigación internacional.

La internacionalización académica desarrolla competencias específicas para la investigación en contextos globales. Estas competencias incluyen la capacidad de diseñar investigaciones comparativas, manejar fuentes de información internacional, comprender marcos regulatorios diversos y colaborar efectivamente con investigadores de diferentes tradiciones académicas.
La investigación internacional requiere habilidades metodológicas específicas, como el manejo de bases de datos globales, la comprensión de diferencias en sistemas de recolección de información y la capacidad de interpretar resultados considerando variaciones contextuales. Estas competencias son fundamentales para el desarrollo de investigación de alta calidad con relevancia global.
Además, la colaboración investigativa internacional expone a los académicos a estándares de rigor y calidad diferentes, promoviendo la adopción de mejores prácticas y el desarrollo de criterios de evaluación más exigentes. Esta exposición contribuye al mejoramiento de la calidad general de la producción académica institucional.

2.2.2. Competencias pedagógicas interculturales.

La teoría de las competencias interculturales es una teoría originalmente propuesta por Byram (1997), que intenta estudiar la capacidad de comprender y relacionarse con personas de otros países llamada Intercultural Communicative Comptence (ICC, por sus siglas en inglés). Henríquez (2012), la concibe como la capacidad de adoptar nuevas conductas de comunicación y negociar significados culturales como resultado del contacto entre diferentes grupos étnicos y lingüísticos. Aunque en la actualidad existen muchas interpretaciones sobre las competencias culturales, la teoría principalmente se enfoca en diferentes saberes como: conocimientos (saber); actitudes (saber ser); habilidad interpretativa (saber comprender); habilidad de interacción (saber hacer); y conciencia cultural crítica (saber implicarse). La evaluación de estos saberes implicaría elaborar un instrumento propio considerando elementos indicados para comprender su impacto en los docentes y su relación con el diseño de experiencias educativas con el modelo COIL. La internacionalización desarrolla competencias pedagógicas especializadas para el trabajo en contextos multiculturales. Los docentes que participan en programas internacionales deben desarrollar habilidades para adaptar metodologías de enseñanza a audiencias diversas, manejar diferencias culturales en los estilos de aprendizaje y diseñar actividades que promuevan el intercambio intercultural efectivo.

Estas competencias pedagógicas incluyen la capacidad de facilitar diálogos interculturales, mediar en conflictos derivados de diferencias culturales y diseñar evaluaciones que consideren la diversidad de contextos formativos de los estudiantes. El desarrollo de estas habilidades contribuye al mejoramiento general de las prácticas docentes, beneficiando no solo a los programas internacionales sino a toda la actividad académica institucional.

La pedagogía intercultural también implica la capacidad de integrar perspectivas globales en contenidos locales, ayudando a los estudiantes a comprender cómo fenómenos globales se manifiestan en contextos específicos y cómo experiencias locales se relacionan con tendencias mundiales.

2.3. Mejoramiento de la calidad académica institucional.

2.3.1 Benchmarking y Estándares Internacionales.

La internacionalización facilita procesos de benchmarking académico que permiten a las instituciones evaluar su desempeño en relación con estándares internacionales. Esta comparación no se limita a indicadores cuantitativos, sino que incluye aspectos cualitativos como metodologías de enseñanza, enfoques curriculares, sistemas de evaluación y prácticas de investigación.

El benchmarking internacional permite identificar fortalezas institucionales que pueden potenciarse y debilidades que requieren atención prioritaria. Esta evaluación comparativa es fundamental para el desarrollo de planes estratégicos institucionales que mejoren la competitividad académica a nivel global.

Además, la participación en redes académicas internacionales expone a las instituciones a procesos de evaluación externa por pares internacionales, lo que contribuye al desarrollo de culturas de autoevaluación y mejoramiento continuo más robustas y exigentes.

2.3.2. Acreditación y reconocimiento internacional.

La internacionalización facilita el acceso a procesos de acreditación internacional que validan la calidad de los programas académicos según estándares globales. Estas acreditaciones no solo mejoran el prestigio institucional, sino que garantizan que los graduados cumplan con competencias reconocidas internacionalmente.

El reconocimiento internacional también facilita la movilidad académica de estudiantes y docentes, aumentando las oportunidades de colaboración e intercambio. Los títulos y certificaciones con reconocimiento internacional amplían las oportunidades profesionales de los graduados y fortalecen la reputación institucional.

La búsqueda de reconocimiento internacional también impulsa procesos internos de mejoramiento de la calidad, ya que las instituciones deben cumplir con estándares rigurosos

en aspectos como infraestructura, recursos académicos, procesos administrativos y resultados de aprendizaje.

2.3.3. Transferencia de conocimiento y tecnología.

La internacionalización académica facilita procesos bidireccionales de transferencia de conocimiento y tecnología entre instituciones de diferentes países. Esta transferencia no se limita a la adopción de tecnologías desarrolladas en países más avanzados, sino que incluye el intercambio de conocimientos tradicionales, metodologías innovadoras y soluciones adaptadas a contextos específicos.

La transferencia de conocimiento internacional es particularmente valiosa en campos donde las innovaciones se desarrollan en diferentes centros académicos globales. La participación en redes internacionales permite acceder tempranamente a desarrollos innovadores y contribuir al avance global del conocimiento disciplinar.

Esta transferencia también incluye el desarrollo de capacidades investigativas mediante la colaboración con instituciones más experimentadas, el acceso a metodologías avanzadas y la participación en proyectos de gran escala que no serían posibles en contextos puramente locales.

2.4. Formación de capital humano globalizado.

2.4.1. Desarrollo de competencias transversales.

La internacionalización académica desarrolla competencias transversales fundamentales para el desempeño profesional en contextos globalizados. Estas competencias incluyen habilidades comunicativas interculturales, capacidad de adaptación a entornos diversos, pensamiento crítico global y sensibilidad hacia diferencias culturales.

El desarrollo de estas competencias transversales no se limita a los estudiantes que participan directamente en programas internacionales, sino que se extiende a toda la comunidad académica mediante la integración de perspectivas globales en el currículo, la presencia de estudiantes y docentes internacionales, y la implementación de metodologías pedagógicas que promueven el pensamiento global.

Estas competencias son cada vez más valoradas por empleadores en mercados laborales globalizados, donde la capacidad de trabajar efectivamente en equipos multiculturales y adaptarse a contextos internacionales constituye una ventaja competitiva significativa.

2.4.2. Formación de líderes globales

La educación internacionalizada contribuye a la formación de líderes con perspectiva global y capacidad de comprensión intercultural. Estos líderes están mejor preparados para abordar desafíos globales complejos que requieren colaboración internacional y sensibilidad hacia diversas perspectivas culturales.

La formación de líderes globales incluye el desarrollo de habilidades para la diplomacia académica, la gestión de proyectos internacionales y la facilitación de diálogos interculturales. Estas habilidades son fundamentales no solo para el liderazgo en organizaciones internacionales, sino también para roles de liderazgo en contextos nacionales que requieren comprensión global.

Los líderes formados en contextos internacionalizados también desarrollan redes profesionales globales que facilitan la colaboración internacional futura y contribuyen al fortalecimiento de las relaciones entre instituciones y países.

2.5. Innovación pedagógica y metodológica.

2.5.1. Aprendizaje Colaborativo Internacional en Línea (COIL)

La internacionalización académica impulsa la adopción de metodologías pedagógicas innovadoras que han demostrado efectividad en diferentes contextos educativos. La exposición a diversas tradiciones pedagógicas permite identificar metodologías que pueden adaptarse e implementarse para mejorar la calidad de la enseñanza local.

Respecto a la metodología COIL -Collaborative Online International Learning-, se trata de una forma de intercambio virtual que conecta en tres niveles: docentes, estudiantes e instituciones y representa una innovación pedagógica que combina tecnología educativa con colaboración internacional. Esta metodología demuestra cómo la internacionalización puede generar aproximaciones pedagógicas completamente nuevas que no existirían sin la colaboración entre instituciones internacionales. (Avello & Duart, 2016).
La innovación metodológica también incluye el desarrollo de sistemas de evaluación internacional, la implementación de tecnologías educativas avanzadas y la adopción de enfoques pedagógicos que preparen mejor a los estudiantes para contextos globalizados.

2.5.2 Desarrollo de tecnologías educativas.

La internacionalización impulsa el desarrollo y adopción de tecnologías educativas que faciliten la colaboración internacional y mejoren la calidad de la educación. Estas tecnologías incluyen plataformas de aprendizaje colaborativo, sistemas de videoconferencia avanzados, herramientas de traducción simultánea y aplicaciones para la gestión de proyectos internacionales.
El desarrollo de tecnologías educativas para la internacionalización también genera innovaciones que benefician la educación en general, contribuyendo al avance de la tecnología educativa global. Las instituciones que participan en programas internacionales a menudo se convierten en pioneras en la adopción y desarrollo de tecnologías educativas innovadoras. (Didou, 2017).
La implementación de estas tecnologías también requiere el desarrollo de competencias digitales avanzadas en docentes y estudiantes, contribuyendo al mejoramiento general de las capacidades tecnológicas institucionales.

2.6. Construcción de redes académicas globales.

2.6.1 Desarrollo de alianzas estratégicas.

La internacionalización académica facilita el desarrollo de alianzas estratégicas entre instituciones que van más allá de intercambios puntuales para constituir relaciones de colaboración a largo plazo. Estas alianzas permiten el desarrollo conjunto de programas académicos, proyectos de investigación e iniciativas de extensión que no serían posibles individualmente.
Las alianzas estratégicas internacionales también facilitan el intercambio de recursos, conocimientos y mejores prácticas entre instituciones. Ello, contribuye al fortalecimiento mutuo y al desarrollo de capacidades institucionales que benefician a toda la comunidad académica.
El desarrollo de alianzas estratégicas requiere la construcción de confianza mutua, la identificación de intereses comunes y el diseño de marcos de colaboración que beneficien a todas las partes involucradas. Estas alianzas se convierten en activos estratégicos fundamentales para el desarrollo institucional a largo plazo.

2.6.2. Participación en redes académicas globales

La participación en redes académicas globales amplía significativamente el alcance e impacto de las actividades académicas institucionales. Estas redes facilitan el acceso a oportunidades de colaboración, financiamiento, publicación e intercambio que no estarían disponibles para instituciones que operan de manera aislada.
Las redes académicas globales también proporcionan plataformas para el intercambio de conocimientos, la discusión de tendencias globales en educación superior y la coordinación de respuestas a desafíos comunes. La participación activa en estas redes posiciona a las instituciones como actores relevantes en la comunidad académica global.
La construcción y mantenimiento de redes académicas globales requiere inversión sostenida en relaciones internacionales, participación en eventos académicos internacionales y contribución activa a iniciativas colaborativas globales.

2.7. Impacto en la sociedad y el desarrollo.

2.7.1. Contribución al desarrollo sostenible.

La internacionalización académica contribuye significativamente a los esfuerzos globales de desarrollo sostenible mediante la formación de profesionales con perspectiva global y compromiso con desafíos mundiales. La investigación colaborativa internacional también genera conocimientos y soluciones que pueden aplicarse en múltiples contextos para abordar desafíos de desarrollo. Esta investigación es particularmente valiosa para países en desarrollo que pueden beneficiarse de experiencias y soluciones desarrolladas en contextos similares.
La internacionalización también facilita la transferencia de conocimientos y tecnologías que contribuyen al desarrollo económico y social. Esta transferencia es especialmente importante en áreas como salud pública, educación, agricultura sostenible y tecnologías ambientales.

2.7.2 Contribución al desarrollo de ciudadanos globales.

La internacionalización académica contribuye al fortalecimiento de las relaciones internacionales. Los intercambios académicos construyen puentes de entendimiento entre países y culturas, contribuyendo a la paz y cooperación internacional.
El fortalecimiento académico también facilita el diálogo intercultural y la comprensión mutua entre diferentes sociedades. Este diálogo es fundamental para abordar conflictos internacionales, promover la tolerancia y construir bases sólidas para la cooperación internacional a largo plazo.
Las instituciones académicas internacionalizadas se convierten en embajadores culturales que promueven la imagen positiva de sus países y contribuyen al desarrollo de relaciones internacionales constructivas y mutuamente beneficiosas.

3. Resultados:

3.1. Plan de clase espejo internacional:

3.1.1. Presentación:

La carrera de Contador Público de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad Nacional de Catamarca (Argentina) en articulación con el programa de Contaduría Pública y Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Francisco de Paula Santander Seccional Ocaña (Colombia), implementa durante el 2025 las Clases Espejo en la Asignatura Contabilidad de Costos de la Carrera de Contador Público, como una estrategia innovadora de internacionalización del currículo.

3.1.2. Fundamentación de la propuesta COIL:

La metodología COIL UNCA UFPSO se presenta como una estrategia innovadora que busca articular experiencias académicas internacionales, favoreciendo el trabajo colaborativo y la construcción de saberes entre estudiantes y docentes de distintas realidades. En el caso analizado, esta propuesta facilitó:

- **Intercambio académico** entre dos instituciones sudamericanas como la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad Nacional de Catamarca (Argentina) y la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña (Colombia).
- **Enfoque comparado en la enseñanza de la contabilidad de costos** se vio desde los distintos puntos de vista de ambas facultades con una temática relacionada comparable a nivel mundial.
- **Integración de la teoría con la práctica**, a través del testimonio de emprendedores argentinos y colombianos se puede tener un acceso para los asistentes más cercano

a la realidad, en donde se mencionaron distintos factores y problemáticas que propicia cada región.

- **Contrastar distintas realidades empresariales en Colombia y Argentina**, generando un aprendizaje más profundo, crítico e intercultural.
- **Las temáticas seleccionadas** —la importancia de los costos para el emprendedor, sistemas de costos por órdenes y por procesos— responden a la necesidad de que los futuros contadores y administradores comprendan las diferentes metodologías de costeo, las producciones características locales de cada país como así también los factores críticos que inciden en la sostenibilidad de los negocios emergentes. Asimismo, se hace necesario reflexionar que gestionar adecuadamente los costos en las primeras etapas de un negocio puede significar la diferencia entre el éxito y el fracaso empresarial.

.1.3. Organización de las clases espejo:

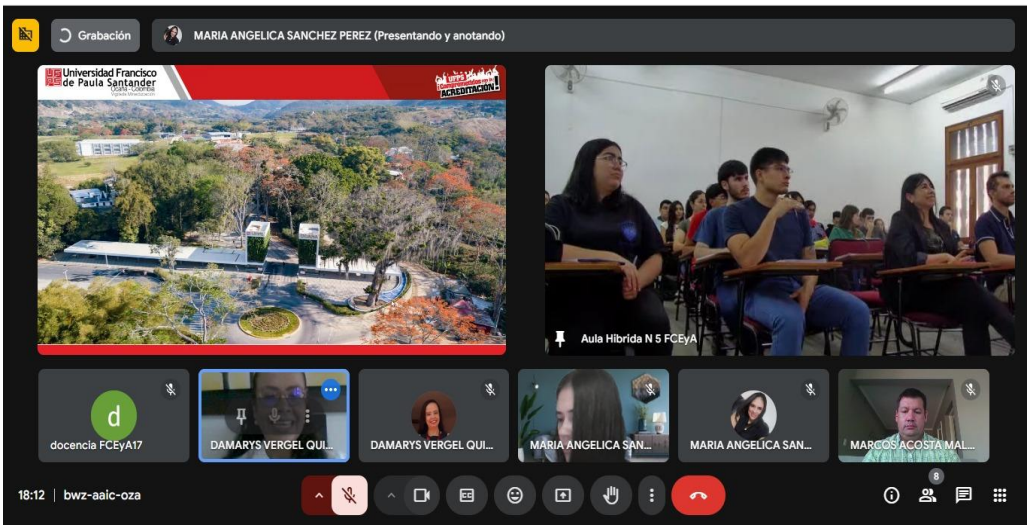
El diseño incluyó:

- Planificación conjunta entre las cátedras de Contabilidad de Costos (UNCA) y Laboratorio Contable y de Costos (UFPSO). De este modo se pudo coordinar el día y los temas a tratar, de modo que los docentes involucrados en ambas Cátedras pudieran dar la temática seleccionada.
- Elaboración de contenidos didácticos por parte de ambas docentes responsables.
- Intercambio de bibliografía vinculadas a las temáticas objeto de las clases espejo.
- Invitación de emprendedoras locales de cada país, quienes compartirán experiencias de gestión de costos en contextos productivos diversos.
- Apoyo pedagógico y tecnológico provisto por la Secretaría Académica de la FCEyA, garantizando la calidad del entorno virtual.

3.1.4. Información clase espejo internacional:

- **Tema 1:** La importancia de los costos para el emprendedor y Sistemas de Costos por Órdenes
- **Tema 2:** Sistemas de Costos por Procesos.
- **Asignatura** FCEYA UNCA**:** Contabilidad de Costos
- **Asignaturas** FCAE UFPSO**:** Contabilidad de Financiamiento - Programa de **Contaduría Pública** y Proceso Administrativo programa de Administración de Empresas.
- **Fecha:** miércoles 23 de abril de 2025 y miércoles 23 de junio de 2025.
- **Hora:** 18:00 a 20:00 (hora Argentina) - 16:00 a 18:00 (hora Colombia).
- **Modalidad:** Virtual (plataforma de videoconferencia).
- **Instituciones participantes:**
  - Universidad Francisco de Paula Santander Seccional Ocaña (Colombia).
  - Universidad Nacional de Catamarca (Argentina).

Figura 1
Clase espejo internacional UNCA UFPSO



Fuente: Morales A. (2025)

3.1.3. Contenido temático

- ✓ **Conceptualización de emprendimiento:** Definición, características y tipos de emprendimientos.
- ✓ **Perfil del emprendedor:** Habilidades, competencias y retos en el entorno actual.
- ✓ **La gestión de costos en el emprendimiento:** Su impacto en la planificación, control y toma de decisiones.
- ✓ **Sistema de Costos por Órdenes de Producción:**
  - Características principales.
  - Aplicabilidad en emprendimientos de productos o servicios personalizados.
  - Caso práctico aplicado.
- ✓ **Sistema de Costos por Procesos de Producción:**
  - Características principales.
  - Aplicabilidad en producciones locales de cada país.
  - Caso práctico aplicado.
- ✓ **Testimonios inspiradores:**
  - Presentación de emprendimientos locales. Emprendedoras invitadas Srta. **Yeily Karina Sarabia Chinchilla (Ocaña, Colombia)** y Sra. María Rosa Ponce **(Santa María, Catamarca)**.
  - Debate sobre la experiencia real de gestión de costos en sus emprendimientos.

3.1.5. Objetivos:

Objetivo general:

- Comprender la importancia estratégica de los costos en la gestión de emprendimientos, a partir del análisis y aplicación del sistema de costos por órdenes de producción, con el fin de fortalecer la toma de decisiones informadas que promuevan la rentabilidad, la sostenibilidad y el crecimiento empresarial.

Objetivos específicos:

- Analizar el rol del emprendedor en el contexto económico actual.
- Reconocer la relevancia de la gestión de costos en las primeras etapas de un emprendimiento.

- Aplicar conceptos de costos por órdenes de producción en casos prácticos.
- Fomentar el intercambio de experiencias sobre emprendimiento en diferentes contextos culturales.

3.1.6. Metodología:

- Modalidad virtual sincrónica: Uso de plataforma de videoconferencia.
- Exposiciones dialogadas: Presentaciones teóricas apoyadas con ejemplos prácticos.
- Espacios de discusión interactiva: Trabajo en salas de discusión para el análisis de casos.
- Testimonio: Participación de una emprendedora que compartirá su experiencia práctica.
- Actividad de reflexión participativa: Construcción colectiva de conclusiones comparativas entre ambos contextos nacionales.

Figura 2
Experiencia emprendedora Clase espejo internacional UNCA UFPSO



Fuente: Morales A. (2025)

3.1.7. Competencias a desarrollar:

- Competencias disciplinares: Comprensión y aplicación de sistemas de costos orientados al emprendimiento.
- Competencias interculturales: Interacción respetuosa y enriquecedora con estudiantes y docentes de diferentes contextos socioculturales.
- Competencias tecnológicas: Manejo efectivo de plataformas virtuales y TIC para procesos de aprendizaje colaborativo.
- Competencias investigativas: Capacidad de analizar, interpretar y aplicar información contable para la solución de problemas reales en emprendimientos.

3.1.8. Evaluación:

- Participación activa en las discusiones.
- Análisis crítico de la importancia de los costos en emprendimientos.
- Aplicación práctica de conceptos mediante resolución de un caso.
- Reflexión comparativa sobre las realidades empresariales de Colombia y Argentina.

3.1.9. Recursos humanos participantes:

Relaciones internacionales UNCA:
- Secretaría de Relaciones Interinstitucionales e Internacionales.
- Subsecretaria de Relaciones Internacionales.
- Coordinador de Movilidad Académica Internacional.

Relaciones internacionales UFPSO:
- ORI -Oficina de Relaciones Internacionales.

FCEYA UNCA y UFPSO:
- Decano
- Secretaria Académica
- Secretaria de Relaciones Institucionales

Equipo docente responsables (Expositoras)
- Magíster Damarys Vergel Quintero (Colombia)
- Magíster María Angélica Sánchez Pérez (Colombia)
- Magíster Andrea Morales (FCEYA UNCA Argentina)

Equipo colaborador cátedra contabilidad de costos:
- CPN Acosta Malebrán Marcos (Docente Cátedra Contabilidad de Costos)
- CPN Quarín Cristian (Docente Cátedra Contabilidad de Costos)

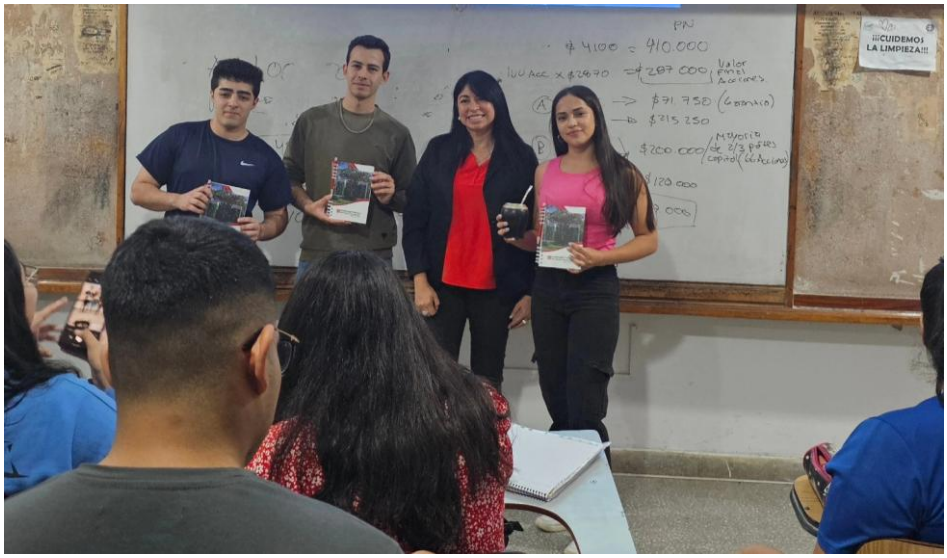
Equipo Técnico de Educación a Distancia FCEYA UNCA:
- Sr. Molina Edgardo Javier
- TAES Robledo, Hugo Martin

3.2. Resultados académicos y culturales:

La experiencia presentada reafirma el valor de la cooperación interuniversitaria internacional como estrategia para:
- Enriquecer la enseñanza de la contabilidad de costos, vinculando teoría con práctica y considerando realidades productivas diversas.
- Promover aprendizajes colaborativos e interculturales, que fortalezcan la formación integral de futuros profesionales.
- Contribuir a la internacionalización de la educación superior, entendida como un medio para desarrollar competencias críticas, reflexivas y globales, necesarias para afrontar los desafíos de un mundo en transformación constante.
- Fortalecer la integración regional, al articular experiencias académicas entre Argentina y Colombia, potenciando el rol de Sudamérica en la construcción de conocimiento compartido.
- Generar diálogo académico comparado: estudiantes contrastaron enfoques teóricos y prácticas de costos en escenarios productivos distintos.
- Desarrollar competencias interculturales: se promovió la sensibilidad hacia realidades socioeconómicas diversas y el respeto por la diferencia cultural. Se compartió desde Argentina la tradición de mates cebados y los distintos tipos de mates. Por su parte desde Colombia se compartió sobre comidas típicas y tradiciones de Ocaña.
- Formación integral: la experiencia favoreció el pensamiento crítico, reflexivo y global de los estudiantes.
- Ampliar la perspectiva profesional, enlazando problemas de costos con soluciones adaptadas a distintos marcos regulatorios y dinámicas de mercado.
- Construir una visión global desde lo regional, fortaleciendo capacidades para comprender tendencias económicas y empresariales más allá de las fronteras.

- Generar implicancias prácticas para la gestión empresarial, al reconocer la variabilidad de enfoques contables y contextos productivos.
- El proceso de colaboración interinstitucional permitió a los docentes:
- Incorporar enfoques pedagógicos innovadores.
- Adaptar contenidos a un escenario digital e internacional.
- Fomentar un ecosistema académico flexible y orientado a la internacionalización.

Figura 3
Experiencia cultural Clase espejo internacional UNCA UFPSO



Fuente: Morales A. (2025)

4. Conclusiones:

La experiencia COIL que desarrollamos conjuntamente entre la UNCA y la UFPSO, en el marco de las clases de Contabilidad de Costos, ilustra cómo la internacionalización puede implementarse de manera innovadora y sostenible, generando beneficios académicos significativos sin requerir recursos excesivos.

La propuesta llevada a cabo demostró ser un instrumento pedagógico valioso para repensar la enseñanza universitaria en clave global y, al mismo tiempo, sensible a los contextos locales de Ocaña y Catamarca. Permitió a través de las clases de contabilidad de costos adentrarnos a diferentes contextos geográficos, socioeconómicos, culturales, de actividades productivas, de tipos y características de microempresas y marcos regulatorios que generaron aproximaciones teóricas y prácticas distintas. Los estudiantes argentinos accedieron a enfoques colombianos sobre gestión de costos en contextos de economías emergentes, mientras que los estudiantes colombianos se familiarizan con perspectivas argentinas sobre control de costos en sectores productivos específicos en la provincia de Catamarca. Se generaron clases participativas y una gran sinergia entre estudiantes y docentes de ambos países.

Este modelo demuestra que la internacionalización es una estrategia accesible y fundamental para todas las instituciones de educación superior comprometidas con la excelencia académica. La importancia académica de la internacionalización radica en su capacidad de transformar la educación superior para que responda efectivamente a las necesidades de una sociedad globalizada, contribuyendo a la formación de ciudadanos globales capaces de construir un mundo más justo, sostenible e interconectado.

Se trata de una transformación fundamental que afecta todos los aspectos de la vida académica: desde la renovación curricular y metodológica hasta el fortalecimiento de la investigación y la construcción de redes globales de conocimiento.

En el contexto de un mundo cada vez más interconectado, la internacionalización académica no constituye una opción sino una necesidad fundamental para garantizar la relevancia y calidad de la educación superior. Las instituciones que no se internacionalicen corren el riesgo de quedarse rezagadas en términos de calidad académica, competitividad global y capacidad de contribución a la solución de desafíos mundiales.

Bibliografía

Avello M. R. & Duart, J. M. (2016). Nuevas tendencias de aprendizaje colaborativo en e-learning: Claves para su implementación efectiva. Estudios pedagógicos (Valdivia), 42(1), 271-282. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052016000100017

Byram, M. (1997). Teaching and assessing intercultural communicative competence. Multilingual Matters.

Didou, A. (2017). La internacionalización de la educación superior en América Latina: transitar de lo exógeno a lo endógeno. México: Unión de Universidades de América Latina y el Caribe.

Gacel-Ávila, J. (2018). Educación superior, internacionalización e integración en América Latina y el Caribe. Balance regional y prospectiva.

Henríquez, S. S., Nogués, F. P., San Martín, V., & Carrillo, M. F. (2012). Dimensiones de la competencia comunicativa intercultural (CCI) y sus implicaciones para la práctica educativa. Revista Folios, (36), 131-151.

Ramírez, A., & Bustos-Aguirre, M. (2022). Beneficios, inconvenientes y retos de los cursos COIL: las experiencias de los académicos. *Revista Educación Superior y Sociedad (ESS)*, *34*(2), 328-352.

Reimers, F. (2006). Citizenship, Identity and Education: Examining the Public Purposes of Schools in An Age of Globalization. Prospects. 36. 275-294.

UNESCO (2015). Educación para la ciudadanía global: temas y objetivos de aprendizaje. UNESCO. Francia. https://unesdoc. unesco.org/ark:/48223/pf0000233876

Van den Berg, A., Gillibrand, R., & Rebolledo-García, C. (2024). Medición de impacto sobre la competencia intercultural en el uso de proyectos COIL como herramienta de innovación docente para la internacionalización curricular. *Estudios Pedagógicos*, *50*(3), 269-291.

Velázquez Moreno, D. (2020). Estrategia de aprendizaje innovadora para la internacionalización en casa: metodología COIL. *Revista científica estudios e investigaciones*, *9*, 85-86.

Integración de la Inteligencia Artificial en la educación a distancia, una propuesta operativa.

Autor: Rodríguez, Gustavo Alberto[1]

Eje temático: Aulas sin fronteras: experiencias pedagógicas que trascienden los límites físicos tradicionales del aula, incorporando tecnologías, educación virtual o modelos híbridos.

Resumen

La presente ponencia se enmarca en un trabajo de investigación realizado desde la Dirección de las carreras Licenciatura en Gestión Pública y Licenciatura en Gestión de la Educación Superior, ambas de modalidad A Distancia, de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad Nacional de Catamarca. Surge como resultado del cruce entre una necesidad concreta detectada en el ejercicio profesional y los marcos conceptuales y metodológicos provistos durante el cursado de la Diplomatura Superior en Inteligencia Artificial aplicada a la enseñanza. La acelerada irrupción de herramientas basadas en inteligencia artificial plantea desafíos significativos que trascienden lo meramente tecnológico, interpelando también los planos pedagógico, institucional y ético de la educación superior contemporánea. La ponencia presentada tiene como objetivo ofrecer una propuesta realista, situada y operativa para la mejora de las prácticas docentes en entornos virtuales, mediante la incorporación estratégica de tecnologías basadas en inteligencia artificial. La iniciativa se apoya en una concepción crítica y contextualizada de la innovación educativa, que no se limita a la adopción de herramientas por su novedad, sino que promueve una integración con sentido, ajustada a las condiciones institucionales, disciplinarias y pedagógicas específicas de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la UNCA. Desde la Dirección de dos carreras a distancia y en articulación permanente con el Área de Educación a Distancia (AEAD), se reconoce la necesidad de repensar los modos de enseñanza, evaluación y acompañamiento en contextos virtuales. En ese marco, la inteligencia artificial aparece no como una solución universal, sino como un conjunto de recursos potenciales cuyo impacto dependerá de las decisiones pedagógicas que orienten su implementación. La propuesta desarrollada parte de un diagnóstico situado que considera las tensiones actuales entre tecnología, docencia y diseño pedagógico. A partir de allí, se delinean líneas de acción concretas que permiten a los equipos docentes incorporar IA de manera progresiva, reflexiva y crítica. Entre estas acciones se incluyen recomendaciones para la planificación de actividades, el uso ético y transparente de herramientas generativas, y la formación continua del personal docente. Se apuesta a un desarrollo institucional hacia la mejora continua de la educación superior a distancia, mediante el uso estratégico y contextualizado de tecnologías emergentes. Se destaca la importancia de sostener un enfoque que no pierda de vista las particularidades del contexto educativo local, y que priorice siempre el sentido pedagógico por sobre la fascinación tecnológica. El proyecto propone avanzar hacia una transformación educativa anclada en la realidad concreta de la enseñanza a distancia, donde la inteligencia artificial se conciba como aliada y no como amenaza, y donde su integración responda a decisiones pedagógicas sostenidas por marcos éticos, institucionales y didácticos sólidos.

Palabras clave: inteligencia artificial – educación a distancia – innovación pedagógica

[1]

Introducción

La incorporación de inteligencia artificial (IA) en los procesos educativos representa uno de los desafíos y oportunidades más significativos en la transformación actual de la enseñanza universitaria. Su impacto se vuelve aún más relevante en contextos de educación a distancia, donde las herramientas digitales median integralmente la relación pedagógica. En este marco, la posibilidad de identificar, seleccionar e integrar herramientas educativas basadas en IA se presenta como una acción estratégica para mejorar la calidad de las prácticas docentes, ampliar los recursos disponibles y optimizar la experiencia de aprendizaje.

En la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración (FCEyA) de la Universidad Nacional de Catamarca, la modalidad a distancia cuenta con una trayectoria institucional que se remonta al año 2010, con la creación del Programa de Educación a Distancia y el uso de la plataforma virtual “economicasvirtual” (aún vigente). A partir de 2023, y como respuesta a los lineamientos del Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED) de la UNCA, se formalizó en la FCEyA el Área de Educación a Distancia (AEAD), encargada de administrar carreras específicas en esta modalidad utilizando el campus virtual E-campus aprobado por el SIED. Su funcionamiento es correcto, pero se sigue trabajando en el desarrollo de su estructura para mejorar la articulación con otras áreas, en la gestión académica y en el soporte a docentes y estudiantes.

Desde mi rol como Director de dos carreras que se dictan bajo esta modalidad, tengo contacto directo con el AEAD y con las problemáticas cotidianas que atraviesan tanto a docentes como a equipos de gestión. En ese contexto, surge la necesidad concreta de explorar soluciones tecnológicas que permitan fortalecer el trabajo docente y mejorar la experiencia educativa en disciplinas diversas como matemáticas, ciencias sociales, administrativas, de gestión y contables.

Este documento propone abordar esa necesidad mediante la selección y análisis de herramientas educativas basadas en IA que resulten pertinentes para los docentes del área de educación a distancia de la FCEyA, orientadas a enriquecer sus estrategias de enseñanza en entornos virtuales.

Marco Teórico

La IA en el ámbito educativo ha dejado de ser una innovación emergente para convertirse en un componente estratégico de transformación pedagógica. En el contexto de la educación superior, su incorporación plantea nuevas oportunidades para enriquecer las prácticas docentes, optimizar la gestión del aprendizaje y adaptar los contenidos y metodologías a los perfiles reales de los estudiantes. Este trabajo se inscribe en dicha perspectiva, con el objetivo de identificar y seleccionar herramientas educativas basadas en IA que respondan a las necesidades específicas de los docentes del AEAD de la FCEyA de la Universidad Nacional de Catamarca.

Desde una visión pedagógica, la IA se presenta como un recurso capaz de colaborar en múltiples dimensiones de la tarea docente: la planificación de clases, el diseño de evaluaciones, la generación de contenidos, la retroalimentación a los estudiantes y el análisis de desempeño. Tal como señalan Luckin et al. (2016), su potencial radica en la posibilidad de analizar trayectorias de aprendizaje de manera automatizada, generar respuestas

personalizadas en tiempo real y brindar apoyos diferenciados a estudiantes con necesidades diversas. Estas capacidades son particularmente valiosas en entornos virtuales, donde la interacción mediada por tecnologías requiere herramientas que mantengan la calidad pedagógica y la continuidad del acompañamiento docente.

Sin embargo, la selección e implementación de herramientas de IA en la educación no puede ni debe realizarse de forma aislada o exclusivamente técnica. Caballero y Romero (2023) advierten que es necesario un enfoque contextualizado y pedagógicamente sustentado que tenga en cuenta la disciplina, la modalidad de enseñanza, el nivel de autonomía del docente y la pertinencia institucional. Además, subrayan que la incorporación de IA requiere evaluar aspectos éticos, como la protección de datos personales, la equidad en el acceso y la transparencia en la generación de contenidos.

En línea con este enfoque, Hernández y Sancho (2021) sostienen que el proceso de integración de tecnologías emergentes en la educación superior debe estar guiado por posicionamientos pedagógicos sólidos. No se trata solo de utilizar nuevas herramientas, sino de ponerlas al servicio de una enseñanza significativa que fortalezca el pensamiento crítico, la participación activa y el compromiso de los estudiantes. En este sentido, el rol docente no se debilita con la IA, sino que se redefine: el educador pasa a ser mediador, curador de recursos, facilitador de experiencias y guía del proceso formativo.

Aplicado al caso específico de la FCEyA, el análisis y selección de herramientas educativas basadas en IA se vincula con los desafíos actuales del AEAD. Como se expone en la introducción, si bien el área ha sido formalizada institucionalmente en los últimos años, aún presenta ambición de desarrollo en sus áreas operativas y de articulación con otras unidades académicas. En este escenario, avanzar en la incorporación de herramientas de IA apropiadas a las características de cada disciplina y modalidad se constituye en una acción concreta para fortalecer la capacidad pedagógica del área, mejorar el acompañamiento a los docentes y enriquecer la experiencia educativa de los estudiantes.

El presente proyecto se sustenta, por tanto, en la necesidad de construir un marco de referencia práctico y viable para los docentes del AEAD, basado en los principios trabajados durante esta Diplomatura: integración crítica de la tecnología, respeto por la diversidad pedagógica, resguardo de datos personales, evaluación ética de los recursos disponibles y compromiso con una mejora continua de las prácticas educativas mediadas por tecnologías.

Metodología

Con base en los lineamientos conceptuales expuestos en el marco teórico, se definió un enfoque metodológico de tipo exploratorio-descriptivo, orientado a relevar, analizar y seleccionar herramientas educativas basadas en inteligencia artificial que resulten pertinentes para los docentes del AEAD de la FCEyA.

El procedimiento metodológico se estructuró en una secuencia de trabajo que combinó el análisis cuantitativo y cualitativo de datos con el estudio técnico-pedagógico de herramientas digitales. Se utilizaron técnicas de recolección de información a partir de una encuesta estructurada dirigida a docentes que actualmente dictan, o han dictado, materias bajo modalidad A Distancia.

El enfoque adoptado tiene por finalidad identificar criterios, dificultades y expectativas en torno al uso de herramientas de IA en la enseñanza virtual universitaria, con el propósito de seleccionar aquellas que mejor se adapten a los perfiles docentes, las características

disciplinares y el contexto institucional de la FCEyA. A su vez, se busca producir un insumo útil que oriente a futuros usuarios en la integración pedagógica de estas tecnologías, atendiendo tanto al impacto educativo como a las condiciones de implementación real.

A lo largo del proceso se desarrollaron cuatro etapas metodológicas diferenciadas:

1. Relevamiento de necesidades pedagógicas: a partir de una encuesta aplicada a docentes de carreras a distancia.
2. Selección preliminar de herramientas de IA: con base en criterios pedagógicos y funcionales definidos.
3. Análisis técnico-pedagógico de herramientas seleccionadas: evaluando pertinencia, usabilidad y resguardo ético.
4. Sistematización de resultados y propuesta orientativa: para uso institucional en el AEAD.

Relevamiento de necesidades pedagógicas

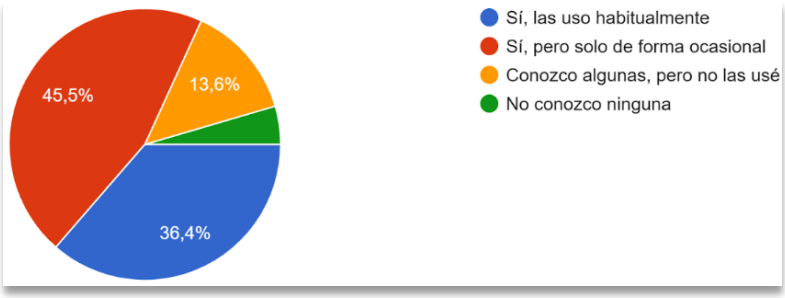
Como punto de partida metodológico del proyecto, se desarrolló un relevamiento mediante encuesta estructurada, dirigida a docentes que actualmente dictan o han dictado materias en las carreras A Distancia bajo la órbita del AEAD. La encuesta tuvo como finalidad identificar usos, dificultades, conocimientos y expectativas vinculadas a la incorporación de herramientas digitales e IA en sus prácticas de enseñanza virtual.

El cuestionario fue respondido por un total de 22 docentes, provenientes de distintas áreas disciplinares (ciencias sociales, gestión, contabilidad, administración y matemática). Todos ellos manifestaron contar con experiencia directa en el dictado de materias bajo modalidad de Educación a Distancia (EaD), ya sea en la actualidad o en el pasado reciente, lo cual valida la pertinencia del universo consultado.

En cuanto al uso actual de herramientas digitales, el 100 % de los encuestados afirmó utilizarlas, al menos ocasionalmente, con un predominio marcado de recursos como procesadores colaborativos, plataformas de presentación (Canva, PowerPoint), formularios de evaluación, y sobre todo, el campus Moodle económicasvirtual, que es el entorno base de trabajo en la FCEyA. Esta apropiación tecnológica generalizada muestra una base sólida para avanzar hacia procesos de integración más complejos, como el uso de IA.

En el gráfico 1 se refleja el conocimiento y uso de herramientas de inteligencia artificial, el 59 % de los docentes indicó haberlas utilizado, ya sea de forma habitual u ocasional.

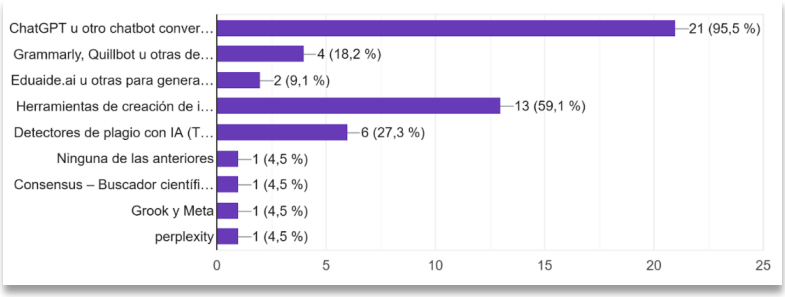
Gráfico 1: Conocimiento y uso de las herramientas IA por los docentes de EaD



Fuente: elaboración propia

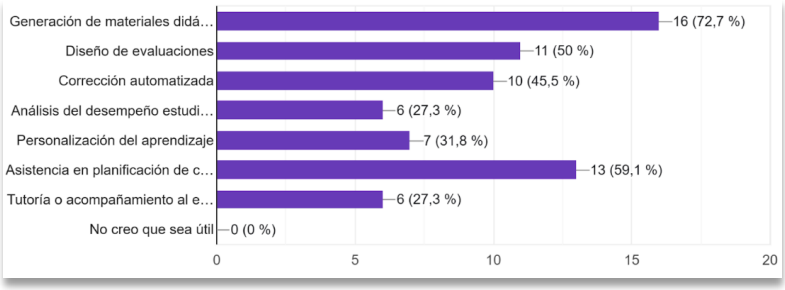
Las herramientas IA más, conocidas, gráfico 2, son ChatGPT, Eduaide.ai y Quillbot, seguidas por aplicaciones de corrección gramatical y asistentes de contenido.

Gráfico 2: Herramientas IA más conocidas por los docentes de EaD



Fuente: elaboración propia

Gráfico 3: Percepción de los docentes de EaD del uso de las herramientas de IA para la docencia

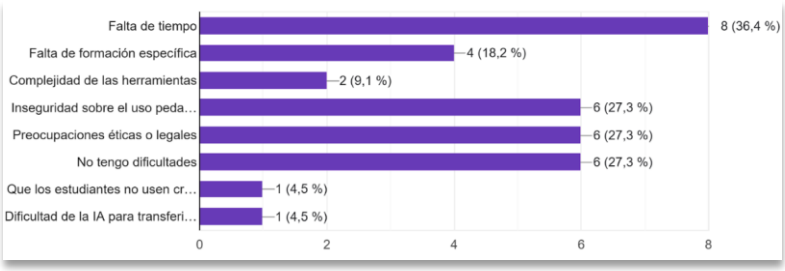


Fuente: elaboración propia

En el gráfico 3 se observan los usos percibidos por los docentes de EaD como más relevantes para la IA, sobresalen la generación de materiales didácticos (73 %), el diseño de evaluaciones (68 %) y la personalización del aprendizaje (64 %).

En relación con los obstáculos percibidos, gráfico 4, los más frecuentes fueron: la falta de tiempo (36 %) y la inseguridad sobre cómo utilizarla pedagógicamente, las preocupaciones éticas o legales (ambas con el 27 %).

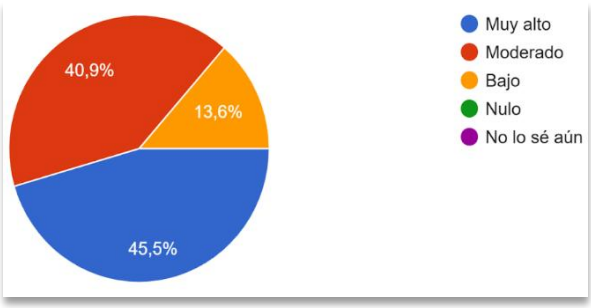
Gráfico 4: Obstáculos percibidos para incorporar las nuevas herramientas



Fuente: elaboración propia

Sin embargo, en el gráfico 5, el interés en incorporar herramientas de IA a la práctica docente es significativo: el 45 % expresó un nivel de interés muy alto, y otro 41 % un interés moderado.

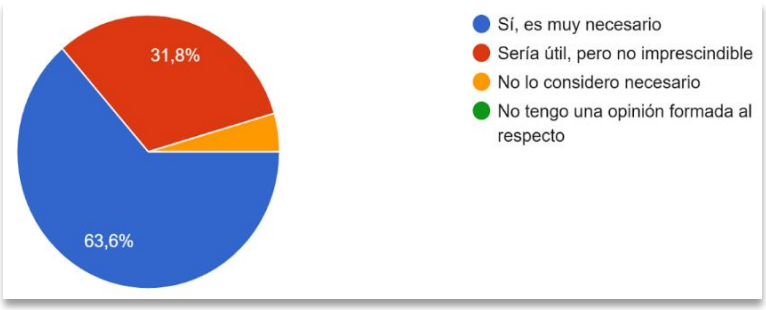
Gráfico 5: Nivel de interés para incorporar herramientas IA en las clases de EaD



Fuente: elaboración propia

Finalmente, en el gráfico 6 vemos que un 82 % de los encuestados considera muy necesaria una instancia de formación o acompañamiento institucional para el uso pedagógico de estas herramientas. Este dato refuerza la demanda concreta de políticas formativas desde el AEAD orientadas a una incorporación crítica y contextualizada de la IA en la enseñanza.

Gráfico 6: Consideración de los docentes de EaD en recibir formación específica en herramientas IA



Fuente: elaboración propia

Los datos obtenidos permiten comprender con claridad la existencia de una base de apropiación digital instalada, un interés mayoritario en el uso de IA, y a la vez, la presencia de barreras formativas y estructurales que requieren atención específica. Estos hallazgos orientan las siguientes etapas del trabajo, enfocadas en la selección y análisis de herramientas adecuadas para acompañar a los docentes del AEAD en su integración a la práctica pedagógica.

Selección preliminar de herramientas de IA

Sobre la base del relevamiento realizado en la etapa anterior y en articulación con los objetivos del presente trabajo, se procedió a realizar una primera selección de herramientas educativas basadas en IA con potencial de aplicación en el contexto del AEAD.

La selección se sustentó en los siguientes criterios:

- **Relevancia pedagógica**: relación directa entre la funcionalidad de la herramienta y las tareas docentes en entornos virtuales (planificación, producción de contenidos, evaluación, retroalimentación).
- **Usabilidad y accesibilidad**: facilidad de uso sin requerimientos técnicos avanzados y posibilidad de acceso libre o gratuito, al menos en su versión básica.
- **Pertinencia disciplinar**: aplicabilidad transversal o específica a las distintas áreas del conocimiento involucradas en las carreras a distancia (matemática, gestión, contabilidad, ciencias sociales).
- **Nivel de intervención docente requerido**: posibilidad de uso autónomo por el docente sin depender de conocimientos técnicos especializados.
- **Aspectos éticos y de privacidad**: resguardo de los datos personales, transparencia en los resultados y adecuada comunicación sobre su funcionamiento.

La investigación para identificar las herramientas de IA para el contexto educativo se realizó en el siguiente orden:

1. Herramientas presentadas durante todo el cursado de la Diplomatura Superior Inteligencia Artificial aplicada a la educación.
2. Herramientas identificadas en directorios virtuales como toolify.ai y aifindy que agrupan todo tipo de herramientas que utilizan IA ordenadas por especialidad.
3. Motores de búsquedas dentro de las mismas IA
4. Motores de búsquedas tradicionales como Google y Yahoo

En el cuadro 1, se presentan 30 herramientas de IA seleccionadas que cumplen con los criterios presentados anteriormente.

Cuadro 1: Herramientas de IA relevadas, primer selección.

Herramienta	Relevancia pedagógica	Usabilidad y accesibilidad	Pertinencia disciplinar	Intervención docente baja	Aspectos éticos / privacidad	Descripción
ChatGPT	✔	✔	✔	✔		Modelo conversacional de OpenAI que permite generar textos, explicaciones, ideas y actividades educativas.
Eduaide.ai	✔	✔	✔	✔	✔	Plataforma educativa diseñada para docentes que permite crear planificaciones, preguntas, rúbricas y actividades.
Canva con IA	✔	✔	✔	✔		Herramienta de diseño gráfico con funciones de generación automática de imágenes, textos y presentaciones.
Grammarly	✔	✔	✔	✔	✔	Corrector gramatical y asistente de escritura en inglés con

						funciones de IA para mejorar redacción.
Quillbot	✔	✔	✔	✔	✔	Parafraseador y revisor de textos con IA, ideal para producir versiones alternativas de un mismo contenido.
Wolfram Alpha	✔	✔	✔	✔	✔	Motor de conocimiento computacional con IA, útil para resolver problemas matemáticos y científicos.
DALL·E	✔	✔	✔	✔		Generador de imágenes mediante texto de OpenAI, aplicable a actividades visuales o recursos ilustrativos.
SlidesAI	✔	✔	✔	✔		Generador automático de presentaciones de diapositivas a partir de texto.
Twee	✔	✔	✔	✔	✔	Herramienta para generar guiones de clase y actividades con IA, basada en el enfoque de microlearning.
Magic School.ai	✔	✔	✔	✔	✔	Asistente integral con más de 50 funciones educativas para planificación, diseño y evaluación.
Khanmigo	✔	✔	✔	✔	✔	Asistente de IA desarrollado por Khan Academy para acompañamiento personalizado de estudiantes.
Moodle con IA (Plugins)	✔		✔		✔	Sistema de gestión de aprendizaje con integraciones de IA para análisis de datos y retroalimentación.
Turnitin	✔	✔	✔	✔	✔	Detector de plagio con algoritmos de IA usado en evaluación académica.
Copyleaks	✔	✔	✔	✔	✔	Detector de plagio con IA que permite analizar similitudes en textos en múltiples idiomas.
Socratic by Google	✔	✔	✔	✔		App educativa con IA para ayudar a estudiantes a resolver ejercicios explicando paso a paso.

Otter.ai	✔	✔	✔	✔		Transcriptor automático con IA útil para grabar y convertir clases orales en texto.
Notion AI	✔	✔	✔	✔	✔	Asistente de IA integrado en Notion, útil para crear, resumir y organizar contenidos educativos.
Poe (Quora)	✔	✔	✔	✔		Plataforma de chat que integra varios modelos de IA para respuestas rápidas y explicación de conceptos.
Jenni AI	✔	✔	✔	✔	✔	Asistente de escritura académica con IA que ayuda a redactar, corregir y citar.
Perplexity AI	✔	✔	✔	✔	✔	Buscador de respuestas con IA que cita fuentes y puede apoyar investigaciones docentes.
Diffit	✔	✔	✔	✔	✔	Generador de recursos didácticos diferenciados según nivel y tema, muy útil para inclusión.
Kialo Edu	✔	✔	✔	✔	✔	Plataforma de debates argumentativos apoyada con IA para pensamiento crítico.
TeachMate AI	✔	✔	✔	✔	✔	IA enfocada en planificación de clases, rúbricas, corrección y generación de materiales.
ChatPDF	✔	✔	✔	✔		Permite cargar PDF y hacerle preguntas a un asistente con IA para exploración de materiales.
Scholarcy	✔	✔	✔	✔	✔	Resumen automático de textos académicos y artículos de investigación.
Curipod	✔	✔	✔	✔	✔	Herramienta que genera presentaciones y clases interactivas con base en IA.
Lesson Plans.ai	✔	✔	✔	✔		Generador automático de planes de clase con estructura pedagógica.
Ellisense	✔	✔		✔		Análisis de tono y emoción en redacciones, útil para feedback personalizado.
Kaizena	✔	✔	✔	✔	✔	Extensión para Google Docs que brinda retroalimentación personalizada con voz e IA.

Tactiq	✔	✔	✔	✔		Herramienta que toma notas automáticas de reuniones o clases en Google Meet con IA.

Fuente: elaboración propia

Teniendo en cuenta estos criterios, se identificaron inicialmente las siguientes herramientas, agrupadas según su funcionalidad principal. Esta clasificación permite visibilizar no sólo la diversidad de aplicaciones disponibles en el ecosistema digital actual, sino también su potencial específico para atender distintos aspectos del trabajo pedagógico en el contexto de la educación a distancia:

a) Generación de contenidos educativos

- **Eduaide.ai**: plataforma específicamente diseñada para docentes. Permite generar planificaciones, evaluaciones, prompts de reflexión, actividades por nivel educativo y material didáctico adaptado.
- **ChatGPT**: modelo conversacional versátil que asiste en la redacción de textos explicativos, construcción de conceptos, diseño de actividades, resolución de problemas y simulación de escenarios educativos.
- **Notion AI**: herramienta que combina gestión de contenidos con generación automatizada de textos, resúmenes y estructuras organizativas útiles para planificación o presentaciones.
- **SlidesAI** y **Curipod**: permiten generar presentaciones dinámicas a partir de texto o indicaciones temáticas, adaptables a diferentes niveles.
- **LessonPlans.ai** y **MagicSchool.ai**: orientadas a la generación automática de planes de clase estructurados pedagógicamente.
- **Twee**: útil para microlearning, genera secuencias didácticas breves con objetivos y actividades.
- **Canva con IA** y **DALL·E**: aplicables en la creación visual de contenidos didácticos e ilustraciones, útiles en estrategias multimediales.

b) Apoyo al pensamiento crítico y resolución de problemas

- **Khanmigo**, **Kialo Edu**, **WolframAlpha** y **Perplexity AI**: ofrecen acompañamiento reflexivo en resolución de problemas complejos, argumentación, análisis lógico y búsqueda de información académica.
- **Diffit**: genera recursos diferenciados según el nivel del estudiante, facilitando la inclusión y el aprendizaje adaptativo.

c) Evaluación, corrección y retroalimentación

- **Grammarly**, **Quillbot**, **Kaizena** y **Jenni AI**: ofrecen correcciones gramaticales, sugerencias estilísticas y asistencia en la mejora de textos académicos o prácticos.
- **Turnitin** y **Copyleaks**: herramientas ampliamente validadas para la detección de plagio, aplicables tanto en trabajos prácticos como en evaluaciones finales.
- **Scholarcy**: permite realizar resúmenes automáticos de textos académicos, útil para la lectura crítica y la comprensión de bibliografía extensa.
- **Ellisense**: analiza el tono emocional de los textos, brindando indicadores para mejorar la comunicación escrita.

d) Gestión de recursos y apoyo logístico a la enseñanza

- **Moodle con IA (plugins)**: extensiones que aplican analítica de datos, alertas tempranas y seguimiento de trayectorias en plataformas de gestión del aprendizaje.

- **Otter.ai**, **Tactiq** y **ChatPDF**: permiten la transcripción automática de clases, toma de notas en videollamadas y análisis de textos PDF mediante diálogo interactivo.

Estas herramientas conforman una base que será analizada en la siguiente etapa desde un enfoque técnico-pedagógico con el fin de seleccionar aquellas que resulten más pertinentes y viables para su aplicación concreta en el entorno de educación a distancia de la FCEyA.

Análisis técnico-pedagógico de herramientas seleccionadas

Una vez realizada la selección preliminar de herramientas educativas basadas en inteligencia artificial, se procedió al análisis técnico-pedagógico de un subconjunto representativo de aquellas que mejor respondieron a los criterios establecidos en la Etapa 2. Este análisis tuvo como objetivo identificar el grado de pertinencia, aplicabilidad y potencial de uso de dichas herramientas en el contexto específico de la educación a distancia de la FCEyA.

La selección se orientó por los siguientes principios:

- Alta coincidencia con los criterios definidos: relevancia pedagógica, accesibilidad, aplicabilidad disciplinar, bajo requerimiento técnico, y respeto por principios éticos y de privacidad.
- Diversidad funcional: se incluyeron herramientas con propósitos complementarios (generación de contenidos, evaluación, planificación, seguimiento).
- Uso potencial en diferentes disciplinas: se priorizaron herramientas aplicables tanto en áreas cuantitativas como cualitativas.

El análisis se presenta a continuación bajo la forma de fichas técnicas sintéticas, que integran una breve descripción, principales ventajas, limitaciones observadas, y posibles usos concretos en el marco del AEAD:

1. **Eduaide.ai**

Función principal: Generación de contenidos, planificación y evaluación

Ventajas: Interfaz en español, diseño orientado a docentes, variedad de plantillas didácticas permite crear evaluaciones, rúbricas, actividades y reflexiones.

Limitaciones: Algunas funciones avanzadas requieren suscripción paga.

Aplicaciones en FCEyA: Generación de guías de trabajo, actividades para foros, autoevaluaciones en Moodle, apoyo a la planificación didáctica semanal o quincenal.

2. **ChatGPT (versión gratuita y Edu)**

Función principal: Asistente general de redacción y resolución de problemas
Ventajas: Versatilidad, adaptabilidad a diversos temas y niveles, facilidad de uso.

Limitaciones: Riesgo de respuestas inexactas si no se guía correctamente; requiere validación crítica del contenido generado.

Aplicaciones en FCEyA: Sugerencia de ejemplos en clases teóricas, diseño de consignas para evaluación formativa, generación de preguntas abiertas o reflexivas.

3. **Diffit**

Función principal: Generación de materiales didácticos diferenciados

Ventajas: Permite adaptar textos a diferentes niveles de comprensión y estilo de aprendizaje; útil para inclusión.

Limitaciones: Soporte limitado en idioma español.

Aplicaciones en FCEyA: Ajuste de materiales de lectura para estudiantes con trayectorias educativas heterogéneas; generación de versiones simplificadas o enriquecidas de textos teóricos.

4. **MagicSchool.ai**

Función principal: Plataforma integral de asistencia docente

Ventajas: Incluye más de 50 funciones organizadas por tareas docentes (planificación, rúbricas, retroalimentación, comunicaciones, etc.); enfoque centrado en la práctica pedagógica.

Limitaciones: Mayoritariamente en inglés; no todos los formatos se ajustan a normativas locales.

Aplicaciones en FCEyA: Apoyo en la elaboración de criterios de evaluación, correcciones con feedback individualizado, automatización de planificación.

5. **Turnitin / Copyleaks**

Función principal: Detección de plagio académico

Ventajas: Fiabilidad, amplia base de datos, generación de reportes detallados.

Limitaciones: Algunas funciones avanzadas son pagas; requiere institucionalización para su uso sistemático.

Aplicaciones en FCEyA: Evaluación de trabajos prácticos y ensayos en materias del área de gestión, contabilidad, educación y ciencias sociales.

6. **Kaizena**

Función principal: Retroalimentación formativa con IA en Google Docs.

Ventajas: Posibilidad de devolver comentarios por voz, texto o rubricas automatizadas; favorece feedback continuo.

Limitaciones: Requiere conexión con Google Workspace; interfaz inicialmente en inglés.

Aplicaciones en FCEyA: Devolución formativa en entregas escritas, acompañamiento personalizado en trabajos de análisis, corrección dialogada.

7. **Scholarcy**

Función principal: Resumen automático de textos académicos

Ventajas: Identifica ideas clave, simplifica lectura crítica, genera fichas.

Limitaciones: Requiere textos bien estructurados (PDFs científicos); limitado para textos escaneados o no editables.

Aplicaciones en FCEyA: Apoyo al estudio autónomo, guía de lectura para artículos técnicos o normativas jurídicas.

Este análisis permite no sólo identificar herramientas técnicamente viables, sino también anticipar escenarios de uso concreto en el aula virtual, reconociendo tanto su aporte a la mejora de la enseñanza como las condiciones necesarias para una implementación responsable y efectiva. En la siguiente etapa se procedió a sistematizar estos resultados en una propuesta orientativa que funcione como insumo para la toma de decisiones docentes e institucionales.

Sistematización de resultados y propuesta orientativa

Como resultado del análisis técnico-pedagógico realizado en la etapa anterior, se identificaron un conjunto de herramientas educativas basadas en inteligencia artificial con alto potencial de aplicación en el entorno de educación a distancia de la FCEyA. Esta etapa tiene por objetivo sintetizar los hallazgos obtenidos y elaborar una propuesta orientativa que facilite a los docentes la toma de decisiones respecto a la incorporación progresiva y contextualizada de estas tecnologías en sus prácticas de enseñanza.

La sistematización se organiza en tres ejes principales:

a) Propuesta de categorización funcional de herramientas

A los fines de facilitar su apropiación pedagógica, se propone organizar las herramientas analizadas en cuatro categorías operativas, según su función predominante en el proceso educativo:

1. **Diseño y generación de contenidos didácticos**

Herramientas: *Eduaide.ai, ChatGPT, Notion AI, MagicSchool.ai, Diffit, Canva IA, SlidesAI, Curipod*

2. **Planificación, evaluación y retroalimentación**

Herramientas: *MagicSchool.ai, Turnitin, Copyleaks, Kaizena, Grammarly, Quillbot, Scholarcy*

3. **Asistencia al aprendizaje personalizado y pensamiento crítico**

Herramientas: *Khanmigo, Kialo Edu, Perplexity AI, Twee, Socratic, WolframAlpha*

4. **Apoyo logístico y gestión de clases en entornos virtuales**

Herramientas: *Moodle con IA, Otter.ai, Tactiq, ChatPDF, LessonPlans.ai*

En el cuadro 2 vemos la misma propuesta, pero ordenado para presentar al cuerpo docente.

Cuadro 2: herramientas de IA propuestas según categoría operativa

Categoría operativa, según su función predominante en el proceso educativo:	Herramientas
Diseño y generación de contenidos didácticos	- *Eduaide.ai,* - *ChatGPT,* - *Notion AI,* - *MagicSchool.ai,* - *Diffit,* - *Canva IA,* - *SlidesAI,* - *Curipod*
Planificación, evaluación y retroalimentación	- *MagicSchool.ai,* - *Turnitin,* - *Copyleaks,* - *Kaizena,* - *Grammarly,* - *Quillbot,* - *Scholarcy*

Asistencia al aprendizaje personalizado y pensamiento crítico	- *Khanmigo,* - *Kialo Edu,* - *Perplexity AI,* - *Twee,* - *Socratic,* - *WolframAlpha*
Apoyo logístico y gestión de clases en entornos virtuales	- *Moodle con IA,* - *Otter.ai,* - *Tactiq,* - *ChatPDF,* - *LessonPlans.ai*

Fuente: elaboración propia.

Este tipo de clasificación permite a los docentes identificar rápidamente las herramientas más adecuadas según el tipo de tarea o necesidad pedagógica que se desee abordar.

b) Orientaciones para su integración pedagógica

Para que la incorporación de estas herramientas sea significativa y sostenible en el tiempo, se sugiere considerar las siguientes orientaciones:

- **Usar con objetivos claros y criterios pedagógicos definidos**: la incorporación de IA no debe responder a modas tecnológicas, sino a propósitos concretos dentro de la planificación docente.
- **Iniciar con usos acotados y progresivos**: es recomendable comenzar utilizando las herramientas en actividades específicas, como apoyo a la planificación o generación de ejercicios, para luego avanzar hacia usos más integrales.
- **Evaluar permanentemente su impacto**: es clave realizar un seguimiento del efecto de estas herramientas sobre el desempeño estudiantil, el tiempo docente y la calidad de la enseñanza.
- **Compartir experiencias entre docentes**: la sistematización colaborativa de experiencias dentro del AEAD puede contribuir a construir una cultura institucional de innovación pedagógica con IA.

c) Propuesta orientativa de implementación por nivel de intervención docente

Finalmente, en el cuadro 3, se propone una matriz orientativa que relacione las herramientas con el nivel de intervención docente requerida para su uso, permitiendo seleccionar opciones según el grado de autonomía y disponibilidad del profesor:

Cuadro 3: Propuesta orientativa de implementación por nivel de intervención docente

Nivel de intervención docente	Características del uso	Herramientas sugeridas
Baja	Uso automatizado, sin necesidad de rediseño significativo de la clase	- ChatGPT, - Scholarcy, - Canva con IA, - Tactiq
Media	Requiere ajuste didáctico, selección de contenidos, validación previa	- Eduaide.ai, - Diffit, - Notion AI, - Turnitin,

		- Copyleaks
Alta	Implica rediseño de planificación, estrategias o formas de evaluación	- MagicSchool.ai, - Moodle con IA, - Kialo Edu, - Curipod, - Kaizena

Fuente: elaboración propia

Esta clasificación es orientativa y dinámica. El nivel de intervención puede variar según el dominio que tenga el docente sobre la herramienta y los fines pedagógicos perseguidos.

Con esta sistematización finaliza el proceso de análisis propuesto en este trabajo, ofreciendo una base técnica, pedagógica y contextual para futuras acciones del AEaD de la FCEyA, y estableciendo un primer marco de referencia institucional para la incorporación progresiva de inteligencia artificial en la enseñanza universitaria a distancia.

Conclusión

La presente propuesta se enmarca en un contexto de transformación profunda de las prácticas pedagógicas en la educación superior, especialmente en las modalidades mediadas por tecnologías. En este escenario, la IA emerge como una herramienta clave para redefinir el rol docente, diversificar los recursos didácticos y optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

A través de la identificación, análisis y sistematización de herramientas educativas basadas en IA, este trabajo ha buscado responder a una necesidad concreta del AEAD de la FCEyA de la UNCA: ofrecer orientaciones claras y contextualizadas que faciliten la incorporación de estas tecnologías por parte del cuerpo docente. La metodología empleada, que combinó relevamiento empírico, análisis técnico-pedagógico y sistematización funcional, permitió construir un marco de referencia aplicable y adaptable a distintas disciplinas y niveles de intervención docente.

Entre los principales aportes del trabajo se destacan la elaboración de una matriz comparativa de herramientas, la propuesta de categorías funcionales para su uso educativo y la formulación de orientaciones prácticas para su integración gradual. Estos resultados no sólo brindan insumos para la planificación institucional del AEAD, sino que también habilitan nuevas posibilidades de innovación pedagógica en las carreras de modalidad a distancia.

Asimismo, el trabajo ha puesto en evidencia la importancia de avanzar hacia una cultura de uso ético, reflexivo y estratégico de la IA en la educación superior. La adopción de estas herramientas no puede pensarse al margen de consideraciones como la protección de datos, la equidad en el acceso, la calidad de los contenidos generados y el fortalecimiento del rol docente como mediador del conocimiento.

En ese sentido, el proyecto aquí desarrollado no constituye un punto de llegada, sino un punto de partida. Sus resultados pueden ser escalados en futuras investigaciones, replicados en otras unidades académicas o utilizados como base para el diseño de capacitaciones institucionales orientadas a la apropiación crítica de tecnologías emergentes.

Incorporar IA a la educación no se trata simplemente de sumar herramientas, sino de fortalecer prácticas pedagógicas con sentido, ancladas en las necesidades reales de quienes enseñan y aprenden.

Bibliografía

AIFaindy. (s. f.). Mayor directorio IA. https://aifindy.com/

Caballero, A., & Romero, F. (2023). Inteligencia artificial y educación: Desafíos éticos y pedagógicos. Editorial Noveduc.

Copyleaks. (s. f.). AI-powered plagiarism detection. https://copyleaks.com/

Diffit.me. (s. f.). Differentiate texts with AI. https://www.diffit.me/

Eduaide.ai. (s. f.). Home. https://eduaide.ai/

Hernández, F., & Sancho, J. M. (2021). Tecnologías emergentes y prácticas educativas: Más allá de la fascinación tecnológica. Octaedro.

Kaizena. (s. f.). Voice comments and feedback in Google Docs. https://www.kaizena.com/

Khan Academy. (2023). Khanmigo: An AI guide for students and teachers. https://www.khanacademy.org/khan-labs

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Intelligence unleashed: An argument for AI in education. Pearson Education. https://www.pearson.com/content/dam/one-dot-com/one-dot-com/global/Files/about-pearson/innovation/open-ideas/Intelligence-Unleashed-Publication.pdf

MagicSchool.ai. (s. f.). Empowering teachers with AI tools. https://www.magicschool.ai/

OpenAI. (2023). Introducing ChatGPT and Whisper APIs. OpenAI Blog. https://openai.com/blog/introducing-chatgpt-and-whisper-apis

Perplexity AI. (s. f.). Your AI-powered answer engine. https://www.perplexity.ai/

Scholarcy. (s. f.). AI-powered summarization of academic texts. https://www.scholarcy.com/

Tactiq.io. (s. f.). AI Meeting Assistant for Google Meet. https://www.tactiq.io/

Toolify. (s. f.). Best AI tools directory & AI tools list. https://www.toolify.ai/

Turnitin. (s. f.). Academic integrity in the age of AI. https://www.turnitin.com/

Universidad Nacional de Catamarca. (2024-2025). Materiales didácticos utilizados en la Diplomatura en Inteligencia Artificial Aplicada a la Educación. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

WolframAlpha. (s. f.). Computational intelligence. https://www.wolframalpha.com/

EJE TEMÁTICO CIENCIAS JURÍDICAS

La inteligencia artificial en el procedimiento administrativo de Catamarca: avances y desafíos

Autor: Martínez, Raúl Santiago[1]
Eje Temático: Derecho.

Resumen

El presente trabajo analiza la incorporación de la inteligencia artificial (IA) en el procedimiento administrativo de la Provincia de Catamarca, a partir de la previsión normativa del artículo 107° del nuevo Código de Procedimientos Administrativos (CPA). El tema se inscribe en los procesos de modernización del Estado y en los debates sobre el impacto de las tecnologías emergentes en el derecho administrativo, en especial respecto de cómo optimizar la gestión pública sin vulnerar el principio de juridicidad ni los derechos fundamentales.

El objeto de estudio es examinar el alcance y los límites que plantea la norma catamarqueña en relación con el uso de técnicas de IA como sistemas de apoyo en la toma de decisiones administrativas. El objetivo consiste en evaluar en qué medida la disposición representa un avance regulatorio, qué aportes positivos ofrece y qué desafíos subsisten.

La metodología combina el análisis normativo, doctrinario y comparado. Inicialmente se examina el artículo 107° del CPA y su vinculación con los principios generales del procedimiento administrativo, contrastándolo con instrumentos internacionales como la Carta Iberoamericana de Inteligencia Artificial en la Administración Pública (2023) y el Reglamento de la Unión Europea (2024/1689). Luego se recurre a la doctrina nacional y extranjera sobre procedimiento administrativo y gobernanza algorítmica para contextualizar el alcance de la norma. Finalmente, se aplica un enfoque crítico que permite identificar fortalezas y debilidades.

Los resultados muestran que la disposición constituye un hito pionero en el derecho administrativo argentino, al reconocer expresamente la posibilidad de emplear técnicas de inteligencia artificial en el procedimiento. Entre sus aportes positivos destacan: la preservación de la centralidad del ser humano en la decisión, la exigencia de pruebas en entornos controlados y capacitación de los agentes públicos, la obligación de dictar un acto administrativo que defina usos y alcances con publicación obligatoria y la previsión de un órgano de supervisión. Estas previsiones refuerzan la transparencia, la rendición de cuentas y la gobernanza tecnológica.

Sin embargo, también se observan limitaciones: la ausencia de una definición normativa de “usos no riesgosos”, que genera ambigüedad; la imputación de responsabilidad al agente, pese a que los actos corresponden formalmente a autoridades competentes; y la falta de mecanismos de trazabilidad que acrediten la intervención de la IA. Además, surge la disyuntiva entre depender de sistemas externos o diseñar soluciones propias que refuercen la soberanía digital y la protección de datos.

En conclusión, el artículo 107° del CPA de Catamarca constituye un paso inicial valioso pero de carácter declarativo. Su aporte central es visibilizar la necesidad de regulaciones más precisas y operativas en torno a la inteligencia artificial en el procedimiento administrativo, condición indispensable para conjugar innovación tecnológica con respeto a la juridicidad y a los derechos de los administrados.

Palabras claves: Inteligencia Artificial. Procedimiento Administrativo. Responsabilidad.

[1] psmartinez@eco.unca.edu.ar Universidad Nacional de Catamarca

1. Introducción

La Inteligencia Artificial (IA) constituye una de las manifestaciones más trascendentes de la denominada “Cuarta Revolución Industrial” y se erige como un factor determinante en la configuración de la sociedad contemporánea. Su desarrollo no solo responde a un avance técnico-científico de gran envergadura, sino que genera una profunda transformación en las estructuras sociales, económicas y políticas que organizan la vida en común. En este escenario, el derecho no permanece ajeno: las instituciones jurídicas, tradicionalmente concebidas sobre la base de categorías estables, se ven interpeladas por tecnologías capaces de modificar los modos de producción de información, los procesos de toma de decisiones y, en definitiva, la forma misma en que se ejerce el poder público.

La Administración Pública, como aparato institucional encargado de la gestión de los intereses colectivos, constituye uno de los ámbitos en los que más impacta en forma directa el despliegue de la IA. El volumen creciente de datos que administra el Estado, la necesidad de brindar respuestas más rápidas y eficientes, y la presión por adecuar sus procedimientos a estándares de transparencia y eficacia han convertido a las tecnologías emergentes en herramientas de gran atractivo para la gestión pública. En este contexto, la IA se presenta como un recurso que promete optimizar trámites, reducir costos, automatizar tareas repetitivas, anticipar escenarios y, eventualmente, asistir en la adopción de decisiones de gran complejidad.

Sin embargo, este panorama de oportunidades no puede ser analizado de manera acrítica. La incorporación de sistemas inteligentes en la actividad administrativa no supone una mera innovación instrumental, sino que introduce un cambio de naturaleza disruptiva que obliga a replantear las bases mismas del Derecho Administrativo. En efecto, los principios fundamentales de legalidad, razonabilidad, tutela administrativa efectiva y buena administración adquieren nuevas aristas cuando intervienen algoritmos que aprenden, predicen o recomiendan cursos de acción. Surge así la necesidad de repensar cómo se garantizan los derechos de los administrados en un entorno en el que la decisión estatal puede estar mediada, parcial o totalmente, por técnicas de inteligencia artificial.

La irrupción de sistemas de IA en la gestión pública obliga a repensar la realidad jurídica en un doble sentido: como motor de modernización, capaz de elevar los niveles de eficiencia y reducir las cargas burocráticas, pero también como desafío normativo y ético, que exige diseñar marcos regulatorios claros y mecanismos de control capaces de prevenir sesgos, garantizar la explicabilidad de las decisiones y asegurar la responsabilidad estatal frente a eventuales daños.

Ciertamente, tal como señala Muñoz (2023), junto con las innegables ventajas que conlleva la incorporación de las nuevas tecnologías en el ámbito del sector público resulta necesario ponderar también los riesgos que estas herramientas generan respecto de las libertades individuales, sociales y colectivas. El autor continúa diciendo que, el verdadero desafío radica en establecer mecanismos adecuados que permitan prevenir o, en su defecto, atenuar las consecuencias negativas que puedan derivarse de su utilización.

Por ello deviene relevante establecer un equilibrio entre la innovación tecnológica y las garantías individuales, evitando que la celeridad y eficacia administrativa se obtengan a costa de los derechos fundamentales de los ciudadanos.

En la Argentina, el debate sobre la inteligencia artificial aplicada a la función pública aún se encuentra en una etapa incipiente y fragmentaria, con iniciativas de digitalización y gobierno abierto, pero sin una política integral que regule específicamente el uso de algoritmos en el ámbito administrativo. En este sentido, adquiere particular relevancia el caso de la Provincia de Catamarca, cuyo nuevo Código de Procedimientos Administrativos (CPA), introduce en el artículo 107°, una disposición pionera al habilitar expresamente el uso de

técnicas de IA como sistemas de apoyo en las decisiones administrativas. Esta previsión normativa, constituye el punto de partida adecuado para reflexionar sobre el alcance y los límites de la inteligencia artificial en el procedimiento administrativo.

El presente ensayo se propone, entonces, examinar la incorporación de la inteligencia artificial en el procedimiento administrativo de Catamarca. Para ello, se abordará un marco conceptual y normativo que permita situar la cuestión, se expondrá el alcance de la norma *supra* referida y se discutirán los desafíos que este modelo plantea.

2. Delimitación conceptual de la inteligencia artificial

La inteligencia artificial integra la categoría de tecnologías emergentes y constituye un punto de inflexión en la evolución contemporánea marcada por la innovación digital. Su expansión y utilización generalizada en el siglo XXI la han consolidado como una herramienta transversal, capaz de transformar simultáneamente distintos sectores de la vida social, económica y política. Tal amplitud de aplicación genera un impacto que trasciende lo meramente técnico y da lugar a nuevos paradigmas normativos y organizacionales, en los que se reconfiguran roles, competencias y procedimientos.

En el ámbito jurídico-administrativo, la IA introduce recursos destinados a la automatización de trámites, la gestión y análisis de expedientes y la proyección predictiva de escenarios de decisión, con la potencialidad de incrementar la eficiencia y la celeridad de la función pública. No obstante, su incorporación plantea el desafío de compatibilizar la innovación tecnológica con los principios de jerarquía constitucional y convencional que revisten un carácter tuitivo de la persona humana y que, en consecuencia, deben operar como límites infranqueables a cualquier forma de automatización decisoria.

De este modo, la IA aparece como un instrumento de modernización estatal que puede optimizar la interacción entre la Administración Pública y los administrados, pero cuyo despliegue exige una regulación prudente y garantista, capaz de asegurar que la búsqueda de eficiencia no se traduzca en la erosión de derechos fundamentales ni en la afectación del principio republicano de control sobre los actos de gobierno.

En la actualidad, no existe un concepto unívoco -y universalmente aceptado- de Inteligencia Artificial (Campos Ríos, 2025, p. 24). En respuesta a esta ausencia, determinados ordenamientos jurídicos e instrumentos internacionales han incorporado definiciones operativas destinadas a fijar los límites de aplicación de la normativa correspondiente.

Así, por ejemplo, la Carta Iberoamericana de Inteligencia Artificial en la Administración Pública (2023), en el Capítulo 2, Punto 2.1, establece:

> A los efectos de la presente Carta, el concepto de Inteligencia Artificial se entiende como un tipo especial y disruptivo de tecnología de la información y comunicación (TIC), basada en la utilización de datos y algoritmos, capaz de generar capacidades y aprendizaje considerado autónomo y/o inteligente, así como desarrollar tareas habitualmente entendidas como humanas, centradas en la consecución de determinados objetivos, incluyendo diferentes ámbitos de aplicación, entre otros, la percepción, el razonamiento o la acción. (Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo [CLAD], 2023, cap. 2.1)

Repárese en que, la definición aportada, refiere que la IA opera en base a datos y algoritmos, y resulta capaz de llevar adelante tareas consideradas como “autónomas y/o inteligentes” habitualmente entendidas como humanas.

En efecto, los programas de inteligencia artificial se reconocen por su capacidad para procesar datos e información de manera similar a un comportamiento inteligente, incorporando funciones como el razonamiento, el aprendizaje, la creatividad o la predicción y planificación a partir de la indexación de grandes volúmenes de datos. En consecuencia,

puede afirmarse que se trata de un conjunto de métodos que permiten a los sistemas informáticos reproducir cualidades asociadas a la inteligencia humana, posibilitando la automatización de tareas que tradicionalmente eran exclusivas de la actividad cognitiva, como la toma de decisiones. (Pérez-Ugena, 2024).

Por su parte, el Reglamento 2024/1689 de Inteligencia Artificial elaborado por el Parlamento Europeo, establece en el Considerando 4 que, la IA es un "conjunto de tecnologías en rápida evolución que contribuye a generar beneficios económicos, medioambientales y sociales muy diversos en todos los sectores económicos y las actividades sociales".

El Considerando 12 del mismo instrumento legal, a su vez, alude a la necesidad de definir con precisión el concepto de "sistema de IA", en armonía con los trabajos de organismos internacionales, con el doble objetivo de garantizar seguridad jurídica y permitir la adaptación a los avances tecnológicos. Allí mismo se introduce la idea de que los sistemas de inteligencia artificial se diferencian del software tradicional por su *capacidad de inferencia*, entendida como la facultad de generar resultados de salida (predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones) a partir de datos de entrada, con impacto en entornos físicos y virtuales A diferencia de lo que ocurre con el procesamiento básico de datos, la inferencia permite aprendizaje, razonamiento y modelización, dotando a los sistemas de IA de autonomía y de una capacidad de adaptación posterior a su despliegue. Estos sistemas pueden operar con distintos niveles de independencia respecto de la intervención humana y utilizarse de forma autónoma o como componentes de otros productos, ya sea integrados físicamente o no en ellos. (Erickson, 2024).

Los considerandos examinados permiten comprender la lógica y los fundamentos de la norma; sobre esa base, el artículo 3.1 del Reglamento fija la definición de "sistema de inteligencia artificial", dotando de precisión conceptual al marco regulatorio. Al respecto dispone:

> "Sistema de IA" significa un sistema basado en máquinas que está diseñado para funcionar con distintos niveles de autonomía y que puede exhibir adaptabilidad después de su implementación, y que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere, a partir de la información que recibe, cómo generar resultados tales como predicciones, contenido, recomendaciones o decisiones que pueden influir en entornos físicos o virtuales.

La definición transcripta constituye un notable esfuerzo por armonizar aspectos técnicos y jurídicos en un mismo enunciado normativo. Al concebirlo como un "sistema basado en una máquina", diseñado para operar con distintos niveles de autonomía y capaz de mostrar adaptación tras su despliegue, el legislador europeo reconoce la especificidad de la IA respecto del software convencional, cuya lógica de funcionamiento se limita a la ejecución de instrucciones predefinidas.

El aspecto central de esta definición reside en la capacidad de inferencia (también señalada en el considerando 12 previamente analizado). Sin embargo, al introducir categorías como "objetivos implícitos", la norma abre un campo de indeterminación que puede generar dificultades interpretativas en su aplicación práctica. Asimismo, el reconocimiento de la capacidad de adaptación posterior al despliegue refleja la dinámica del aprendizaje automático, pero plantea el mayor desafío regulatorio: un sistema que modifica sus parámetros de funcionamiento mientras está en uso puede escapar al control de las auditorías iniciales, lo que obliga a reforzar los mecanismos de supervisión y responsabilidad.

En definitiva, el enunciado normativo constituye un hito regulatorio por su carácter integral y flexible, pero al mismo tiempo revela la tensión entre la necesidad de brindar seguridad jurídica y la de asegurar elasticidad normativa frente a los rápidos avances tecnológicos.

Como puede apreciarse, la inteligencia artificial se configura como una tecnología que modifica el paradigma vigente y redefine categorías jurídicas. Su capacidad de inferencia y autonomía son los factores que explican tanto su potencial como los riesgos que entraña. El verdadero desafío en la materia que nos ocupa, consiste en determinar cómo y bajo qué condiciones la IA puede ser incorporada en los ámbitos jurídicos sensibles de la gestión estatal. Entre ellos, destaca de manera especial el procedimiento administrativo, garantía esencial de los derechos de los administrados. Corresponde ahora adentrarnos en el análisis de la normativa catamarqueña y verificar los desafíos que la inclusión de la nueva tecnología representa.

3. El procedimiento administrativo

El procedimiento administrativo ha sido definido como la secuencia ordenada de actos mediante los cuales se expresa la función administrativa (Comadira, 2017, t. II, p. 1135), y también como el conjunto de formas a través de las cuales la Administración emite actos orientados a la satisfacción del interés público (Escola, 2017, t. II, p. 223). Esta última perspectiva resalta que el interés público constituye la causa fin del fenómeno estatal, y que el procedimiento no es una simple técnica organizativa, sino el marco jurídico indispensable para canalizar la voluntad administrativa conforme a los parámetros de legalidad, racionalidad y formalidad previstos por el ordenamiento.

De este modo, el procedimiento se erige como un instrumento esencial de juridicidad y legitimidad: disciplina el ejercicio de potestades públicas exorbitantes y, al mismo tiempo, asegura a los administrados que el poder estatal se ejercerá respetando de manera ineludible las garantías individuales. Así, la referencia al interés público no es meramente retórica, sino una expresión de la finalidad teleológica del Estado, que encuentra en el procedimiento administrativo la vía adecuada para su concreción conforme a derecho.

En esta línea, Aberastury y Cilurzo (2022, p. 51) destacan que el procedimiento debe guiarse por principios derivados tanto de la Constitución Nacional como de los tratados internacionales de derechos humanos, conforme lo establece el artículo 75° inciso 22) de la Ley Fundamental. En coherencia con ello, tanto la Ley Nacional de Procedimientos Administrativos (LNPA), en su artículo 1° bis, como el Código de Procedimientos Administrativos (CPA) de Catamarca, en su artículo 3°, receptan y sistematizan estos principios, imponiendo un marco normativo al que se supedita toda actuación administrativa.

Los principios de legalidad, razonabilidad, tutela administrativa efectiva y buena administración, lejos de ser fórmulas estáticas, funcionan como directrices dinámicas que orientan y limitan la función administrativa, constituyendo la base de la juridicidad y la legitimidad estatal. La irrupción de las nuevas tecnologías -y en particular la incorporación de sistemas de inteligencia artificial- obliga a repensar su alcance y proyección.

Sin embargo, lejos de relativizar su vigencia, estos principios adquieren una renovada centralidad, al convertirse en el parámetro necesario para garantizar que el uso de herramientas algorítmicas se realice en conformidad con el derecho, resguardando la transparencia, la razonabilidad de las decisiones y la tutela efectiva de los derechos de los administrados.

4. La incorporación de la inteligencia artificial en el procedimiento administrativo de Catamarca

La sanción del Código de Procedimientos Administrativos de Catamarca (Ley N° 5893) introduce, por primera vez a nivel nacional, una previsión expresa sobre el uso de inteligencia artificial en el ámbito procedimental. A diferencia de otros ordenamientos provinciales que se limitan a invocar genéricamente las tecnologías de la información y comunicación para agilizar trámites, el legislador catamarqueño nombra y regula de modo explícito a la inteligencia artificial, lo que confiere a la norma un alcance singular. En este marco, el artículo 107° fija tres pilares fundamentales: la IA solo puede emplearse en ámbitos donde su uso no sea riesgoso; opera exclusivamente como "sistema de apoyo" a la decisión administrativa; y la responsabilidad por su utilización recae siempre en el agente que la emplea.

Para garantizar un uso adecuado de las técnicas de IA, la norma exige la realización de pruebas en ambientes controlados, con participación de los agentes involucrados, quienes deben ser previamente capacitados para comprender el funcionamiento de la tecnología aplicada y ponderar los riesgos y beneficios que conlleva su uso. Una vez obtenidos resultados satisfactorios, deberá dictarse un acto administrativo que detalle los usos y alcances autorizados, el cual deberá ser publicado. Asimismo, se prevé la creación de una oficina de seguimiento y supervisión con facultades regulatorias. Este diseño normativo, aunque incipiente, se alinea con estándares internacionales de gobernanza algorítmica al incorporar un enfoque por riesgo, mantener al ser humano en el circuito decisorio, reforzar la trazabilidad (art. 108°, CPA) y asegurar la rendición de cuentas.

Ahora bien, este marco regulatorio introduce categorías que requieren desarrollo conceptual para su aplicación práctica, entre ellas la expresión "técnicas de inteligencia artificial". Se trata de una noción amplia y ambigua cuyo alcance no está definido en la norma, lo que obliga a precisar su sentido jurídico. A nivel global, no existe una definición universalmente aceptada de inteligencia artificial, dada su permanente evolución tecnológica. Esta falta de consenso también se refleja en el plano normativo: mientras instrumentos como la Carta Iberoamericana de Inteligencia Artificial (2023) o el Reglamento de la Unión Europea (2024) avanzan en delimitaciones más claras, el artículo 107° no ofrece siquiera una noción mínima sobre qué debe entenderse por "técnicas de IA".

Debe advertirse, además, que la Administración Pública no dispone actualmente de técnicas propias que puedan ser consideradas inteligencia artificial generativa, es decir, aquellas capaces de crear contenido original a partir del análisis de datos (Cortés Hernández, Hernández Hernández, García Torres, & Mata Quezadas, 2024). Lo que existe, en rigor, son aplicaciones prácticas desarrolladas por la industria tecnológica privada, como sistemas de procesamiento de lenguaje natural, algoritmos de clasificación o chatbots, que pueden ser utilizados como apoyo en el procedimiento administrativo. Ello plantea un interrogante central: si la Administración debe limitarse a incorporar herramientas externas provistas por actores privados o, por el contrario, avanzar hacia el diseño de soluciones propias que aseguren soberanía digital, protección de datos y legitimidad institucional.

En consecuencia, la mención a "técnicas de inteligencia artificial" en el artículo 107° no debe entenderse como un tecnicismo informático, sino como una cláusula de apertura que habilita el uso de recursos diversos, siempre bajo supervisión humana y subordinados a los principios que estructuran el procedimiento administrativo.

Junto con la definición de las técnicas, otro aspecto central del artículo 107° es la restricción de la IA a aquellos ámbitos en los que "su uso no sea considerado riesgoso". La norma, sin embargo, no aclara qué debe entenderse por tal condición, lo que obliga a realizar una interpretación sistémica. Resulta útil, en este sentido, la tipología de riesgos establecida en la Carta Iberoamericana de 2023, que distingue entre riesgos bajos, altos y extremos (Cap. 5.3), así como el Reglamento europeo de 2024, que define el riesgo como la combinación

entre la probabilidad de un perjuicio y su gravedad (art. 3.1), e introduce categorías como la de “riesgo sistémico”. En ambos casos se establece que existen usos prohibidos -como las técnicas subliminales de manipulación, la explotación de vulnerabilidades o el *social scoring*- (art. 5) y sistemas de alto riesgo que requieren estrictos mecanismos de control, como los vinculados a la biometría, las infraestructuras críticas, la educación o el empleo (art. 6).

De allí se desprende que la cláusula del artículo 107° debe interpretarse en términos restrictivos: la inteligencia artificial será admisible únicamente en aquellos supuestos de riesgo mínimo o limitado, como la clasificación de expedientes, el agrupamiento de documentos o la sistematización normativa, siempre bajo la supervisión de un agente humano. Incluso en estos casos, debe recordarse que los expedientes administrativos contienen datos personales y, en muchos supuestos, información sensible. Por ello, la utilización de IA debe ajustarse a las garantías de protección de datos personales y a lo previsto en el artículo 108° del CPA, aplicando principios de minimización, anonimización y control estricto de acceso, a fin de evitar afectaciones a la privacidad o vulneraciones de derechos fundamentales.

La delimitación de la IA como “sistema de apoyo” refuerza esta misma lógica. El artículo 107° descarta su utilización como sustituto de la autoridad competente, asegurando que la decisión administrativa continúe siendo el resultado de una ponderación jurídica ejercida por un funcionario investido de competencia. La conexión con el principio de razonabilidad del procedimiento es evidente: se busca evitar que las decisiones sean el resultado de secuencias algorítmicas con total presidencia del razonamiento humano.

En este esquema, la IA puede asistir en la organización de antecedentes o en la formulación de recomendaciones técnicas, pero la decisión final corresponde siempre de manera indelegable al órgano administrativo competente. Como indica Comadira (2017, t. I, p. 225), la competencia decisoria es atribuida por el ordenamiento jurídico a un órgano específico, siendo la persona humana con investidura de funcionario quien debe adoptar la decisión. De lo contrario, se correría el riesgo de sustituir la voluntad estatal por la lógica autónoma de un algoritmo, con el consecuente menoscabo del principio de control, la responsabilidad de los funcionarios y la tutela administrativa efectiva.

Finalmente, todo este entramado normativo remite a la cuestión de la responsabilidad del agente público. Siguiendo a Perrino (2015, p. 223), la noción de agente abarca a toda persona que preste funciones para el Estado, de manera permanente o transitoria, remunerada o no, por elección popular o por nombramiento de autoridad competente. En el marco del artículo 107°, la responsabilidad se articula con el principio de rendición de cuentas, responsabilidad y auditabilidad de la Carta Iberoamericana de Inteligencia Artificial, que impone a quienes diseñan, implementan o utilizan algoritmos la obligación de responder por su funcionamiento y por la protección de los derechos humanos. Esto implica que, aun cuando la IA ejecute procesos complejos de análisis o recomendación, nunca puede erigirse en sujeto de imputación jurídica. La autonomía técnica de los sistemas no desplaza la responsabilidad humana: toda decisión basada en IA debe ser revisada y validada por un agente público competente, quien responde disciplinaria, patrimonial o penalmente por sus efectos.

De allí la necesidad de implementar mecanismos de auditoría algorítmica, verificaciones técnicas independientes y protocolos de actuación frente a fallas o sesgos, además de garantizar la trazabilidad de los datos y la capacitación continua de los funcionarios. La creación de una oficina de supervisión del uso de la IA en la Administración, prevista en el artículo 107°, constituye un paso importante en esta dirección. En definitiva, la responsabilidad en el uso de inteligencia artificial no se limita a un plano ético, sino que adquiere una dimensión jurídica e institucional.

La innovación normativa introducida por Catamarca representa un avance significativo, pero plantea al mismo tiempo el desafío de su reglamentación concreta, única vía para

conjugar los beneficios de la automatización con el respeto irrestricto de la juridicidad y de los derechos fundamentales.

5. Conclusión

En el presente trabajo se analizó detenidamente el artículo 107° del Código de Procedimientos Administrativos de Catamarca, el cual constituye una innovación normativa al referirse de forma exclusiva a la incorporación de técnicas de inteligencia artificial en el ámbito procedimental. De su estudio se desprende que la IA puede consolidarse como un recurso valioso para la gestión administrativa, en tanto potencia la eficiencia en el uso de los recursos públicos, optimiza la prestación de servicios y reduce los márgenes de error humano.

No obstante, se advirtió que el uso de inteligencia artificial no supone, bajo ningún aspecto, la sustitución de la potestad decisoria que corresponde exclusivamente a la autoridad administrativa competente. En rigor de verdad, la decisión final, con toda la carga de motivación jurídica, razonabilidad y adecuación al interés público, permanece como una atribución exclusiva y excluyente de la persona humana investida de competencia, siendo la inteligencia artificial únicamente una herramienta de apoyo.

Finalmente, se identificó un desafío futuro de particular relevancia: la determinación de la herramienta de inteligencia artificial que habrá de emplearse. La disyuntiva se presenta entre recurrir a sistemas provistos por desarrolladores externos o avanzar hacia el diseño de soluciones propias dentro de la administración pública. Esta última opción, aunque técnicamente más exigente y con menores capacidades iniciales que las ofrecidas por el sector privado, permitiría reforzar las garantías en materia de protección de datos y seguridad institucional. Ello abre el camino a la reflexión sobre la conveniencia de desarrollar un sistema de inteligencia artificial “propio” de la administración -una suerte de asistente virtual interno- que, aunque menos sofisticado en su génesis, podría asegurar mayor control, transparencia y adecuación a los principios que rigen el procedimiento administrativo.

A modo de conclusión, se puede aseverar que la incorporación de la inteligencia artificial al procedimiento administrativo de Catamarca, a través del artículo 107°, constituye un avance normativo de indudable valor. No solo reconoce la necesidad de integrar nuevas tecnologías a la gestión pública, sino que también ofrece un marco inicial para encauzar conforme pautas jurídicas su utilización.

El reconocimiento de la inteligencia artificial en el Código de Procedimientos Administrativos no agota la discusión, sino que abre un camino para seguir construyendo y profundizando en la determinación de conceptos todavía difusos.

6. Referencias bibliográficas

Aval Medina, J., & Cao, H. (Dirs.). (2025). Manual de administración pública digital. Universidad Nacional de Quilmes.

Ávalos, E., Buteler, A., & Massimino, L. (2016). *Derecho Administrativo 1* (2ª ed. act.). Alveroni Ediciones.

Belloch Ortí, C. (s.f.). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Unidad de Tecnología Educativa, Universidad de Valencia. https://www.uv.es/~bellochc/pdf/pwtic1.pdf

Campos Ríos, M. (2025). *Inteligencia artificial y políticas públicas en América Latina y el Caribe: Experiencias y aportes para pensar una hoja de ruta regional*. Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD).

Casagne, J. C. (2020). *Derecho administrativo y derecho público general*. BdeF.

Comadira, J. R., Escola, H. J., & Comadira, J. P. (s. f.). *Curso de Derecho Administrativo* (Tomos I - II). Abeledo Perrot.

Cortés Hernández, A., Hernández Hernández, C. A., García Torres, A. B., & Mata Quezadas, M. (2024). La inteligencia artificial generativa como un asistente estratégico en la era del aprendizaje digital. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4). https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/12456

Erickson, J. (2024, abril 2). *¿Qué es la inferencia de IA?* Oracle. https://www.oracle.com/latam/artificial-intelligence/ai-inference/

Muñoz, R. A. (2023). Aspectos normativos y constitucionales de las decisiones administrativas automatizadas. *Revista de la Secretaría Legal y Técnica de la Provincia de Formosa, 2*(2), julio 2023.

Oliver, N. (s. f.). *Inteligencia artificial, naturalmente: Un manual de convivencia entre humanos y máquinas para que la tecnología nos beneficie a todos* (N.º 1, Colección "Pensamiento para la sociedad digital"). Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. https://acortar.link/BcmCT1

Pérez-Ugena, M. (2024). La inteligencia artificial: Definición, regulación y riesgos para los derechos fundamentales. *Deusto. Revista de Derecho Público, 72*(1). https://revista-estudios.revistas.deusto.es/article/view/3108

Perrino, P. E. (2015). *La responsabilidad del Estado y los funcionarios públicos*. Thomson Reuters - La Ley.

Vidal Basoalto Campos, V., & Rocha Pérez, R. (2024). ¿Es inteligente la inteligencia artificial? Definiciones, enfoques y desafíos [Is artificial intelligence intelligent? Definitions, approaches and challenges]. *Revista de Pedagogía Crítica, 22*(32), 83-102.

Documentos Institucionales

Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo. (2023). *Carta Iberoamericana de Inteligencia Artificial en la Administración Pública*. CLAD.

Gobierno de Catamarca. (2025). *Ley N° 5893 - Decreto N.° 1247 Código de Procedimientos Administrativos de la Provincia De Catamarca*.

Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. (2024). *Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024*. Diario Oficial de la Unión Europea, L, 2024.

Poder Ejecutivo Nacional. (1972). *Ley N° 19.549 de Procedimiento Administrativo*.

EJE TEMÁTICO CONTABILIDAD

Estándares globales de sostenibilidad: análisis e implicancias de las NIIF S1 y S2

Autor: Galli, Juan Pablo

Eje Temático: CONTABILIDAD

Resumen

Las Normas Internacionales de Información Financiera en sostenibilidad, NIIF S1 y NIIF S2, emitidas por el International Sustainability Standards Board (ISSB) de la Fundación IFRS, constituyen un avance significativo en la estandarización global de los reportes corporativos. Estas normas se enmarcan en un contexto donde la sostenibilidad y el cambio climático se han consolidado como dimensiones estratégicas para las organizaciones, determinando la confianza de los inversionistas, la competitividad en los mercados y la legitimidad social de las empresas.

La NIIF S1 establece requerimientos generales para divulgar información vinculada a riesgos y oportunidades de sostenibilidad con potencial impacto en los flujos de efectivo, la posición financiera y el rendimiento de las entidades. Basada en los cuatro pilares de TCFD —gobernanza, estrategia, gestión de riesgos y métricas y objetivos— busca asegurar la comparabilidad, relevancia y materialidad de la información, garantizando además su conexión explícita con los estados financieros.

Por su parte, la NIIF S2 se centra específicamente en el cambio climático y exige a las organizaciones identificar y divulgar tanto riesgos físicos (agudos y crónicos) como riesgos de transición (regulatorios, tecnológicos y de mercado). Asimismo, requiere reportar métricas relacionadas con las emisiones de gases de efecto invernadero en sus alcances 1, 2 y 3, planes de transición hacia economías bajas en carbono y análisis de escenarios que permitan evaluar la resiliencia de los modelos de negocio frente a distintos horizontes climáticos.

Ambas normas se apoyan en marcos internacionales previamente consolidados, como SASB, el reporte integrado y TCFD, con el fin de construir un lenguaje común para la sostenibilidad corporativa. Su aplicación plantea múltiples desafíos: disponibilidad y trazabilidad de los datos, calidad y comparabilidad de la información, coordinación transversal dentro de las organizaciones y la necesidad de adaptar gradualmente procesos de gestión y control.

En el plano internacional, marcos como la Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) de la Unión Europea y las regulaciones de la Securities and Exchange Commission (SEC) en Estados Unidos influyen directamente en las prácticas empresariales. Esta convergencia normativa presiona a las compañías con operaciones transnacionales a fortalecer la calidad y el alcance de sus divulgaciones de sostenibilidad, incluso en jurisdicciones donde la adopción de las NIIF S1 y S2 aún no es obligatoria.En síntesis, las NIIF S1 y S2 representan un cambio estructural en la transparencia corporativa: la sostenibilidad deja de ser un complemento voluntario y se convierte en parte integral de la información financiera. Este proceso refuerza la conexión entre desempeño económico, gestión de riesgos climáticos y creación de valor a largo plazo, estableciendo un nuevo estándar global de rendición de cuentas para las empresas.

Palabras claves: NIIF S1 y S2; sostenibilidad; cambio climático.

1. Introducción

La sostenibilidad y el cambio climático se han consolidado en las últimas décadas como dimensiones estratégicas para las organizaciones, impactando de manera directa en su competitividad, en la confianza que generan hacia los inversores y en la legitimidad social que

construyen frente a sus diversos grupos de interés. El paradigma de la sostenibilidad ha dejado de ser un aspecto accesorio de la gestión empresarial para convertirse en un elemento central de la planificación estratégica, en la medida en que se vincula con la creación de valor económico, social y ambiental en el largo plazo. En este sentido, las demandas de transparencia y responsabilidad han impulsado el desarrollo de marcos normativos, estándares técnicos e instrumentos de reporte que permiten a las organizaciones comunicar, de forma clara y comparable, los impactos de su actividad en el entorno.

En este escenario global, la emisión de las Normas Internacionales de Información Financiera sobre Sostenibilidad (NIIF S1 y NIIF S2) por parte del International Sustainability Standards Board (ISSB) constituye un hito relevante en la estandarización de la información no financiera. La NIIF S1 establece requerimientos generales para que las entidades revelen información sobre los riesgos y oportunidades relacionados con la sostenibilidad que afectan su desempeño en el corto, mediano y largo plazo. Por su parte, la NIIF S2 desarrolla lineamientos específicos para la divulgación de información vinculada al cambio climático, atendiendo a la necesidad de visibilizar cómo los escenarios climáticos impactan en la estrategia, en los riesgos financieros y en la generación de valor de las organizaciones. De este modo, ambas normas buscan fortalecer la comparabilidad, la transparencia y la utilidad de la información revelada para los usuarios principales de los estados financieros con propósito general, favoreciendo un proceso de toma de decisiones más informado y responsable.

En el caso argentino, la trayectoria normativa en materia de sostenibilidad se inició con la aprobación de la Resolución Técnica N° 36 (RT 36) de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE) en el año 2012, que incorporó el Balance Social como instrumento de medición, evaluación y comunicación de los impactos económicos, sociales y ambientales de las organizaciones. Posteriormente, esta norma fue modificada por la RT 44 en 2016, adaptándose a las actualizaciones del Global Reporting Initiative (GRI), que servía como marco de referencia metodológico. Sin embargo, a pesar de los avances que representó la RT 36, su aplicación en la práctica resultó limitada, tanto por su carácter voluntario como por la falta de una cultura organizacional consolidada en torno a la elaboración de informes sociales y de sostenibilidad. Distintos relevamientos realizados por los Consejos Profesionales han demostrado que la cantidad de Balances Sociales verificados desde su entrada en vigencia ha sido reducida, lo que evidencia la necesidad de replantear el enfoque normativo adoptado.

La reciente derogación de la RT 36 y la presentación del Proyecto 53 por parte de la FACPCE marcan un punto de inflexión en el proceso de convergencia normativa hacia estándares internacionales. Este proyecto busca alinear la regulación argentina con los lineamientos del ISSB y con los desarrollos internacionales más recientes en materia de información de sostenibilidad. En este sentido, se inscribe en la tendencia global hacia la armonización contable y la necesidad de proporcionar a los usuarios información relevante, fiable y comparable, tanto en lo financiero como en lo no financiero. El proceso de transición plantea interrogantes acerca de los tiempos de adopción, los alcances en distintos tipos de entidades (públicas, privadas, con o sin fines de lucro) y las posibles brechas que podrían generarse entre grandes corporaciones, con mayores recursos para implementar estas normas, y pequeñas y medianas empresas, que enfrentan limitaciones en materia de capacidades técnicas y financieras.

Asimismo, este escenario abre un debate en torno al rol de los profesionales en Ciencias Económicas frente a las nuevas demandas de la sociedad y de los mercados. La incorporación de normas internacionales de sostenibilidad no solo requiere competencias técnicas en materia contable y de auditoría, sino también una formación interdisciplinaria que permita comprender los impactos ambientales y sociales de las organizaciones. En este sentido, la

profesión contable se encuentra ante el desafío de consolidar su rol como garante de la calidad y la credibilidad de la información no financiera, reforzando su incumbencia en la verificación, aseguramiento y análisis crítico de los reportes de sostenibilidad.
El presente trabajo académico se propone, en este marco, analizar la transición normativa que atraviesa la Argentina en materia de sostenibilidad, evaluando los aportes de las NIIF S1 y S2 y su relación con los antecedentes nacionales, particularmente la experiencia del Balance Social establecido por la RT 36. Se busca, además, reflexionar sobre las implicancias que este proceso tiene para la profesión contable, considerando la necesidad de garantizar la calidad de la información revelada, el fortalecimiento de la transparencia organizacional y la construcción de confianza social. De esta manera, se pretende aportar a la discusión académica y profesional en torno a la convergencia normativa y al papel de la contabilidad en la promoción de un desarrollo sostenible e inclusivo.

2. **Objetivos del trabajo**

Objetivo general

Analizar el alcance, los aportes y las implicancias de las Normas Internacionales de Información Financiera sobre Sostenibilidad (NIIF S1 y NIIF S2) en el marco de la sostenibilidad corporativa y de la transición normativa en Argentina, considerando tanto la convergencia regulatoria como los desafíos de implementación que enfrentan distintos tipos de organizaciones y la profesión contable.

Objetivos específicos

1. Examinar los requerimientos técnicos establecidos en las NIIF S1 y NIIF S2, destacando su estructura, contenido y propósito en materia de información sobre sostenibilidad.
2. Contrastar dichas normas con los marcos previos de referencia utilizados en Argentina, particularmente la Resolución Técnica N.º 36 (y su modificación mediante la RT 44) y los lineamientos del Global Reporting Initiative (GRI).
3. Analizar el Proyecto 53 de la FACPCE como instrumento de convergencia local hacia los estándares internacionales más recientes, evaluando sus alcances, tiempos de adopción y particularidades frente al marco global.
4. Identificar los principales desafíos de aplicación de estas normas en el contexto nacional, con especial atención a la brecha entre grandes empresas y PyMEs, así como a la necesidad de fortalecer la calidad y trazabilidad de los datos.

3. **Metodología**

La investigación se inscribe en un enfoque cualitativo, de carácter documental y exploratorio. El enfoque documental se fundamenta en la recopilación, organización y análisis de fuentes escritas, tanto normativas como académicas, con el propósito de construir un marco de referencia sólido que permita comprender la evolución y el estado actual de la regulación en materia de sostenibilidad. Este tipo de estudios se caracteriza por utilizar información ya disponible en documentos oficiales, informes técnicos y literatura especializada, evitando la generación de datos primarios y centrándose en la interpretación crítica de fuentes secundarias.
El carácter exploratorio de la investigación responde a la necesidad de abordar un campo en desarrollo, donde los procesos de convergencia normativa aún se encuentran en transición. De este modo, el estudio no busca ofrecer respuestas concluyentes o generalizables, sino generar aproximaciones iniciales que permitan identificar tendencias, vacíos normativos y

desafíos de implementación. En este sentido, la exploración resulta pertinente para abrir líneas de debate académico y profesional sobre la integración de estándares internacionales en el contexto argentino.

El procedimiento metodológico se basó en un análisis bibliográfico exhaustivo que incluyó normas internacionales (NIIF S1 y NIIF S2 emitidas por el ISSB, así como lineamientos del TCFD y SASB), normas nacionales (Resolución Técnica N° 36 y el Proyecto 53 de la FACPCE) y literatura académica actualizada, citada en la bibliografía. La estrategia de análisis adoptada fue de carácter comparativo, construyendo un cuadro de semejanzas y diferencias entre los principales marcos normativos (RT 36, NIIF S1, NIIF S2 y Proyecto 53), lo que permitió visualizar puntos de convergencia y divergencia, así como su grado de aplicabilidad en el ámbito local.

4. **Marco institucional y normativo**

La discusión sobre sostenibilidad corporativa se encuentra en una etapa de consolidación global. En este escenario, la Fundación IFRS cumple un rol estratégico como organismo internacional sin fines de lucro dedicado al desarrollo de normas contables y de sostenibilidad. Esta fundación opera a través de dos consejos: el IASB (International Accounting Standards Board), orientado a la emisión de normas contables (NIIF/IFRS), y el ISSB (International Sustainability Standards Board), creado en 2021 para desarrollar un marco normativo global en materia de sostenibilidad. El objetivo principal del ISSB es proveer a los inversores información relevante, transparente y comparable que vincule el desempeño financiero con los riesgos y oportunidades ambientales, sociales y de gobernanza (ESG).

En junio de 2023, el ISSB publicó las NIIF S1 y NIIF S2, consideradas la primera base normativa de alcance internacional en materia de sostenibilidad. La NIIF S1 establece los requerimientos generales de divulgación sobre sostenibilidad, organizados bajo los cuatro pilares del TCFD (gobernanza, estrategia, gestión de riesgos, métricas y objetivos), y mantiene un enfoque de materialidad financiera. Por su parte, la NIIF S2 se centra específicamente en la información climática, exigiendo la revelación de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), planes de transición, análisis de escenarios y resiliencia. Estas normas se apoyan en marcos consolidados como el SASB y el propio TCFD, lo que facilita su adopción gradual en las organizaciones que ya venían trabajando con dichos estándares.

El contexto internacional evidencia un proceso de convergencia normativa en el que distintas jurisdicciones buscan compatibilizar sus marcos. La CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) de la Unión Europea establece obligaciones específicas de reporte bajo los Estándares Europeos de Reporte de Sostenibilidad (ESRS), mientras que la SEC en Estados Unidos avanza con requerimientos climáticos obligatorios para compañías listadas. En paralelo, las familias de normas ISO brindan estructuras de gestión basadas en el ciclo PDCA, que resultan complementarias a la implementación de S1 y S2. Aunque cada normativa responde a contextos regulatorios distintos, existe una clara tendencia hacia la interoperabilidad entre sistemas, lo que refuerza la propuesta del ISSB de una “base global modular” de información en sostenibilidad.

En Argentina, el marco institucional y normativo se encuentra en un proceso de actualización. La Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE), a través del CENCyA, presentó en marzo de 2025 el Proyecto de Resolución Técnica N.º 53. Esta norma representa un cambio profundo, ya que deroga la Resolución Técnica N.º 36 (Balance Social) y establece como marcos aceptables de referencia a los Estándares GRI y a las Normas NIIF-S del ISSB. La decisión de excluir los ESRS europeos obedece a que estos fueron diseñados para el contexto regulatorio de la Unión Europea, resultando menos aplicables a la realidad argentina, aunque se reconoce su interoperabilidad con GRI y NIIF-S.

El Proyecto 53 enfatiza que la adopción de marcos internacionales de alto reconocimiento fortalece la comparabilidad global y mejora la transparencia de la información no financiera. Asimismo, establece que su entrada en vigencia será para ejercicios iniciados a partir del 1 de enero de 2026, con posibilidad de adopción anticipada, otorgando a las entidades un período de preparación para ajustar procesos internos, capacitar personal y desarrollar capacidades técnicas. En consecuencia, esta actualización normativa permite alinear a Argentina con las mejores prácticas internacionales y garantizar la utilidad de la información divulgada para inversores, reguladores y demás grupos de interés.
En síntesis, el marco institucional y normativo actual combina tres dimensiones:

1. *Institucional internacional:* Fundación IFRS y el ISSB como órganos rectores en la definición de normas globales.
2. *Convergencia global:* armonización con marcos regulatorios relevantes (CSRD, SEC, ISO), bajo el esquema de una base global adaptable.
3. *Adopción nacional:* actualización normativa a través del Proyecto 53 de la FACPCE, que reemplaza a la RT 36 y posiciona a la Argentina dentro de la dinámica internacional de la sostenibilidad corporativa.

5. Desarrollo

5.1. NIIF S1: Requerimientos generales

La NIIF S1 constituye el marco general emitido por el ISSB para la revelación de información sobre sostenibilidad vinculada con la información financiera. Su objetivo es requerir que las entidades informen sobre los riesgos y oportunidades relacionados con la sostenibilidad que puedan afectar razonablemente sus perspectivas, ya sea en términos de flujos de efectivo, acceso a financiamiento o costo de capital en el corto, mediano y largo plazo.

Principios rectores

La norma se asienta sobre principios conceptuales que buscan garantizar que la información divulgada sea relevante, comparable, verificable, oportuna y comprensible. Además, exige que la presentación sea razonable, es decir, que ofrezca una visión completa, neutral y precisa de los riesgos y oportunidades, evitando sesgos o vacíos que puedan distorsionar la interpretación de los usuarios. Un aspecto clave es la materialidad financiera: la información es considerada material si su omisión o presentación inadecuada podría influir en las decisiones económicas de los usuarios primarios de los informes financieros. De este modo, la NIIF S1 alinea la materialidad de la sostenibilidad con la utilizada en las NIIF contables, diferenciándose de otros marcos que priorizan la doble materialidad.

Arquitectura TCFD

El contenido central de la NIIF S1 adopta la arquitectura del TCFD (*Task Force on Climate-related Financial Disclosures*), que organiza la información en cuatro bloques:

1. *Gobernanza:* exige divulgar los procesos, controles y responsabilidades del directorio y la alta gerencia en relación con la supervisión de riesgos y oportunidades de sostenibilidad. Esto incluye cómo se incorporan dichas cuestiones en la toma de decisiones estratégicas, en la fijación de objetivos y en las políticas de remuneración vinculadas al desempeño sostenible.
2. *Estrategia:* requiere informar sobre cómo los riesgos y oportunidades afectan al modelo de negocio y la cadena de valor, así como su influencia en la situación financiera, el rendimiento y los flujos de efectivo actuales y proyectados. Además,

demanda evaluar la resiliencia de la estrategia frente a diferentes escenarios de sostenibilidad.

3. *Gestión de riesgos:* establece que las entidades deben describir los mecanismos utilizados para identificar, priorizar, evaluar y monitorear riesgos y oportunidades. La expectativa es que estos procesos se integren con los sistemas generales de gestión de riesgos de la organización.
4. *Métricas y objetivos:* exige la presentación de indicadores cuantitativos y cualitativos que permitan evaluar el desempeño de la entidad frente a riesgos y oportunidades de sostenibilidad. Esto incluye los avances hacia metas propias o impuestas por regulaciones, así como métricas sectoriales inspiradas en los estándares SASB, lo que aporta comparabilidad y pertinencia según industria.

Conectividad con la información financiera

Un principio transversal de la NIIF S1 es la conexión con los estados financieros. La norma obliga a que los datos de sostenibilidad guarden coherencia con las cifras, supuestos y estimaciones empleadas en los informes financieros tradicionales. Esto asegura que la sostenibilidad deje de ser un reporte paralelo y se integre de manera orgánica en la información financiera de propósito general.

Enfoque sectorial y comparabilidad

La NIIF S1, además de establecer requerimientos generales, promueve un enfoque sectorial. A través de la incorporación de métricas del SASB, reconoce que los riesgos y oportunidades de sostenibilidad son heterogéneos entre industrias y que, por lo tanto, la divulgación debe adaptarse a dichas particularidades. De esta forma, se refuerza la comparabilidad global sin perder relevancia a nivel sectorial.

En conjunto, la NIIF S1 funciona como la “puerta de entrada” al sistema ISSB: fija los principios generales, la estructura metodológica y las reglas básicas que toda entidad debe seguir para garantizar la calidad y utilidad de la información de sostenibilidad. Al articularse con normas temáticas específicas (como la NIIF S2 sobre cambio climático), asegura que los reportes no financieros se presenten con el mismo rigor técnico que los estados financieros tradicionales.

5.2. **NIIF S2: Divulgaciones climáticas**

La NIIF S2 constituye la norma temática del ISSB dedicada a los riesgos y oportunidades relacionados con el clima, que se aplica en conjunto con la NIIF S1. Su objetivo es requerir que las entidades informen cómo los impactos climáticos afectan sus perspectivas financieras, aportando a los inversores información útil, comparable y consistente para la toma de decisiones.

Riesgos físicos y de transición

La norma distingue entre:

- **Riesgos físicos**, que pueden ser agudos (eventos extremos como olas de calor, inundaciones o tormentas que afectan activos, operaciones y cadenas de suministro) y crónicos (cambios estructurales como aumento de temperaturas, sequías prolongadas, degradación de suelos o pérdida de biodiversidad).
- **Riesgos de transición**, vinculados a la transformación hacia una economía baja en carbono, como cambios regulatorios (impuestos al carbono, normativas de eficiencia energética), innovaciones tecnológicas o variaciones en la demanda de productos y servicios.

Divulgaciones climáticas específicas

La NIIF S2 exige a las entidades revelar:

a) Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) bajo los alcances 1, 2 y, cuando sea posible, 3.
b) Planes de transición hacia modelos de negocio compatibles con metas climáticas, detallando cronogramas, inversiones (capex y opex), políticas y objetivos.
c) Efectos actuales y previstos de los riesgos y oportunidades climáticos sobre la situación financiera, el rendimiento y los flujos de efectivo.
d) Información sectorial ilustrativa, basada en los estándares SASB, que permite adaptar la divulgación a las particularidades de cada industria.

Escenarios y resiliencia

Un componente central es el análisis de escenarios climáticos, que permite evaluar la resiliencia de la estrategia empresarial frente a distintos horizontes y trayectorias de cambio climático (por ejemplo, escenarios de aumento de temperatura de 1,5 °C o 2 °C). La norma requiere informar sobre:

- ➢ Supuestos clave utilizados (políticas públicas, tendencias macroeconómicas, disponibilidad de recursos naturales, transición energética, desarrollos tecnológicos).
- ➢ Horizonte temporal y alcance operativo considerados en el análisis.
- ➢ Capacidades de la organización para adaptarse mediante reasignación de recursos, inversiones en mitigación y adaptación, o transformación de modelos de negocio.

Alcance de aplicación

La NIIF S2 es de aplicación transversal a todas las entidades que deban reportar conforme al ISSB, pero establece criterios de proporcionalidad: reconoce diferencias en la capacidad de las organizaciones para recopilar información, en especial sobre las emisiones de alcance 3, donde se prevén alivios transitorios en la primera implementación.

En síntesis, la NIIF S2 eleva el nivel de exigencia en las divulgaciones climáticas, consolidando al cambio climático como un eje estratégico en la información corporativa. Al exigir identificación de riesgos físicos y de transición, planes de transición y análisis de escenarios, la norma busca garantizar que la información no financiera refleje de manera robusta cómo las empresas enfrentan uno de los principales desafíos económicos y ambientales del siglo XXI.

6. **Comparación normativa**

Con el fin de facilitar la comprensión de las convergencias y diferencias entre los marcos internacionales y nacionales aplicables a la información de sostenibilidad, se presentan a continuación dos cuadros comparativos. El primero ofrece una visión general de los principales conceptos teóricos de las Normas Internacionales de Información Financiera sobre Sostenibilidad (NIIF S1 y S2) y el Proyecto de Resolución Técnica N.º 53 de la FACPCE. El segundo se centra específicamente en la dimensión económica de la sostenibilidad, destacando cómo cada marco aborda los aspectos vinculados a la materialidad financiera, la conexión con los estados contables y las métricas económicas. Ambos cuadros permiten al lector observar los puntos de encuentro y las particularidades del contexto argentino frente al proceso de convergencia normativa internacional.

Cuadro comparativo 1 – Conceptos teóricos

Eje de comparación	NIIF (S1 + S2, ISSB)	Proyecto 53 (FACPCE – Argentina)
Organismo emisor	International Sustainability Standards Board (ISSB), bajo la Fundación IFRS.	Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE), a través del CENCyA.
Objetivo principal	Establecer requerimientos generales (S1) y temáticos (S2) para divulgar información sobre sostenibilidad y riesgos climáticos relevantes para los usuarios de los estados financieros.	Determinar los marcos aceptables para la preparación de informes de sostenibilidad en Argentina. Busca alinear con estándares internacionales y promover comparabilidad y transparencia.
Alcance	Aplica a toda entidad que deba divulgar información financiera de sostenibilidad, con enfoque en riesgos y oportunidades que afecten flujos de efectivo, acceso a financiamiento y costo de capital.	No establece obligatoriedad de preparar informes. Define marcos válidos (GRI o NIIF-S) y deja su aplicación al marco regulatorio, contractual o voluntario de cada entidad.
Fundamentos conceptuales	Relevancia, representación fiel, comparabilidad, verificabilidad, oportunidad y comprensibilidad. Introduce la noción de información conectada (sostenibilidad ↔ estados financieros).	Reconoce la necesidad de actualizar la RT 36. Establece que los marcos aceptables deben ser GRI o NIIF-S, descartando la incorporación de los ESRS europeos.
Estructura de la información	Basada en los 4 pilares del TCFD: gobernanza, estrategia, gestión de riesgos y métricas/objetivos. La NIIF S2 añade divulgaciones climáticas específicas (riesgos físicos,	No establece estructura propia de reporte. Remite directamente a la aplicación de los marcos internacionales aceptados (GRI o NIIF-S), según elección de la entidad.

	de transición, escenarios, resiliencia, emisiones GEI).	
Temporalidad y vigencia	NIIF S1 y S2 emitidas en junio 2023, con entrada en vigor internacional a partir de 2024 (sujeta a adopción por cada jurisdicción).	Proyecto 53 aprobado en marzo 2025. Entrará en vigencia para ejercicios iniciados a partir del 1 de enero de 2026, con posibilidad de adopción anticipada.
Normativa anterior	Reemplazan marcos dispersos, integrando referencias previas de TCFD, SASB y CDSB.	Deroga la RT 36 “Balance Social”, que había quedado desfasada respecto a los avances internacionales.

Cuadro comparativo 2 – Dimensión Económica

Eje de comparación	NIIF (S1 + S2, ISSB)	Proyecto 53 (FACPCE – Argentina)
Objetivo económico	Prioriza la utilidad de la información para inversores, acreedores y accionistas, destacando la influencia de los riesgos y oportunidades de sostenibilidad en los flujos de efectivo, acceso a financiamiento y costo de capital.	Persigue la comparabilidad y transparencia de los informes en Argentina, estableciendo marcos de referencia aceptados (GRI o NIIF-S) sin generar métricas propias.
Materialidad	Adopta la materialidad financiera, entendida como la información que podría influir en las decisiones económicas de los usuarios principales.	No define un concepto autónomo de materialidad, sino que remite al criterio adoptado por los marcos internacionales

		seleccionados (GRI o NIIF-S).
Conexión con la información financiera	Obliga a asegurar la coherencia entre la información de sostenibilidad y los estados financieros tradicionales, fortaleciendo la credibilidad de los reportes.	Establece la aceptación de marcos internacionales, pero no dispone requerimientos explícitos de conexión con los estados contables.
Métricas económicas	Exige métricas vinculadas a impactos económicos-financieros (ej. efectos sobre ingresos, costos, provisiones, acceso a capital). En NIIF S2, incluye además métricas climáticas con implicancias económicas (emisiones GEI, planes de transición, capex/opex asociados).	No establece métricas económicas propias. La definición de indicadores dependerá del marco adoptado (GRI o NIIF-S). Elimina expresamente la exigencia del Estado de Valor Económico Generado y Distribuido que estaba presente en la RT 36.
Temporalidad y comparabilidad global	Las NIIF S1 y S2 entran en vigor internacional a partir de 2024 (según adopción local), con énfasis en la comparabilidad global para mercados de capitales.	El Proyecto 53 tendrá vigencia para ejercicios iniciados a partir del 1 de enero de 2026, permitiendo adopción anticipada. Su objetivo es alinear a Argentina con estándares internacionales.

Del análisis comparativo surge que las NIIF S1 y S2 y el Proyecto 53 de la FACPCE comparten el propósito de fortalecer la calidad, comparabilidad y transparencia de la información sobre sostenibilidad, aunque se diferencian en su alcance, nivel de detalle y objetivos inmediatos. Mientras que las NIIF, bajo la dirección del ISSB, se orientan a proveer a los mercados de capitales información alineada con los estados financieros y con una clara definición de materialidad financiera, el Proyecto 53 establece un marco de referencia nacional que adopta estándares internacionales reconocidos, pero sin desarrollar métricas propias ni imponer obligatoriedad. En el plano económico, las NIIF demandan métricas precisas sobre impactos financieros, emisiones y planes de transición, reforzando la conexión entre sostenibilidad y desempeño financiero. Por su parte, el Proyecto 53 opta por una estrategia de convergencia gradual, fijando marcos aceptados y derogando la RT 36, lo que refleja un avance en la

armonización normativa pero también una mayor flexibilidad para el contexto argentino. En conjunto, ambos enfoques evidencian la tendencia hacia la integración de la sostenibilidad en el ámbito financiero, aunque con diferentes grados de exigencia y adaptación al entorno regulatorio.

7. **Desafíos de implementación**

La implementación de las NIIF S1 y S2 supone un conjunto de desafíos significativos para las organizaciones, que trascienden lo meramente contable y demandan un abordaje transversal en toda la estructura corporativa. Entre los principales retos se destacan la brecha existente entre grandes empresas y PyMEs, y la calidad y trazabilidad de los datos utilizados en los reportes.

En primer lugar, la brecha PyME–grandes empresas se manifiesta en la capacidad de recursos técnicos, humanos y financieros para dar cumplimiento a los nuevos estándares. Mientras que las compañías de mayor envergadura suelen contar con áreas especializadas en sostenibilidad y sistemas de gestión consolidados, las pequeñas y medianas empresas enfrentan mayores dificultades para incorporar metodologías de medición, procesos de reporte y sistemas de control adecuados. Esta asimetría plantea la necesidad de estrategias diferenciadas y apoyos específicos que permitan a las PyMEs integrarse al nuevo marco normativo sin quedar rezagadas.

En segundo lugar, la calidad de los datos constituye un factor crítico para asegurar la confiabilidad de la información divulgada. La NIIF S1 y la NIIF S2 requieren consistencia, verificabilidad y conectividad con los estados financieros, lo que implica fortalecer la gobernanza de los datos, garantizar su trazabilidad desde la captura hasta el reporte final, y articular mecanismos de aseguramiento interno y externo. La falta de homogeneidad en las fuentes de información y la necesidad de integrar datos provenientes de distintas áreas de la organización generan uno de los mayores desafíos prácticos para la aplicación de estas normas.

Para abordar estas dificultades, la literatura propone la elaboración de una hoja de ruta en cinco fases: Preparar, Diagnosticar, Diseñar, Accionar y Evaluar-Reportar. Este esquema permite planificar de manera ordenada la transición, asegurando la capacitación, la definición de estrategias, la implementación de planes y la medición de resultados.

En síntesis, los desafíos de implementación no se limitan a la comprensión de los nuevos estándares, sino que abarcan la construcción de capacidades técnicas, la reducción de brechas estructurales entre distintos tipos de organizaciones y el desarrollo de sistemas de datos robustos. Solo mediante una planificación estratégica y una transición gradual será posible garantizar reportes de sostenibilidad de alta calidad, comparables a nivel global y útiles para la toma de decisiones financieras.

8. **Conclusiones**

El análisis desarrollado permitió constatar que la emisión de las NIIF S1 y S2 por parte del ISSB constituye un cambio estructural en la manera en que las organizaciones deben reportar información de sostenibilidad, al integrar los riesgos y oportunidades ambientales, sociales y de gobernanza dentro del ámbito de la información financiera. Estas normas se consolidan como una base global de referencia, cuyo objetivo es ofrecer datos relevantes, comparables y útiles para los inversores y demás usuarios de los estados financieros.

En la comparación normativa con el Proyecto 53 de la FACPCE se observa que Argentina ha optado por un camino de convergencia hacia estándares internacionales, abandonando la lógica de la RT 36 y estableciendo como marcos válidos a los lineamientos del GRI y a las NIIF-S. Sin embargo, a diferencia de las normas emitidas por el ISSB, el Proyecto 53 no desarrolla métricas propias ni impone obligatoriedad inmediata, sino que establece un

esquema gradual y flexible de adopción. Esto refleja una estrategia que busca compatibilizar las exigencias de armonización internacional con la realidad institucional y empresarial del país.

Asimismo, la sección de desafíos de implementación pone de manifiesto que la transición hacia estos nuevos marcos no está exenta de dificultades. La brecha entre grandes empresas y PyMEs constituye uno de los principales obstáculos, dado que las segundas enfrentan limitaciones en capacidades técnicas, financieras y de gestión que pueden retrasar su adaptación. A su vez, la calidad y trazabilidad de los datos surgen como factores críticos para garantizar la confiabilidad de los reportes, siendo indispensable fortalecer los sistemas de captura, control y verificación de la información.

En este contexto, se evidencia la necesidad de avanzar en una hoja de ruta progresiva que contemple etapas de preparación, diagnóstico, diseño, acción y evaluación. Tal planificación permitirá a las organizaciones, y en particular a las PyMEs, reducir la brecha existente y adaptarse a las nuevas exigencias internacionales, asegurando que la sostenibilidad se incorpore de manera efectiva a la gestión corporativa.

En conclusión, los hallazgos del trabajo se alinean con los objetivos planteados: se han analizado los requerimientos técnicos de las NIIF S1 y S2, se han contrastado con marcos previos y con el Proyecto 53, y se han identificado desafíos específicos para el contexto argentino. El proceso de convergencia normativa y la implementación práctica de estas normas representan tanto una oportunidad para mejorar la transparencia y la comparabilidad global, como un desafío para la profesión contable y las organizaciones que deberán fortalecer sus capacidades para responder a esta nueva etapa de rendición de cuentas corporativa.

9. **Bibliografía**

- Fernández, E. M. (2024). *La relación entre las nuevas Normas Internacionales de Sostenibilidad NIIF S1 y S2 y el Balance Social en Argentina, regulado por la Resolución Técnica N° 36*. Revista Cultura Económica, 42(108), 86-100.

- International Sustainability Standards Board (ISSB). (2023). *NIIF S1: Requerimientos generales para la información financiera a revelar relacionada con la sostenibilidad.* Fundación IFRS.

- International Sustainability Standards Board (ISSB). (2023). *NIIF S2: Información a revelar relacionada con el clima*. Fundación IFRS.

- Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE). (2012). Resolución Técnica N° 36: Normas Contables Profesionales. Balance Social.

- Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE). (2025). Proyecto N° 53 de Resolución Técnica: Normas aplicables a la preparación de informes de sostenibilidad.

El razonamiento en la presentación vectorial de las transacciones contables

2025

Autores. Risco, Juan Pablo[1], Augier, Rolando Matías[2]

Resumen

El presente trabajo forma parte de la investigación llevada a cabo en el marco de un proyecto que busca estudiar el razonamiento contable[3]. Sucede que la representación de los hechos contables mediante las cuentas que conforman la ecuación patrimonial en asientos del Libro Diario constituye una forma de exposición de las mediciones contables que permite listar de manera cronológica la serie de transacciones que realiza una empresa, pero dificulta la apreciación de los agregados transaccionales desde un punto de vista funcional[4]. La presentación vectorial de las transacciones contables resulta en este punto ventajosa por cuanto es matemáticamente apropiada para exponer axiomas y teoremas, y de gran utilidad en el procesamiento de datos. Para el estudio del razonamiento contable en esta forma de representación empleamos la metodología y los recursos que ofrece la lógica con el fin de visualizar el proceso subyacente vinculado con la práctica tecno-científica de la contabilidad actual.

Palabras claves: contabilidad, vectores, lógica.

Introducción

En el Prefacio de *Contabilidad y métodos analíticos*, Mattessich (2002) expresa su preocupación por un problema insoslayable: frente al auge de la especialización, la necesidad de formular los fundamentos unificados de la contabilidad en un todo capaz de evitar la disgregación de sus partes (p. 5). Dicho de otra manera: a mayor especialización, mayor necesidad de síntesis; y en esto, el lenguaje mismo parece traicionar a Mattessich cuando, en 1964, afirma que la tarea principal de la contabilidad consiste en clarificar sus conceptos mediante el empleo de las herramientas proporcionadas por los modernos enfoques analíticos. Hay, sin embargo, un contexto histórico que otorga sentido a estas ideas. Se trata de la aparición de la investigación operativa (IO) en el escenario de la segunda posguerra, y de los avances tecnológicos en materia de informática y cibernética (Cañibano, 1974). Dato no menor de la obra de Mattessich es su introducción de la hoja de cálculo electrónica en el ámbito de la contabilidad (p. 4). Su preocupación por una enseñanza de la contabilidad enfocada en el desarrollo de un pensamiento capaz de emplear el procesamiento electrónico de datos para la solución de problemas complejos se encuentra asociada con la idea de

[1] jrisco@face.unt.edu.ar (FACE, UNT).
[2] raugier@face.unt.edu.ar (FACE, UNT).
[3] Risco, J.P. y Augier, R.M. (2025). *Lógica del razonamiento contable en formato vectorial*. PICE. FACE-UNT.
[4] Cf. Mattessich, R. (2002). *Contabilidad y métodos analíticos* (pp. 94 y ss). La Ley.

expresar la teoría contable en términos de lógica moderna, epistemología y análisis cuantitativo. La posibilidad de simular una firma mediante la construcción de un modelo presupuestario expresable matemáticamente lleva a Mattessich a vincular los formatos matricial y vectorial vía Fortran[5], lenguaje de programación entonces empleado para el procesamiento de datos. Ahora bien, en el paso de un formato a otro (y previo a la instancia de programación), se efectúa aquí un razonamiento que se puede investigar empleando los recursos que brinda la lógica. Nuestro trabajo consiste precisamente en estudiar el razonamiento que subyace a la presentación vectorial de las transacciones contables, tarea para la que, de manera más modesta, empleamos a modo de ejemplo el registro de las operaciones contables de una pequeña empresa al momento de su constitución y durante un breve intervalo de tiempo[6].

Presupuestos

A los efectos de visualizar nuestro objeto de estudio, convendrá explicitar la hipótesis que guía nuestro trabajo, y que puede formularse como sigue: "Si la presentación vectorial de las transacciones contables es matemáticamente apropiada para el procesamiento de datos –y compatible con la representación de las operaciones contables en forma matricial–, el proceso contable registrado por su intermedio es lógicamente decodificable". El formato vectorial –tendremos la oportunidad de ver– aporta el "soporte matemático" sobre el que habremos de razonar –y visualizar al mismo tiempo– el razonamiento objeto de nuestro estudio; el formato matricial hace las veces de "soporte físico". Para estudiar el razonamiento bajo estos términos, supondremos el caso de una empresa comercial que registra su actividad en el Libro Diario y mayoriza los hechos económicos acaecidos en un corto período de tiempo, empleando como técnica de registración la partida doble. El asiento de sus operaciones supone, a la vez, la existencia de comprobantes, así como un plan de cuentas sencillo con el que clasificar los hechos económicos para su transformación posterior en información contable[7].

PLAN DE CUENTAS DE LA EMPRESA *APOLO SRL*

Activos (A):
- Disponibilidades:
  - Caja (CA)
  - Valores a depositar (VD)
  - Banco c/c (CC)
- Cuentas por cobrar:
  - Deudores por ventas (DV)
  - Documentos a cobrar (DC)
  - Intereses a cobrar (IC)
  - Créditos (CR)
- Bienes de cambio:
  - Mercaderías (ME)
- Bienes de uso:
  - Inmuebles (IN)
  - Muebles y útiles (MU)
  - Equipo (EQ)

Pasivos (P):
- Proveedores (PR)

Patrimonio Neto (PN):
- Capital social (CS)
- Aportes (AP)
- Resultados no-asignados (RNA)

Ingresos (I):
- Ventas (VE)

Egresos (E):
- Costo de mercadería vendida (CMV)
- Servicios (SR)

[5] En 1964, Mattessich publica también la obra titulada: *Simulation of the firm through a budget computer program* (*Simulación de la empresa a través de un programa de computadora de presupuesto*).

[6] Tratándose, además, de una investigación que todavía no ha llegado a su término, el presente escrito expondrá en esta línea solamente algunos avances.

[7] Para llevar adelante nuestro objetivo, nos hemos tomado ciertas licencias. En materia contable, por ejemplo, no hemos usado códigos para identificar las cuentas ni hemos realizado ajustes por intereses o depreciación de bienes. La registración, por otra parte, no contempla ni asientos de cierre, ni mayorización

Dicho esto, supondremos que nuestra empresa, *Apolo SRL*, al momento de constituirse, cuenta con los siguientes recursos:

CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA *APOLO SRL*

El 1º de febrero del año X0 se constituye la empresa *Apolo SRL*, dedicada a la compra-venta de mercadería. Al momento de constituirse, la empresa cuenta con:

-Un local comercial, valuado en $ 350.000.000.
-Muebles, estantes y exhibidores que suman $ 2.500.000.
-Instalaciones y equipo informático, con un valor de $ 2.000.000.
-Un cheque de banco por el monto de $ 40.000.000.

Habiendo tomado conocimiento de estos recursos, procedemos a realizar el asiento de apertura en el Libro Diario:

ASIENTO DE APERTURA

Nº	Fecha	Respaldo	Cuenta D	Cuenta H	Importe D	Importe H
1	1/2	CI 0001	Inmuebles (A)		350.000.000	
			Muebles y útiles (A)		2.500.000	
			Equipos (A)		2.000.000	
			Valores a depositar (A)		40.000.000	
				Capital social (PN)		394.500.000

Por otra parte, durante el período contable bajo estudio, se producen los siguientes hechos económicos:

HECHOS ECONÓMICOS DE *APOLO SRL*
1º SEMANA DE FEBRERO DE X0

-El día 2 de febrero, la empresa abre en el Banco Fútbol una cuenta corriente a su nombre, en la que deposita un cheque por la suma de $ 40.000.000.
-El día 3 de febrero, la empresa compra mercadería por el valor de $ 4.000.000, y acuerda con el distribuidor el pago total a 60 días.
-El día 4 de febrero, la empresa efectúa el pago de servicios por el valor de $ 150.000 de su cuenta corriente.
-El día 6 de febrero, la empresa vende por el valor de $ 3.000.000 la mitad de la mercadería comprada el día 3 de febrero; el cliente acuerda el pago a 30 días.

Los asientos correspondientes a las operaciones detalladas en el Libro Diario son los siguientes[8]:

de cuentas ni estados contables básicos, sino sólo los hechos económicos acontecidos en un intervalo breve de tiempo; la vectorización de las operaciones tampoco abunda en detalles –ajenos a nuestro propósito.

A los efectos de no incomodar al lector con referencias innecesarias, indicamos, con esta nota, que todas las figuras, registros y tablas incluidos en este trabajo nos pertenecen.

[8] Supóngase, en relación con la única operación de venta registrada, que el costo de la mercadería vendida representa las dos terceras partes del ingreso por ventas.

ASIENTO DE OPERACIONES						
Nº	Fecha	Respaldo	Cuenta D	Cuenta H	Importe D	Importe H
2	2/2	Ticket Brio.	Banco c/c (A+)		40.000.000	
				Valores a Depositar (A-)		40.000.000
3	3/2	Orig, Fact.0001	Mercadería (A+)		4.000.000	
				Proveedores (P+)		4.000.000
4	4/2	Ticket Brio.	Servicios (E-)		150.000	
				Banco c/c (A-)		150.000
5	6/2	Dup. Fact.0002	Deudores por ventas (A+)		3.000.000	
				Ventas (I+)		3.000.000
		CI.002	CMV (E+)		2.000.000	
				Mercaderías (A-)		2.000.000

Si nos detenemos en este punto, podemos calcular la diferencia entre la suma de los movimientos registrados en el "DEBE" y la suma de los movimientos registrados en el "HABER" del Libro Diario; también podemos mayorizar las operaciones registradas y realizar un balance de comprobación.

Transacciones económicas y contables

Hasta aquí nos hemos conducido según la técnica de registración balanceante o partida doble; en adelante, procederemos a analizar la misma información detallada siguiendo los lineamientos generales dados por Mattessich en *Contabilidad y métodos analíticos (CMA)*[9]. Allí, en efecto, el economista austro-canadienense expone dieciocho (18) supuestos básicos y términos primitivos con los que fundamentar algebraicamente la contabilidad mediante la teoría de conjuntos. Guiados por nuestro propósito, tomaremos en consideración el supuesto referido a las transacciones económicas, útil para visualizar el razonamiento que se realiza en el momento de registrar vectorialmente las operaciones contables.

Por medio de este supuesto, Mattessich nos dice que existe un conjunto de fenómenos empíricos, llamados transacciones económicas, cada una de las cuales asigna, a través de hipótesis empíricas, un valor a un par ordenado de transactores (o categorías) en un determinado momento de tiempo (*CMA*, pp. 36 y ss).

Una transacción *F* de una empresa o entidad e_n es una relación que se produce como consecuencia de la actividad que la misma entidad realiza con objetos económicos, a los que afecta modificándoles el valor (o cantidad) de sus agregados, o de los elementos componentes de los mismos, o bien prestando servicios con ellos a sus propietarios u otros agentes (*CMA*, p. 37). Las transacciones económicas se registran, además, a través de transacciones contables que deben cumplir ciertas condiciones, dependiendo de que las entidades interactuantes sean diferentes o bien subentidades dentro de una supraentidad, situación que Mattessich ejemplifica tomando por caso dos empresas o entidades *A* y *B* dentro de una supraentidad *S*, cada una de las cuales posee dos cuentas: *Caja* (*c*) y *Mercadería* (*m*) (p. 38). De estas cuentas, aquella que se debita se denomina transactor positivo, mientras que, la que se acredita, transactor negativo. Los nombres de las cuentas representan clases de equivalencia; y, en la medida que participan de una transacción, representan también los transactores, el primero de los cuales, en una tripla ordenada, corresponde al transactor

[9] No siendo éste el lugar para exponer o comentar la obra de Mattessich, efectuaremos oportunamente algunas correcciones apuntadas por el propio autor en su artículo “Recientes perfeccionamientos en la presentación axiomática de los sistemas contables” (1973). En adelante: *RP*.

negativo; el segundo, al transactor positivo; y el tercer elemento a la dimensión tiempo[10]. Todo lo cual, expresado técnicamente –cuando nos enfocamos en el registro de las actividades de una empresa–, se escribe:

$$Fe_n\ (a_i, a_j, t^\tau) = v_{ij}^\tau$$

donde:

F es una transacción contable de la entidad e_n, si y sólo si:

1) $a_i, a_j \in A_n$; $a_i \in \nu$, $a_j \in \pi$;

siendo: i) A_n el conjunto de cuentas de la entidad e_n,

ii) ν y π, los transactores negativo y positivo, respectivamente[11];

iii) y ν y π, cuentas de la transacción contable[12].

2) $t^\tau \in T$
3) $v_{ij}^\tau \in V$;

y con la siguiente aclaración: "Si A_n representa el conjunto de cuentas de la entidad e_n, la expresión $a_i \in A_n$ implica que $a_i \subset e_n$"[13].

En su artículo de 1973, Mattessich rectifica la ambigüedad en la que incurre al identificar en su obra de 1964 transactores y cuentas, y lo hace concibiendo los transactores como intersección de algún conjunto de objetos económicos con una entidad[14]:

$$ki \cap e_n = k_i^{(n)}$$

La redefinición de cuenta contempla entonces que:

F es una transacción contable de la entidad e_n, si y sólo si[15]:

1) $a_i, a_j \in A_n$; g^-, g^+;

siempre que:

$$g^- : (k_i^{(n)} \in \nu) \rightarrow a_i^-,$$

y:

$$g+ : (k_j^{(n)} \in \mu) \rightarrow a_j^+;$$

[10] Cf. *CMA*, pp. 401-402, nota 11; y p. 407.
[11] El lector se cuidará de confundir la letra "v", del alfabeto latino empleada para significar "valuación", con la letra griega "ν", usada por Mattessich para nombrar el transactor negativo. Advertirá, asimismo, que, en *RP*, el autor usa la letra griega "μ" en lugar de "π" para nombrar el transactor positivo.
[12] Cf. *CMA*, p. 407.
[13] No trataremos aquí las cuestiones referidas a la sintaxis de la presente postulación ni la formulación algebraica del plan de cuentas.
[14] Cf. *RP*, p. 456.
[15] Cf. *RP*, pp. 461-462.

siendo $k_i^{(n)}$ y $k_j^{(n)}$, los transactores implicados en la transacción contable, elementos pertenecientes a las clases universales de los transactores negativo y positivo (ν y μ, respectivamente).

2) $t^\tau \in T$;
3) $v_{ij}^\tau \in V$;

Mattessich conserva entonces su aclaración referida a A*n* como conjunto de cuentas, pero redefine el concepto de cuenta, que en adelante concibe como representación bidimensional de un transactor, al que asigna un valor numérico específico en cierto momento de tiempo, y cuyos cambios refleja durante un determinado período contable.

Formulación vectorial

La formulación (y rectificación) de la fundamentación algebraica de la contabilidad sobre la base de la teoría de conjuntos, nos permite ahora expresar los asientos apuntados al comienzo de este trabajo en forma vectorial. Retomemos la fórmula apuntada más arriba:

$$Fe_n\ (a_i, a_j, t^\tau) = v_{ij}^\tau$$

Si interpretamos sus componentes con los nombres de la empresa, las cuentas y los valores correspondientes a cada asiento, tenemos que:

Para e_n: Apolo SRL,

el asiento de apertura debe leerse interpretando los transactores negativo y positivo, la variable de tiempo y la valuación –que las cuentas implicadas asignan a sus respectivos transactores– de la siguiente manera[16]:

ASIENTO DE APERTURA	
1.1	a_i: Capital social (CS). a_j: Inmuebles (IN). t^τ: Fecha: 1/2/X0 v_{ij}^τ: $ 350.000.000.
1.2	a_i: Capital social (CS). a_j: Muebles y útiles (MU). t^τ: Fecha: 1/2/X0 v_{ij}^τ: $ 2.500.000.
1.3	a_i: Capital social (CS). a_j: Equipo (EQ). t^τ: Fecha: 1/2/X0 v_{ij}^τ: $ 2.000.000.
1.4	a_i: Capital social (CS). a_j: Valores a depositar (VD). t^τ: Fecha: 1/2/X0 v_{ij}^τ: $ 40.000.000.

[16] Por razones didácticas, hemos optado por la presentación que se expone a continuación.

Para la lectura matricial del plan de cuentas y la mayorización de la información contable configuramos una matriz de transacciones sobre la base de los vectores pertenecientes a dos semiespacios vectoriales, a saber: el semiespacio vectorial *D*, correspondiente al "DEBE", y el semiespacio vectorial *H*, correspondiente al "HABER". Lo hacemos considerando las siguientes fórmulas (Pérez Grau, 2012):

$$D_{ij} = \sum_{j=1}^{18} (d_{ij}) = [d_{11} + d_{12} + \ldots + d_{1i}] \rightarrow [x]$$

$$H_{ji} = \sum_{j=1}^{18} (d_{ji}) = [h_{11} + h_{21} + \ldots + h_{2j}] \rightarrow [x]^{17}$$

De acuerdo con esto, las cuentas detalladas en el plan de cuentas expuesto al comienzo pueden disponerse matricialmente y ser referidas vectorialmente mediante la representación de un vector fila D_{ij} y un vector columna H_{ji}:

MATRIZ DEL ASIENTO DE APERTURA

	CA	VD	CC	DV	DC	IC	CR	ME	IN	MU	EQ	PR	CS	AP	RNA	VE	CMV	SR	H
CA																			0
VD																			0
CC																			0
DV																			0
DC																			0
IC																			0
CR																			0
ME																			0
IN																			0
MU																			0
EQ																			0
PR																			0
CS		40.000.000							350.000.000	2.500.000	2.000.000								394.500.000
AP																			0
RNA																			0
VE																			0
CMV																			0
SR																			0
D	0	40.000.000	0	0	0	0	0	0	350.000.000	2.500.000	2.000.000	0	0	0	0	0	0	0	394.500.000

Las mismas consideraciones valen para el asiento de operaciones:

[17] A modo de ejemplo: "$D_{ij} = d_{2,13} = 40.000.000$", y "$H_{ji} = d_{2,13} + d_{9,13} + d_{10,13} + d_{11,13} = 394.500.000$".

ASIENTO DE OPERACIONES	
2	a_i: Valores a depositar (VD). a_j: Cuenta corriente (CC). t^τ: Fecha: 2/2/X0. v_{ij}^τ: $ 40.000.000.
3	a_i: Proveedores (PR). a_j: Mercadería (ME). t^τ: Fecha: 3/2/X0. v_{ij}^τ: $ 4.000.000.
4	a_i: Cuenta corriente (CC). a_j: Servicios (SR). t^τ: Fecha: 4/2/X0. v_{ij}^τ: $ 150.000.
5.1	a_i: Ventas (VE). a_j: Deudores por ventas (DV). t^τ: Fecha: 6/2/X0. v_{ij}^τ: $ 3.000.000.
5.2	a_i: Mercaderías (ME). a_j: Costo de mercadería vendida (CMV). t^τ: Fecha: 6/2/X0. v_{ij}^τ: $ 2.000.000.

MATRIZ DEL ASIENTO DE OPERACIONES

	CA	VD	CC	DV	DC	IC	CR	ME	IN	MU	EQ	PR	CS	AP	RNA	VE	CMV	SR	H
CA																			0
VD			40.000.000																40.000.000
CC																		150.000	150.000
DV																			0
DC																			0
IC																			0
CR																			0
ME																	2.000.000		2.000.000
IN																			0
MU																			0
EQ																			0
PR								4.000.000											4.000.000
CS																			0
AP																			0
RNA																			0
VE				3.000.000															3.000.000
CMV																			0
SR																			0
D	0	0	40.000.000	3.000.000	0	0	0	4.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	2.000.000	150.000	49.150.000

Conclusiones

Mediante el presente trabajo hemos realizado el paso de un formato clásico de registración contable a un formato algebraico sobre la base de las investigaciones realizadas por Mattessich con motivo de la fundamentación axiomática de la contabilidad. Hemos constatado también que la formulación algebraica de la contabilidad sobre la base de la teoría de conjuntos resulta clave para precisar nociones básicas de la teoría contable. Con esto reafirmamos la importancia de la lógica como herramienta epistemológica insustituible para la formación profesional del contador.

Referencias

- Cañibano, L. (enero-marzo 1974). El concepto de contabilidad como un programa de investigación. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, *III*(7), 34-45. Recuperado de https://www.aeca.es/old/refc_1972-2013/1974/7-1.pdf.

- Mattessich, R. (enero-abril 1973). Recientes perfeccionamientos en la presentación axiomática de los sistemas contables. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, *II*(4), 443-468. Recuperado de https://www.aeca.es/old/refc_1972-2013/1973/4-13.pdf.
- Mattessich, R. (2002). Contabilidad y métodos analíticos. La Ley.
- Pérez Grau, S. (2012). Modelo de contabilidad agregativa en espacios vectoriales. Económicas CUC, 33(1), 239-252. Recuperado de https://revistascientificas.cuc.edu.co/economicascuc/article/view/190.

EJE TEMÁTICO ECONOMÍA

Hacia nuevos Modelos de Gestión de las Políticas Económicas en el Capitalismo 4.0: Tensiones y Desafíos

Autores: Lic. Altamirano Marcelo, Mg. Natalia Martini, Mg. Salomé Martini.

Eje temático: Economía.

Resumen

La transformación acelerada del vínculo entre Estado y mercado en las últimas décadas exige repensar profundamente el rol estatal en el contexto contemporáneo. Como plantea Mariana Mazzucato (2022), es necesario superar el mito del antagonismo entre Estado y mercado, reconociendo que muchas de las innovaciones atribuidas al sector privado han sido posibles gracias a inversiones públicas estratégicas. En este marco, se propone abandonar la visión tradicional del Estado como mero corrector de fallas de mercado, para avanzar hacia un enfoque de Estado emprendedor, capaz de crear y moldear mercados, liderar procesos de innovación y garantizar derechos en escenarios de creciente complejidad.

La ponencia se inscribe en el contexto de la cuarta revolución industrial, caracterizada por la digitalización, la inteligencia artificial, la automatización y la conectividad avanzada. Este nuevo paradigma tecnológico redefine las dinámicas productivas y sociales, y plantea desafíos inéditos para la formulación de políticas públicas. Retomando la periodización propuesta por Galliano (2020), se analizan las distintas etapas del capitalismo: desde el Capitalismo 1.0 (Revolución Industrial y mecanización), pasando por el 2.0 (producción en cadena y electrificación), el 3.0 (automatización y conectividad global), hasta llegar al Capitalismo 4.0, marcado por tecnologías disruptivas, personalización de servicios y transición energética.

Se problematiza la noción de Industria 4.0, surgida en la Feria de Hannover (2011), como una respuesta tecnológica a los desafíos de competitividad sin reducción salarial. A diferencia de las revoluciones industriales anteriores, esta etapa no se define por una fuente energética o un invento fundacional, sino por la convergencia de tecnologías preexistentes. El concepto de Capitalismo 4.0 permite ampliar la mirada más allá del ámbito fabril, reconociendo que cada etapa del capitalismo ha configurado modelos de sociedad e imaginarios colectivos que trascienden lo económico.

En este escenario, se plantea la necesidad de repensar las “fórmulas” estatales frente a problemáticas persistentes como la desocupación, la inflación o la inestabilidad macroeconómica. Se problematiza el rol del Estado como inversor de primera instancia, capaz de estimular economías locales, abordar retos sociales y tecnológicos, y liderar procesos de transformación inclusiva. La ponencia propone, en definitiva, una lectura crítica del capitalismo contemporáneo y una revalorización del Estado como actor central en la construcción de modelos económicos más equitativos, sostenibles y culturalmente arraigados.

Palabras clave: capitalismo 4.0, industria 4.0, tecnologías disruptivas.

Introducción

Este trabajo que presentamos representa una primera etapa del proyecto de investigación propuesto a partir de la convocatoria PIDI[1] tipo III para el 2026. Es por ello que el análisis se centrará en una primera revisión analítica efectuada de los documentos y bibliografía vinculada a la temática propuesta. Como planteamos en el resumen, las transformaciones suscitadas en los últimos años en la relación estado y marcado en un contexto de capitalismo 4.0, nos obligan a reflexionar y repensar las políticas públicas en general y las políticas económicas en particular.

En un primer momento desarrollaremos la conceptualización de capitalismo 4.0 a partir de la explicación de cada una de sus fases, este concepto se relaciona con los cambios estructurales que han marcado la economía global y las dinámicas sociales en el último siglo. Se planteará la pregunta de cómo estos estadios han influido en la manera en que entendemos la producción, el consumo y la gobernanza actual. Siendo uno de los ejes centrales de esta investigación será el papel del Estado en el contexto del capitalismo 4.0.

Además, se abordarán las tensiones sociales inherentes a las tecnologías disruptivas que emergen en la sociedad de mercado bajo las transformaciones del capitalismo contemporáneo. Estas tensiones no sólo afectan a la clase trabajadora, sino que reconfiguran las relaciones de poder y la distribución de recursos en un mundo cada vez más interconectado.

Finalmente, se reflexionará sobre el nuevo rol del Estado en la construcción de políticas económicas frente a las tecnologías disruptivas que dominan la narrativa moderna. Se examinarán las implicancias éticas y pragmáticas de una economía que busca equilibrar la innovación tecnológica con la justicia social, a partir de observaciones como "Hoy es más fácil imaginar el fin del mundo que el fin del capitalismo" (Galliano, 2024, p. 70) dando cuenta de los nuevos modos de producción capitalista principalmente en el marco de las economías de plataforma.

Los cuatro estadios en clave de rupturas y continuidades del capitalismo

El capitalismo, como sistema económico predominante, ha experimentado transformaciones disruptivas a lo largo de sus más de 500 años, los cuatro estadios para los cuales existe un cierto consenso en el campo académico, son: el capitalismo primitivo, el capitalismo 1.0, el capitalismo 2.0 y el capitalismo 3.0, culminando en las dinámicas del capitalismo 4.0.

Para comenzar, el capitalismo primitivo se caracteriza por la aparición de intercambios comerciales rudimentarios basados en la agricultura y el comercio local. Este período se centra en los modos de producción que existieron antes del desarrollo de un mercado capitalista más estructurado. Las relaciones económicas estaban fuertemente influenciadas por las estructuras sociales y políticas locales, donde el poder y la riqueza estaban concentrados en manos de unos pocos. Con el tiempo, la Revolución Industrial marcó un cambio radical hacia el capitalismo 1.0, donde la producción en masa y la mercantilización comenzaron a definir las interacciones económicas. La aparición de fábricas y el uso de nuevas tecnologías transformaron las formas de trabajo y establecieron bases para la economía moderna.

[1] Proyectos de Investigación y Desarrollo Interdisciplinarios.

El siguiente estadio, el capitalismo 2.0, se caracterizó por la expansión del comercio a niveles globales. Durante este periodo, la hegemonía británica y la Revolución Industrial crearon un ambiente propicio para la internacionalización de los mercados. En este contexto, se puede resaltar cómo "la nueva escala del capitalismo 2.0 dejó obsoleta la hegemonía británica dentro de un sistema aparentemente bipolar" (Galliano, 2025, p. 29). El acceso a nuevos recursos y mercados alteró las dinámicas de poder, dando paso a una fase de acumulación de capital y a una creciente complejidad en las relaciones laborales. No obstante, este crecimiento estuvo acompañado de desigualdades y tensiones sociales que comenzaron a manifestarse con mayor claridad.

A medida que la tecnología avanzaba, el capitalismo 3.0 emergió como un sistema interconectado que radicalizó el flujo de capital a nivel global. Este estadio se vio marcado por la digitalización y la formación de redes financieras complejas que influenciaron no solo la economía, sino también el trabajo y las relaciones sociales. La caracterización del capitalismo 3.0 como un modelo que lleva a la precarización del trabajo y a la explotación de la mano de obra es fundamental. Se produjeron cambios profundos en la manera en que las empresas operaban, llevando a transformaciones drásticas en las relaciones laborales y económicas, lo que ha sido descrito como una transformación de las "relaciones estructurales" entre las partes involucradas en la producción. A partir de esto, surge la precarización, un fenómeno que afecta especialmente a los trabajadores y que marca la tendencia hacia experiencias laborales cada vez más inestables y poco seguras.

Finalmente, el capitalismo 4.0 se presenta como la culminación de estas transformaciones, integrando aspectos de la inteligencia artificial, la automatización y la economía digital. El concepto de capitalismo 4.0 tiene su génesis en la Feria de Hannover de 2011, en la cual surge el término de Industria 4.0, cuando Wolfgang Wahlster, director del Centro de Investigaciones de Inteligencia Artificial de Alemania articuló una respuesta corta a un problema complejo: introducir la internet en el proceso industrial para lograr competitividad sin necesidad de bajar salarios. Años más tarde la edición 2014 de la feria de Hannover convirtió la noción de Industria 4.0 en su principal consigna. Siemens llamó así a su porfolio de soluciones para automatizar las fábricas y el concepto circuló entre los políticos y periodistas de Alemania primero y luego de toda Europa, en los Estados Unidos, prefirieron emplear el término internet industrial creado por General Electric. Ahora bien: ¿cómo impacta la industria 4.0 en el resto de la sociedad en clave económica y social? y es desde ese interrogante en donde se engloba el concepto de capitalismo 4.0.

Este estadio nos enfrenta a una crisis de gobernabilidad que se deriva de varios factores estructurales, incluyendo la crisis climática y la digitalización. Como señala Galliano, "la crisis de gobernabilidad del capitalismo 4.0 surge de varios factores estructurales, entre ellos la crisis climática y la digitalización, los cuales han precarizado la existencia humana y alterado las normas sociales" (Galliano, 2025, p. 31). Así, las normas sociales y las relaciones laborales están siendo constantemente desafiadas, creando incertidumbre tanto en la economía como en la política. A medida que exploramos los aspectos históricos y contemporáneos de estas dinámicas, se vuelve evidente que la interrelación entre economía, tecnología y sociedad se ha ido metamorfoseando de manera radical en la última década. Para esta última, sin embargo, el criterio de la periodización es problemático: las industrias 1.0 y 2.0 se definen por una fuente de energía (el vapor y la electricidad, respectivamente); aunque la segunda también agrega un proceso productivo (la cadena de montaje), al igual que la tercera (automatización), que no incluyó una fuente de energía. La industria 4.0 es una combinación de tecnologías preexistentes sin que haya habido un invento fundacional como en las otras etapas.

Tecnologías disruptivas: la economía de plataformas en la sociedad de mercado

Cada una de las etapas capitalistas planteadas constituyó un modelo de economía y sociedad y un sistema de ideas para pensarse a sí misma. Cada industria no se agota dentro de la fábrica, sus transformaciones alcanzan a toda una sociedad que sigue siendo capitalista.

En el marco del capitalismo 4.0, emergen diversas tensiones sociales que afectan profundamente la estructura y funcionamiento de la sociedad de mercado. A medida que la digitalización y las innovaciones tecnológicas transforman nuestras vidas, las desigualdades se amplían y generan conflictos que exigen una atención crítica y soluciones efectivas. Una de las tensiones en la sociedad de mercado contemporánea es la desigualdad en el acceso a las oportunidades tecnológicas. Con la aceleración del desarrollo tecnológico, no todos los sectores de la población tienen las mismas posibilidades para beneficiarse de las herramientas digitales. Esto deriva en una brecha creciente entre quienes pueden adaptarse a las nuevas exigencias del mercado laboral y aquellos que quedan rezagados. La falta de acceso a la tecnología adecuada se traduce en una desigualdad en términos de educación, oportunidades laborales, y en última instancia, en el poder adquisitivo de las personas.

Según la OIT[2], la economía de plataformas digitales está reconfigurando las relaciones laborales. Este fenómeno, lejos de ser neutro, introduce nuevas formas de organización del trabajo que combinan promesas de flexibilidad con dinámicas de exclusión, fragmentación y desprotección. Desde una perspectiva latinoamericana, resulta urgente interrogar estos procesos, atendiendo a sus implicancias estructurales en términos de derechos, equidad y soberanía normativa. Las condiciones laborales muchas veces bajo a presión, sumados los vacíos legales implica que millones de trabajadores enfrenten ingresos inestables, jornadas prolongadas y ausencia de cobertura social; la clasificación como “independientes” o “monotributistas” en el caso argentino, encubre relaciones de subordinación funcional, donde algoritmos determinan ritmos, evaluaciones y acceso a tareas. Esta dependencia tecnológica, lejos de empoderar, reproduce formas de control invisibilizadas.

Por otro lado, desde la dimensión territorial, se agudizan las asimetrías globales ya que, si bien operan sin fronteras, sus beneficios no se distribuyen equitativamente. Mientras las sedes empresariales se concentran en países del Norte Global, los trabajadores del Sur reciben pagos significativamente menores y carecen de mecanismos efectivos para incidir en las condiciones de contratación. Esta brecha refuerza patrones históricos de desigualdad y dependencia económica. Otra dimensión del análisis la encontramos en el vacío legal sobre el “trabajo digital”, por otro lado, la concentración de datos dada por los procesos de acumulación de información masiva sobre trabajadores y usuarios, sin que exista una gobernanza democrática de los mismos.

Es interesante en el trabajo de Geels (2002), el modo en que plantea a las transiciones tecnológicas como procesos complejos de reconfiguración sociotécnica que involucran cambios en prácticas de uso, regulaciones, redes industriales, infraestructuras y significados culturales. Su enfoque evolutivo multinivel integra la economía evolutiva y los estudios sociales de la tecnología. Es por esto por lo que los cambios tecnológicos necesariamente implican una reconfiguración del entramado de instituciones, prácticas, saberes y normas. Esa reconfiguración no es simple ni lineal porque existirá un desacople inercial al inicio de la transición, principalmente en el entorno regulatorio y cultural. En su análisis propone tres niveles que van de lo micro a un macroentorno: el nicho tecnológico (espacio donde surgen las innovaciones radicales), el régimen sociotécnico (sistema dominante, estable y resistente

[2] Conferencia Internacional del Trabajo, 113ª reunión, Informe V (1), 2025.

al cambio) y el paisaje sociotécnico (contexto macro constituido por los valores, políticas y crisis que pueden presionar al régimen. En cuanto a las tipologías de transición sociotécnica, Geels propone cuatro: de transformación, de reconfiguración, de sustitución tecnológica, y de desalineación / realineación.

La mayoría de quienes trabajan en plataformas que ponen en contacto a las empresas y los clientes con los trabajadores, pertenecen a los sectores de los servicios de reparto y del transporte de pasajeros. Así ocurre en 17 países de Europa, en los que del 3,0 por ciento de personas entre 15 y 64 años que realizaron por lo menos una hora de trabajo en una plataforma digital en los últimos doce meses, el 33,3 por ciento están ocupados en plataformas del sector de los servicios de reparto y el 13,3 por ciento en plataformas de servicios de transporte de pasajeros 59. Lo mismo sucede en los Estados Unidos, donde el 62 por ciento de quienes perciben ingresos provenientes de plataformas de trabajo o de capital trabajan en el transporte, y también en China, la India y Kenya, donde el 82 por ciento de las personas que trabajan en plataformas lo hacen en plataformas de transporte de pasajeros.

En cuanto a las plataformas de trabajo en línea, las principales actividades realizadas por los trabajadores son el desarrollo de programas informáticos, la elaboración de contenidos creativos y multimedia, y la escritura y la traducción. Las tareas administrativas y la introducción de datos, las ventas y la comercialización, y los servicios profesionales son actividades menos frecuentes.

En este último grupo nos encontramos con la demanda de perfiles técnicos avanzados—científicos de datos, ingenierías de IA y arquitecturas cloud—convive con perfiles híbridos que integran producto–negocio–tecnología y traducen necesidades del usuario en hojas de ruta viables. En paralelo, la expansión de lo digital impone *compliance* más sofisticado (privacidad, seguridad, datos sensibles) A su vez, las competencias transversales ganan centralidad: mentalidad de aprendizaje rápido, colaboración en entornos distribuidos y multiculturales, orientación a métricas y resultados y resiliencia ante el cambio constante. En términos culturales, la comunicación migra hacia lo asíncrono, claro y documentado; surgen estructuras menos jerárquicas que ensayan ciclos rápidos de experimentación y toleran el error como insumo de mejora; y la responsabilidad social, ambiental y ética se integra en decisiones sobre datos, algoritmos y diseño de producto.

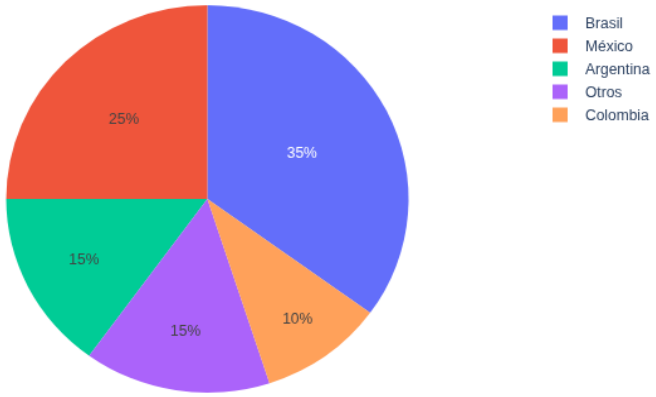
Hacia una fintechización de la economía: el fenómeno de las Startups en Argentina y la región.

La fintechización del ecosistema es el fenómeno más visible: el número de fintechs pasó de aproximadamente 700 en 2017 a más de 3.000 en 2023, consolidando a la región como banco de pruebas para inclusión financiera, pagos y créditos alternativos (IADB, 2023). Los inversores privilegian etapas posteriores y compañías con unit economics robustos, liderazgo claro en nichos y capacidad de escalar regionalmente (Cuantico VC, 2025).

Argentina combina un acervo de talento técnico y creativo—formado en Universidades con fuerte tradición en ciencias e ingeniería—con un entorno macroeconómico complejo (Trade.gov, 2024). En ese contexto, emergieron startups capaces de internacionalizarse y levantar capital a partir de propuestas exportables en servicios intensivos en conocimiento. Ualá, por ejemplo, ilustra la posibilidad de escalar servicios financieros digitales desde Argentina hacia la región, apalancando inversión internacional y alianzas con grandes jugadores (Financial Times, 2024). Este dinamismo se apoya en instituciones: universidades, aceleradoras y redes globales que conectan talento con capital y mercados. A su vez, la

economía digital argentina crece por adopción tecnológica y por la capacidad de exportar servicios basados en conocimiento, aun en períodos de restricción local (Trade.gov, 2024). En este escenario, las startups no se limitan a construir productos aislados, sino que buscan plataformizar: crear SaaS, marketplaces y soluciones de finanzas y salud digitales que escalen geográficamente y capturen efectos de red. Tras el pico de liquidez, el capital de riesgo global cayó cerca de 21% en 2024 frente al año previo, lo que impulsó una vuelta a fundamentos (eficiencia de capital, márgenes sanos y caminos más nítidos hacia la rentabilidad) y reconfiguró criterios de inversión y tiempos de ronda (Reuters, 2024; Cuantico VC, 2025).

Gráfico N° 01: Distribución de Startups en América Latina



Fuente: elaboración propia

Reflexiones en torno al nuevo rol del Estado en la construcción de políticas económicas

El panorama actual de las economías globales está profundamente marcado por las transformaciones que trae consigo el capitalismo 4.0, un fenómeno caracterizado por un cambio acelerado en las tecnologías disruptivas y un incremento en las tensiones sociales. En este contexto, el rol del Estado, tradicionalmente considerado como un regulador y promotor del bienestar social, se enfrenta a nuevos retos que cuestionan su capacidad para diseñar e implementar políticas económicas efectivas. Esta capacidad se ve desafiada, como señala Galliano, debido a "la creciente interrelación entre tecnología y economía", lo que pone de manifiesto la crisis de gobernanza actual, un reflejo de una dialéctica entre un flujo tecnoeconómico que sacude las instituciones (Galliano, 2025, p. 26).

Ahora bien, ¿se trata de un nuevo rol del Estado o de sacar el velo a los discursos hegemónicos de la ortodoxia que postulan un Estado mínimo? En párrafos anteriores hemos planteado que una de las aristas de esta nueva fase capitalista son las tecnologías disruptivas que moldean nuevas formas de organización, distribución y acumulación. Que en el caso argentino los startups han logrado cierto estadio de desarrollo dada su acervo de capital humano el cual fue formado en universidades principalmente públicas. No es menor la cuestión sobre las disputas de las narrativas como constructoras de imaginarios en torno al “home office” que en muchos casos ocluye una modalidad de trabajos por micro tareas como unidad remunerativa, sin contratos laborales claros y sin ningún tipo de protección social.

Como expresa Ha – Joon Chang (2007), los países desarrollados, que hoy promueven el libre comercio digital y la desregulación como recetas universales para el desarrollo, en realidad

alcanzaron su prosperidad mediante políticas proteccionistas, intervencionismo estatal y estrategias de desarrollo heterodoxas. Al imponer el libre mercado a los países en desarrollo, actúan como “malos samaritanos”, saboteando en consecuencia sus posibilidades de crecimiento autónomo. En relación con el rol del Estado, Joon Chang lo reivindica dado su rol de planificador, inversor estratégico y protector de sectores que aun no se encuentran en condiciones de competir pero que son necesarios en el desarrollo de una nación: la formación de capital humano, infraestructura científica y ecosistemas de innovación. El Estado no solo crea condiciones, sino que actúa como inversor de primera instancia, incluso cuando el sector privado aún no visualiza el retorno.

En un trabajo anterior, el autor sostiene que el discurso ortodoxo sobre instituciones ha sido instrumentalizado para justificar el fracaso de las políticas neoliberales. En lugar de reconocer que dichas políticas son erróneas, se culpa a las “instituciones deficientes” por su falta de efectividad. La inviabilidad consecuente de imitar modelos institucionales sin adaptación local justamente niega que las instituciones son en parte consecuencia de las prácticas sociales de los sujetos, y es en esa práctica legitimada la que le va otorgando validez. Un modelo anglosajón producto de una sociabilidad e historicidad particular no puede ser exportado y replicado de manera autónoma, lo cual lleva al fracaso de dichas medidas.

En el trabajo de Mazzucato (2013), la autora desmonta el mito de que la innovación y el crecimiento económico son impulsados exclusivamente por el sector privado, y demuestra que detrás de las tecnologías disruptivas que hoy definen el capitalismo 4.0—desde internet hasta la biotecnología—hubo un Estado que asumió riesgos, invirtió en investigación básica, y sostuvo procesos de largo plazo que el mercado no estaba dispuesto a financiar.

Reflexiones Finales

Ahora bien: ¿Cómo definimos *nosotros* al Capitalismo en esta nueva fase? Nos referimos a un Estado visionario, estratégico y capacitante: un actor que asume riesgos mission-oriented (orientados a misiones de interés público), que invierte donde el sector privado no se atreve y que democratiza los frutos de la innovación, no para generar unos pocos unicornios, sino para construir prosperidad colectiva.

Frente a la ortodoxia que coloca la reducción del déficit fiscal como un fin en sí mismo, por lo general mediante ajustes contractivos que recaen sobre el sector productivo y el tejido social—nuestra ponencia no propone ignorar las cuentas públicas, sino cambiar el eje de la discusión.

Proponemos debatir el sentido del déficit y el sentido de la regulación. ¿Es el mismo un déficit generado por subsidios a corporaciones extractivas que uno financiando un fondo nacional de innovación para pymes verdes? ¿Es la misma una regulación que burocratiza y ahoga el desarrollo local que una que exige transferencia tecnológica y contenido nacional en sectores estratégicos? Un Estado Estratégico entiende que la pregunta clave no es '¿déficit sí o déficit no?', sino '¿inversión pública en qué, para qué y para quién?'. Se trata de pasar de una mirada contable cortoplacista a una visión económica de largo plazo, donde el fisco no es un fin sino una herramienta para la transformación productiva. Un déficit que financia capacidades estratégicas hoy no es un gasto, es una inversión en la soberanía económica del futuro.

El cuestionamiento al déficit fiscal como fin en sí mismo encuentra eco en Mazzucato, quien plantea que el verdadero debate no es sobre el tamaño del Estado, sino sobre **la** calidad y

dirección de la inversión pública. Así, el déficit que financia capacidades estratégicas no es un gasto improductivo, sino una inversión en soberanía tecnológica y prosperidad colectiva. Por lo tanto, la tarea estará en redefinir el Estado como actor central en la transformación productiva, capaz de orientar el flujo tecno económico hacia objetivos sociales y ambientales. Esto implica disputar las narrativas hegemónicas que reducen al Estado a un mero corrector de fallas de mercado.

Bibliografía

Chang, Ha-Joon. (2007). Bad Samaritans: The myth of free trade and the secret history of capitalism. Bloomsbury Press

Evans, P. C., & Gawer, A. (2016). The rise of the platform enterprise: A global survey. *The Center for Global Enterprise*.

Galliano, R. (2020). *Capitalismo 4.0: Transformaciones y desafíos en la era digital*. Editorial Académica Española.

Inter-American Development Bank (2023) Fintech ecosystem in Latin America.

Cuantico VC (2025) Latin America Venture Capital Report 2025.

Financial Times (2024) Ualá funding.

Mazzucato, M. (2013). *El estado emprendedor: Desmitificando los mitos del sector público vs. privado*. Editorial Anthem Press.

Morozov, Evgeny. (2013). To save everything, click here: The folly of technological solutionism. PublicAffairs.

Precedence Research (2025) Industry 4.0 market outlook.

Reuters (2024). Investments in Latin American startups (2024–2025).

Teece, D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long Range Planning, 43*(2-3), 172-194.

Trade.gov. (2024) Argentina digital economy overview. U.S. Department of Commerce.

Zuboff, S. (2019). La era del capitalismo de vigilancia: La lucha por un futuro humano en la nueva frontera del poder. *PublicAffairs*.

Eficiencia relativa del gasto público en Seguridad ejecutado por los gobiernos subnacionales de la República Argentina (2005 – 2020)

Año 2025

Autores: Cayo, Ximena Fabiana[1], Abalos, María José[2], Sánchez Wilde, Andrés[3]

Eje temático: Economía

Resumen

En este trabajo estudiamos la eficiencia relativa del gasto público asignado a Seguridad ejecutado en el período 2005 -2020 por los gobiernos de los estados subnacionales de la República Argentina.
Para tal fin empleamos la técnica no paramétrica Data Envelopment Analysis orientada a insumos, aplicando el método de Ventanas (Window Analysis) para series de tiempo. Utilizamos como variable insumo el gasto público ejecutado anualmente para la finalidad Seguridad y como variables de producto la inversa de delitos de fuero común cada 100.000 habitantes. Dentro del período bajo estudio computamos los puntajes de eficiencia para cada provincia en trece ventanas de amplitud igual a cuatro años.

Palabras clave: Data Envelopment Analysis, Window Analysis, Eficiencia relativa, Gasto público en Seguridad

[1] ximenacayo1609@gmail.com Investigadora Invitada IIE, Integrante del Proyecto N° 3005 del CIUNSa.
[2] abalosmj14@gmail.com Docente de la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la UNSa. Investigadora Junior IIE, Integrante del Proyecto N° 3005 del CIUNSa.
[3] andres.sanchez.wilde@gmail.com Docente de la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la UNSa, Investigador Senior IIE, Director del Proyecto N° 3005 del CIUNSa

Introducción

En este trabajo presentamos los avances realizados en la medición de la eficiencia relativa del gasto público ejecutado por los estados subnacionales de la República Argentina. En esta oportunidad nos focalizamos en las políticas de Seguridad pública.

Nuestra tarea es parte del Proyecto N° 3005 del Consejo de Investigación de la Universidad Nacional de Salta. En el mismo nos propusimos un trabajo más amplio de evaluación de la eficiencia relativa de los gobiernos subnacionales argentinos recurriendo al Análisis Envolvente de Datos (Data Envelopment Analysis, DEA). Como nuestro interés se centra en estudiar la evolución de esa eficiencia en el tiempo, aplicamos la modalidad Análisis de Ventanas (Windows Analysis) para el estudio de series cronológicas.

Anteriormente aplicamos esta metodología para estimar la eficiencia relativa de las áreas de Salud, Educación y Seguridad en la Provincia de Salta, estado ubicado en la región noroeste del país (Cayo, Sánchez Wilde 2021), también para medir la eficiencia del gasto público en Salud para seis provincias del noroeste (Cayo, Sánchez Wilde 2022), investigación esta última posteriormente ampliada incorporando al estudio a las unidades de mayor desarrollo relativo del país (Cayo, Sánchez Wilde 2023).

En esta oportunidad por primera vez realizamos un estudio que involucra a los 24 jurisdicciones que integran el país: 23 provincias, más la Ciudad Autónoma de Buenos Aries (CABA).

Anteriormente realizamos estudios con igual amplitud de análisis, pero aplicado al gasto en Salud, tomando como herramienta de medición de la eficiencia relativa el índice de Malmquist (Cayo, et al., 2024)

En Argentina, la denominada Seguridad Interior es una función delegada por el poder federal a las provincias. Involucra en gran parte el mantenimiento de las fuerzas policiales y de los servicios penitenciarios, a pesar de coexistir con fuerzas federales como Policía Federal, Gendarmería Nacional, Prefectura Naval, Policía Aeroportuaria y el Servicio Penitenciario Federal.

Por lo tanto podemos asumir que los resultados, medidos recurriendo a las estadísticas de delitos, en gran parte obedecen a la performance de las políticas de Seguridad de los gobiernos subnacionales

Antecedentes

En lo atinente al estudio de la eficiencia relativa aplicada a las jurisdicciones argentinas, se destaca el trabajo de Barraud y Torres (2013), quienes aplican la técnica DEA a datos de corte transversal para 2003 y 2013 y evalúan el gasto provincial asignado a las políticas de Salud, Educación, Seguridad e Infraestructura. Concluyen que las provincias de mayor desarrollo económico (Córdoba, CABA, Santa Fe y Mendoza) resultan entre las de mayor eficiencia relativa en los distintos rubros. También se encontró que los puntajes de eficiencia tienden a converger entre ambos períodos evaluados.

Moskovits y Cao (2012) realizan un ejercicio DEA para las provincias argentinas y la CABA para los años 2002 y 2008. Utilizan como variables de insumos el gasto primario corriente y el número de empleados públicos por habitante en cada jurisdicción y como variables de resultado toman las inversas de las tasas de mortalidad materna, mortalidad infantil y de la tasa de delitos. Encuentran importantes diferencias en los niveles de eficiencia de los distritos. Los scores de eficiencia de los rezagados no alcanzan a ser ni el 30% de los ubicados en la frontera. Para 2008 obtienen que Buenos Aires, CABA, Misiones y Santa Fe aparecen como las jurisdicciones más eficientes, presentando los peores resultados de eficiencia Catamarca, Formosa, La Rioja, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

El Análisis Envolvente de Datos

El DEA es un método no paramétrico que mediante la programación lineal obtiene una frontera de eficiencia empírica conformada por las mejores prácticas llevadas a cabo por unidades productivas. Éstas son tomadas como referencias o benchmarks a partir de los cuales se evalúa la eficiencia de un conjunto de unidades similares.

La eficiencia así medida es la eficiencia técnica, que pone de manifiesto la capacidad que tiene una unidad productiva de obtener máximos niveles de outputs a partir de un conjunto dado de inputs (maximización) u la obtención de mínimos niveles de inputs dado un nivel fijo de outputs (minimización).

La mayoría de los trabajos sobre unidades gubernamentales son estudios de corte transversal. Nuestro objetivo es diferente, estudiamos la evolución temporal de la eficiencia en el período seleccionado.

Dentro de la técnica DEA existen dos modelos para análisis temporal, el Windows Analysis (Análisis de ventanas) y el Índice de Malmquist, siendo el primero el que utilizaremos.

El análisis envolvente de datos fue diseñado inicialmente para su uso con datos de corte transversal. Charnes et al. (1985) introdujeron el análisis de ventanas temporales para el estudio de datos de panel. Este método relaciona los insumos y resultados correspondientes a diferentes momentos en el tiempo para cada una de las unidades de decisión o DMU (Decision Making Units), éstas se consideran como si fueran diferentes en cada periodo.

Windows Analysis generaliza la noción de medias móviles para detectar tendencias de eficiencia de las unidades productivas a lo largo del tiempo. El análisis se realiza por ventanas (subconjuntos de años) computando en cada una de ellas un modelo DEA. La amplitud de cada ventana es la cantidad de períodos que entran en comparación en cada estimación.

En la primera ventana o problema se consideran los primeros periodos, en la segunda se saca el primer periodo que conformaba la primera ventana agregando el periodo siguiente de tal manera que la segunda quedó conformada por los periodos restantes de la primera más el nuevo periodo más próximo y así sucesivamente para el resto de los subgrupos.

Para llevar a cabo el presente estudio seguimos el modelo propuesto por Asmild et al. (2004) y Gu y Yue (2011)[4]. Analizamos N unidades de decisión (DMUs) tal que $n = 1,2,\dots,N$ las cuales son observadas en T periodos, $t = 1,2,\dots,T$ .Cada DMU utiliza r insumos para producir u obtener s productos o resultados. DMU_n^t denota una DMU_n en el periodo t con un vector insumo dimensional r $x_n^t = (x_n^{1t}, x_n^{2t}, \dots, x_n^{rt})'$mientras que s es un vector producto dimensional $y = (y_n^{1t}, y_n^{2t}, \dots, y_n^{st})'$. Si una ventana comienza en el periodo k, donde $1 \leq k \leq T$, con una amplitud de ventana de w, entonces $1 \leq w \leq T - k$.

De esta manera el modelo de Charnes, Cooper y Rhodes (CCR)[5] para el problema de ventana para cada DMU_t^k se obtiene resolviendo el siguiente planteo:

$$\min \theta \quad s.a$$

$$\theta' X_t - \lambda' X_{kw} \geq 0$$

$$\lambda' Y_{kw} - Y_t \geq 0$$

$$\lambda_n \geq 0, n = 1,2,\dots,N \times w$$

El parámetro θ indica o mide la eficiencia técnica. Un valor de $\theta = 1$ denota una unidad eficiente de manera que va a ser usada para construir la frontera de eficiencia (las mejores prácticas observadas), mientras que valores entre 0 y 1 indican la ineficiencia de esa unidad o unidades. El vector de constantes λ de dimensión (Nx1) representa las ponderaciones que se utilizan para determinar la ubicación de las unidades de decisión de una unidad ineficiente si esta se volviera eficiente (Tam Maldonado, 2008).

Como no existe un modelo o patrón definido para la determinación de la cantidad de ventanas seguiremos el método propuesto por Cooper et al. (2004), de manera que si N denota el número de unidades de decisión, T el número de periodos y w la amplitud de ventana ($w \leq T$), se obtienen las siguientes relaciones:

Número de ventanas: $T - w + 1$

Número de DMU en cada ventana: $w \times N$

[4] Citados en Řepková (2014).

[5] Charnes et al. (1978)

En nuestro caso las DMUs son los gobiernos de las 24 jurisdicciones subnacionales de Argentina en cada uno de los años del período 2005-2020.

Consideramos como único input el valor per cápita del gasto real que los gobiernos asignan mediante el proceso presupuestario a la función Seguridad. Empleamos como output la inversa de la tasa de delitos de fuero común cada 100.000 habitantes. Es decir, asumimos que la reducción de ese indicador es una buena representación del producto de las políticas de seguridad de un gobierno.

Trabajamos bajo el supuesto que las DMUs buscan minimizar la cantidad de recursos utilizados (el presupuesto asignado) dada la cantidad de producto. Por eso empleamos el método DEA con el enfoque de insumos. De esta manera los resultados nos permitirán ver hasta qué punto es posible para un gobierno reducir los inputs para la obtención de un determinado nivel de output. A causa de la disparidad de tamaño de los distritos subnacionales argentinos (por población, nivel de gasto público total y producto bruto geográfico), aplicamos la versión DEA con retornos variables a escala.

Para nuestra investigación se tienen 24 jurisdicciones, (N= 24) observadas en dieciséis años (T= 16) del período 2005-2020. Las ventanas tienen una amplitud de cuatro años (w=4). Esta decisión está fundamentada en la cantidad de años que duran las gestiones gubernamentales de las jurisdicciones. Por lo tanto, tenemos:

Número de ventanas: $16 - 4 + 1 = 13$

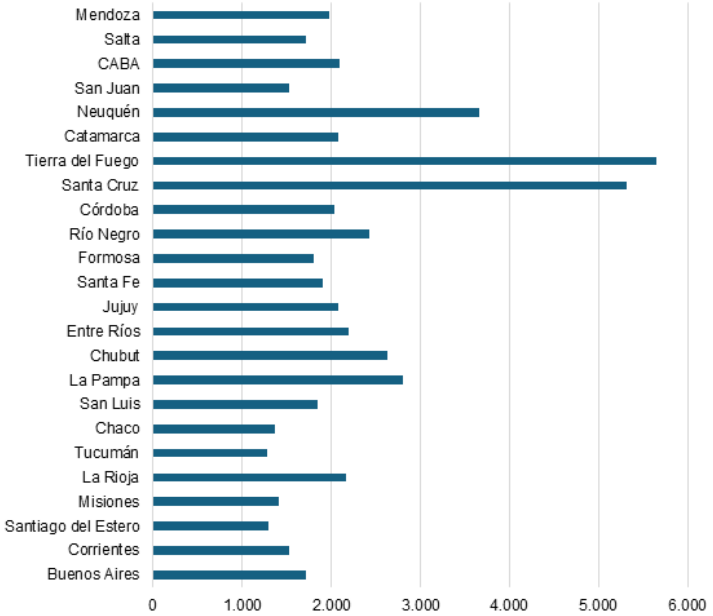
Número de DMUs en cada ventana: $4 \times 24 = 96$

El gasto público subnacional en Seguridad y la tasa de delitos

Resumimos en este apartado algunos hechos destacados sobre el comportamiento de las variables que elegimos como indicadores de insumo y producto.

Gráfico N°1

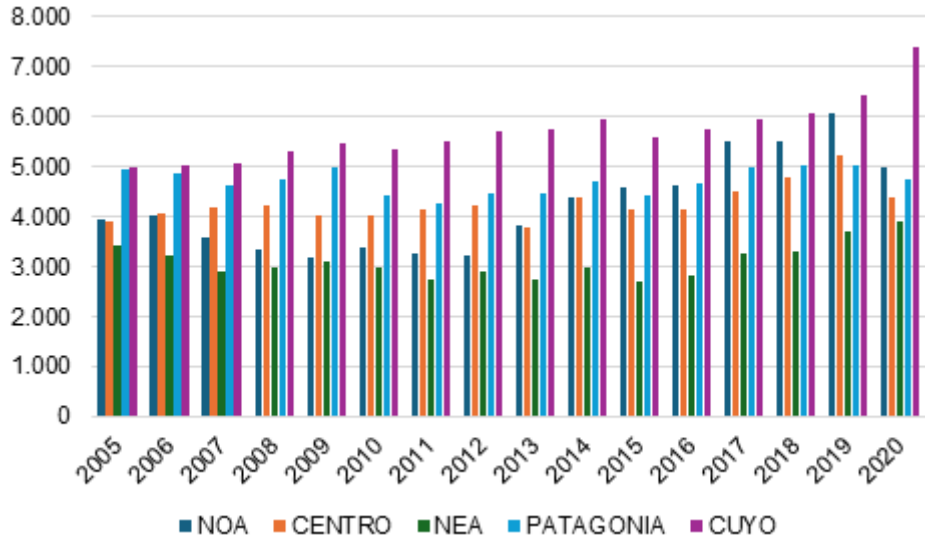
República Argentina. Gasto per cápita subnacional promedio asignado a Seguridad en el periodo 2005-2020, según jurisdicción. Valores constantes base 2015



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección Nacional de Asuntos Provinciales, e INDEC(2005, 2013)

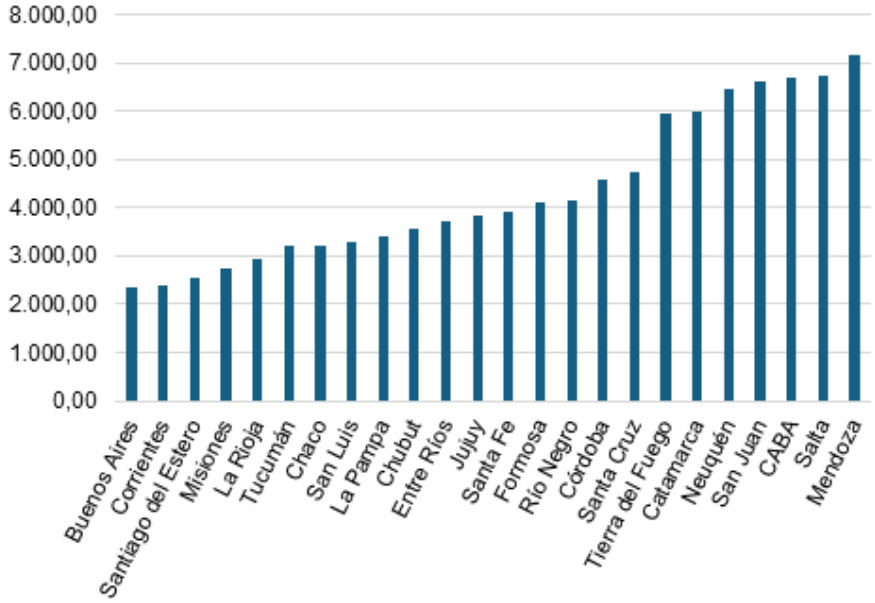
En lo relacionado al gasto público per cápita asignado a Seguridad, en el Gráfico N°1 observamos que son provincias patagónicas las que presentaron los mayores valores promedio en el periodo: Tierra del Fuego, Santa Cruz, Neuquén, La Pampa, Chubut y Río Negro. En tanto que los menores gastos promedio fueron realizados por Tucumán, Santiago del Estero, Chaco, Misiones, Corrientes y San Juan.

Gráfico N°2
República Argentina. Evolución de la tasa de delitos cada 100.000 habitantes para el período 2005-2020, según región.



Fuente: Elaboración propia, en base a información de las Bases de datos de estadísticas criminales del Ministerio de Seguridad Nacional de la República Argentina

Gráfico N° 3
República Argentina. Tasa promedio de delitos cada 100.000 habitantes para el período 2005-2020, según jurisdicción



Fuente: Elaboración propia, en base a información de las Bases de datos de estadísticas criminales del Ministerio de Seguridad Nacional de la República Argentina

Sobre la evolución de la tasa de delitos cada 100.000 habitantes, el Gráfico N° 2 muestra que la misma tuvo un importante incremento entre 2005 y 2020 en la región de Cuyo (San Juan, San Luis y Mendoza). Experimentaron también aumentos, pero en menor proporción,

las regiones NOA (Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta, Santiago del Estero y Tucumán), NEA (Chaco, Corrientes, Formosa y Misiones) y Centro (Buenos Aires, CABA, Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe). Es destacable que en la región patagónica (Chubut, La Pampa, Neuquén, Rio Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego) la tasa experimentó un comportamiento descendente a lo largo de todo el período, finalizando en 2020 con un nivel menor que en 2005

Computando la tasa promedio total de delitos para los dieciséis años analizados, podemos conocer que el mayor promedio de delitos lo tuvieron los distritos de Mendoza, Salta, CABA, San Juan, Neuquén y Catamarca, como lo muestra el Gráfico N°3. En el mismo podemos también observar que los menores valores correspondieron a Buenos Aires, Corrientes, Santiago del Estero, Misiones, La Rioja y Tucumán.

Tabla N° 1
República Argentina. Análisis estadístico de la tasa de delito anual nacional cada 100 mil habitantes para el período 2001-2020

Año	Mínimo	Q1	Mediana	Q3	Máximo	Media	Varianza	Desvío	Coeficiente de Variación
2001	2078,86	3098,88	3672,04	4839,92	8665,12	4237,94	2937197,42	1713,83	0,40
2002	2273,70	3153,74	4139,25	5503,96	7473,67	4445,43	2290933,51	1513,58	0,34
2003	2481,51	3433,81	4036,32	4978,89	7960,72	4345,34	2093227,14	1446,80	0,33
2004	2318,86	3232,30	4015,80	5120,38	8097,55	4333,13	2441128,33	1562,41	0,36
2005	1950,83	3112,97	3913,30	5137,91	7896,23	4221,64	2505210,44	1582,79	0,37
2006	1979,96	3123,72	3728,86	5230,55	7880,52	4225,24	2736912,82	1654,36	0,39
2007	1900,46	2777,94	3633,89	5216,66	7190,07	4043,05	2658289,86	1630,43	0,40
2008	1972,12	3020,55	3781,90	4988,17	7372,81	4059,98	2662871,09	1631,83	0,40
2009	1752,89	2955,53	3869,61	4959,29	7166,61	4077,53	2717102,21	1648,36	0,40
2010	1494,12	2955,08	3779,53	4997,63	7030,62	3954,39	2484387,93	1576,19	0,40
2011	1302,64	2814,55	3788,90	5037,26	7681,58	3884,85	2590569,03	1609,52	0,41
2012	1082,27	2889,16	4053,05	4966,68	7581,69	3995,90	2607751,17	1614,85	0,40
2013	879,48	2944,49	3496,36	5014,25	8549,13	4032,50	3299313,74	1816,40	0,45
2014	1738,28	3228,99	3890,22	5717,81	8159,96	4429,46	3070396,60	1752,25	0,40
2015	2254,17	3020,17	3644,31	5612,33	7925,00	4254,42	2797874,48	1672,68	0,39
2016	1996,84	3119,63	3793,20	5908,82	8079,56	4376,31	2956316,69	1719,39	0,39
2017	2422,32	3651,19	4096,85	6034,86	10310,57	4848,63	4168608,41	2041,72	0,42
2018	2183,30	3710,04	4287,37	6145,03	10129,91	4943,23	3942155,77	1985,49	0,40
2019	2231,15	3854,77	4475,93	6112,44	12883,41	5284,27	6006723,22	2450,86	0,46
2020	1463,33	3396,79	4404,42	6133,54	9555,86	4923,44	4552645,46	2133,69	0,43

Fuente: Elaboración propia, en base a información de las Bases de datos de estadísticas criminales del Ministerio de Seguridad Nacional de la República Argentina

En la Tabla N°1, el análisis de la media muestra que la tasa de delitos se ha mantenido relativamente estable a lo largo del período, con una tendencia leve al alza, alcanzando su valor máximo en 2019.

Además, en ese año, alcanza el nivel más elevado del coeficiente de variación. Sin embargo en 2013, se obtiene un valor similar, a la vez que se registra el valor mínimo de la tasa de delitos de todo el período. El coeficiente de variación nos indica una alta dispersión relativa en las tasas de delito entre las diferentes jurisdicciones, es decir, no todas las regiones contribuyeron de igual manera a ese valor, posiblemente debido a la influencia de jurisdicciones con tasas excepcionalmente altas o bajas.

Tabla N° 2
República Argentina. Promedios de puntaje DEA por ventana temporal, según jurisdicción subnacional

Jurisdicción subnacional	Ventana													Promedio	Desvío estandar	Orden
	1 2005-2008	2 2006-2009	3 2007-2010	4 2008-2011	5 2009-2012	6 2010-2013	7 2011-2014	8 2012-2015	9 2013-2016	10 2014-2017	11 2015-2018	12 2016-2019	13 2017-2020			
Buenos Aires	0,77	0,76	0,64	0,61	0,60	0,58	0,60	0,64	0,61	0,63	0,64	0,66	0,66	0,65	0,055	7
Catamarca	0,18	0,23	0,37	0,39	0,38	0,36	0,41	0,49	0,51	0,53	0,57	0,57	0,57	0,43	0,122	17
Chaco	0,36	0,42	0,59	0,63	0,64	0,63	0,69	0,79	0,76	0,83	0,84	0,86	0,86	0,69	0,156	5
Chubut	0,18	0,20	0,29	0,32	0,32	0,33	0,37	0,43	0,44	0,47	0,47	0,47	0,45	0,36	0,097	20
CABA	0,54	0,60	0,88	0,92	0,86	0,78	0,85	0,95	0,76	0,58	0,40	0,24	0,24	0,66	0,239	6
Córdoba	0,26	0,29	0,41	0,40	0,38	0,38	0,43	0,50	0,50	0,50	0,50	0,51	0,52	0,43	0,082	15
Corrientes	0,57	0,61	0,69	0,65	0,61	0,56	0,60	0,67	0,69	0,80	0,87	0,89	0,89	0,70	0,117	4
Entre Ríos	0,28	0,30	0,39	0,40	0,39	0,39	0,43	0,48	0,47	0,48	0,47	0,48	0,48	0,42	0,067	18
Formosa	0,29	0,34	0,47	0,48	0,46	0,44	0,52	0,57	0,56	0,60	0,58	0,60	0,60	0,50	0,095	11
Jujuy	0,32	0,37	0,49	0,47	0,42	0,38	0,40	0,45	0,45	0,48	0,49	0,49	0,50	0,44	0,055	14
La Pampa	0,29	0,29	0,33	0,30	0,28	0,27	0,30	0,36	0,35	0,36	0,37	0,39	0,55	0,34	0,070	21
La Rioja	0,35	0,46	0,47	0,48	0,50	0,48	0,49	0,51	0,48	0,48	0,46	0,46	0,47	0,47	0,036	13
Mendoza	0,14	0,21	0,39	0,42	0,39	0,39	0,46	0,53	0,52	0,51	0,53	0,53	0,55	0,43	0,123	16
Misiones	0,94	0,96	0,96	0,96	0,87	0,74	0,67	0,61	0,57	0,61	0,63	0,70	0,72	0,76	0,145	2
Neuquén	0,06	0,10	0,20	0,24	0,24	0,25	0,29	0,32	0,32	0,30	0,31	0,32	0,32	0,25	0,084	22
Río Negro	0,25	0,26	0,37	0,38	0,37	0,35	0,37	0,41	0,39	0,40	0,40	0,43	0,44	0,37	0,055	19
Salta	0,25	0,34	0,53	0,53	0,50	0,47	0,53	0,59	0,58	0,55	0,57	0,57	0,56	0,50	0,098	10
San Juan	0,23	0,35	0,59	0,64	0,63	0,62	0,69	0,75	0,68	0,61	0,61	0,60	0,56	0,58	0,136	8
San Luis	0,52	0,42	0,46	0,47	0,47	0,45	0,54	0,61	0,59	0,62	0,57	0,56	0,52	0,52	0,062	9
Santa Cruz	0,07	0,07	0,11	0,13	0,13	0,14	0,17	0,20	0,19	0,21	0,22	0,26	0,28	0,17	0,065	23
Santa Fe	0,29	0,34	0,48	0,48	0,47	0,45	0,49	0,55	0,51	0,51	0,49	0,53	0,54	0,47	0,074	12
Santiago del Estero	0,52	0,57	0,76	0,87	0,93	0,94	0,91	0,89	0,83	0,88	0,85	0,87	0,89	0,82	0,127	1
Tierra del Fuego	0,06	0,08	0,13	0,12	0,12	0,12	0,14	0,18	0,18	0,19	0,21	0,22	0,24	0,15	0,053	24
Tucumán	0,51	0,57	0,76	0,74	0,69	0,64	0,65	0,78	0,83	0,92	0,91	0,93	0,85	0,75	0,129	3
Promedio	0,34	0,38	0,49	0,50	0,49	0,46	0,50	0,55	0,53	0,54	0,54	0,55	0,55			
Desvío estándar	0,215	0,209	0,213	0,217	0,209	0,192	0,186	0,190	0,172	0,182	0,184	0,194	0,183			

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, el incremento sostenido en los valores de los cuartiles (Q1, Mediana y Q3) a lo largo de los años se interpreta como un aumento generalizado de la tasa de delito en la mayoría de las jurisdicciones, no solo en los casos extremos.

Presentación de los resultados

Calculamos los puntajes de eficiencia para cada jurisdicción en cada uno de los años que integran las 13 ventanas[77]. En la Tabla N°1 se muestran los promedios de los scores obtenidos. Estos valores nos permiten hacer un seguimiento de la evolución de la eficiencia de cada gestión gubernamental.

Cada valor inferior a uno, nos informa que una unidad de decisión podría lograr el mismo producto (caída del delito) con un porcentaje menor de insumo (gasto real per cápita asignado a Seguridad). Por ejemplo, el índice promedio de 0,25 registrado para la provincia de Salta en la Ventana 1 (2005-2008) se interpreta como que su gobierno podría haber obtenido igual resultado con un 25% del gasto efectivamente asignado.

El promedio general de los índices medios nos permite elaborar un ranking general para el total del período. En base al mismo observamos que las jurisdicciones más eficientes fueron Santiago del Estero, Misiones y Tucumán, mientras que las más ineficientes fueron Neuquén, Santa Cruz y Tierra del Fuego. Podemos detectar una regularidad para estos distritos tomando en cuenta los desvíos estándar de los promedios: las unidades más eficientes observan una evolución más volátil de su grado de eficiencia que las unidades menos eficientes

Al final de la tabla computamos también los valores medios de eficiencia, así como su desvío estándar para la totalidad de las DMU. Esto nos permite concluir que hubo una leve mejora en la eficiencia (considerando el total de jurisdicciones), y una leve convergencia (disminución del desvío estándar) entre los distritos.

En la Tabla N°2 se muestra la posición relativa obtenida por cada jurisdicción, en un ranking descendente según el score medio de eficiencia relativa calculado en cada ventana.

Considerando a las provincias con mayor eficiencia relativa promedio, Santiago del Estero siempre está entre los primeros lugares a lo largo del período, pero en los primeros cinco años (2005 -2010) ocupa puestos relativamente más bajos. Misiones y Tucumán tienen un comportamiento más oscilante, aunque en distinto sentido. Misiones tiene su mejor posicionamiento entre 2005 y 2013 aproximadamente, y Tucumán mejora sensiblemente su ubicación relativa de 2009 hasta 2020.

Llamativamente las provincias de menor desempeño, tienen un comportamiento más estable en cuanto a su ubicación relativa.

En el caso de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, es muy marcada la volatilidad de su posicionamiento, descendiendo fuertemente en las ventanas finales. Pasa de ser la unidad más eficiente en 2012-2015 a ser la más ineficiente en 2017-2020. Es un caso que se debe estudiar específicamente. Podría influir el hecho que es la única jurisdicción que hasta 2010 no tenía fuerzas de seguridad propia, sino que dependía de las fuerzas federales. En ese año entra en función la Policía Metropolitana de Buenos Aires.

Otros distritos que exhiben una elevada variabilidad en su ubicación relativa son Catamarca, La Rioja, San Juan y La Pampa.

Reflexiones finales

Hemos expuesto los avances en nuestra investigación sobre la eficiencia relativa empleando la metodología DEA. Nuestra intención es realizar un aporte a la mejora de los procesos de asignación de recursos públicos. Lo trabajado nos convence del poder esta técnica no paramétrica como generadora de información relevante para orientar la elaboración de políticas y mejorar su monitoreo.

[77] Para los valores por ventana ver referencia en el Anexo

Aun así, nuestro dominio de la misma es aún básico, por lo que las conclusiones aquí expuestas, antes que tomarse como hallazgos consistentes, deben ser examinadas y sometidas a una rigurosa discusión.

La misma debe estar centrada en dos aspectos:

Por un lado en la lógica interna de la metodología, para saber si los criterios adoptados en cuanto a variantes de estimación y selección de variables tanto de output como de input, son los correctos.

Por otro lado, en el estudio de los factores que influyen en las brechas de eficiencia entre jurisdicciones y su evolución temporal. Porque el ordenar los distritos según los índices calculados, es solo el inicio del proceso de mejora de la asignación de recursos. Nos interesa avanzar en la identificación y comprensión de las variables explicativas de las diferencias, como características demográficas, instituciones políticas y económicas, cultura organizacional de las burocracias, etc.

Esto último excede a los objetivos de nuestro trabajo e incluso a los del proyecto de investigación dentro del cual lo realizamos, pero nos parece importante remarcar la potencialidad del método DEA como herramienta para la evaluación de impacto de las políticas públicas.

Tabla N° 3

República Argentina. Orden en el ranking descendente de puntajes DEA, por ventana temporal, según jurisdicción subnacional

Jurisdicción subnacional	Ventana												
	1 2005-2008	2 2006-2009	3 2007-2010	4 2008-2011	5 2009-2012	6 2010-2013	7 2011-2014	8 2012-2015	9 2013-2016	10 2014-2017	11 2015-2018	12 2016-2019	13 2017-2020
Buenos Aires	2	2	6	8	8	7	7	7	7	5	5	6	6
Catamarca	19	19	18	18	18	18	17	16	14	12	10	9	8
Chaco	8	8	7	7	5	5	3	3	4	3	4	4	3
Chubut	20	21	21	20	20	20	20	19	19	19	16	17	19
CABA	4	4	2	2	3	2	2	1	3	10	20	23	24
Córdoba	15	16	15	16	17	17	16	15	15	15	13	14	15
Corrientes	3	3	5	5	7	8	8	6	5	4	2	2	1
Entre Ríos	14	15	16	17	15	15	15	17	17	18	17	16	17
Formosa	12	12	13	10	13	13	11	11	11	9	8	7	7
Jujuy	10	10	10	14	14	16	18	18	18	17	15	15	16
La Pampa	11	17	20	21	21	21	21	21	21	21	21	20	12
La Rioja	9	7	12	12	9	9	13	14	16	16	18	18	18
Mendoza	21	20	17	15	16	14	14	13	12	14	12	12	11
Misiones	1	1	1	1	2	3	5	8	10	8	6	5	5
Neuquén	24	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	21	21
Río Negro	16	18	19	19	19	19	19	20	20	20	19	19	20
Salta	17	13	9	9	10	10	10	10	9	11	11	10	10
San Juan	18	11	8	6	6	6	4	5	6	7	7	8	9
San Luis	6	9	14	13	12	11	9	9	8	6	9	11	14
Santa Cruz	22	24	24	23	23	23	23	23	23	23	23	22	22
Santa Fe	13	14	11	11	11	12	12	12	13	13	14	13	13
Santiago del Estero	5	6	4	3	1	1	1	2	1	2	3	3	2
Tierra del Fuego	23	23	23	24	24	24	24	24	24	24	24	24	23
Tucumán	7	5	3	4	4	4	6	4	2	1	1	1	4

Fuente: Elaboración propia

Bibliografía

Abalos, M., Cayo, X. y Sánchez Wilde, A. (2024). Mediciones de eficiencia mediante el índice de Malmquist y el método DEA. Una comparación para la valoración de las políticas de Salud de los estados subnacionales argentinos. Libro de Actas JICES. Disponible en https://economicas.unsa.edu.ar/web/archivos/secInvExt/revistas/2024-05-22-Libro_JICES_2024.pdf

Asmild, M., Paradi, J. C., Aggarwall, V., y Schaffnit, C. (2004). Combining DEA window analysis with the Malmquist index approach in a study of the Canadian banking industry. Journal of Productivity Analysis, 21(1), 67-89.

Barraud, A., y Torres, G. (2013). Una medición de la eficiencia del gasto público en las provincias argentinas. CEPAL Disponible en: https://www. cepal. org/sites/default/files/events/files/barraud_torres_-_eficiencia_gastoar. pdf.

Cayo, X. y Sánchez Wilde, A. (2021). Eficiencia relativa del gasto público en la Provincia de Salta. Estimaciones preliminares para el período 1999- 2019. Libro de Actas JICES. Disponible en https://economicas.unsa.edu.ar/si/wp-content/uploads/2021/10/Libro%20JICES%202021.pdf

Cayo, X. y Sánchez Wilde, A. (2022): “Eficiencia relativa del gasto público en Salud ejecutado por los gobiernos subnacionales de la región noroeste de la República Argentina en el período 2005–2020”. Libro de Actas JICES. Disponible en https://drive.google.com/file/d/1jjkkOSt1X507YhkLa5iuSl00ASBMfI6w/view

Cayo, X. y Sánchez Wilde, A. (2023). Estimación de la eficiencia relativa del gasto público subnacional en salud para Argentina en el período 2005-2010. . Libro de Actas JICES. Disponible en https://www.economicas.unsa.edu.ar/web/archivos/secInvExt/2024-04-24-Libro-JICES-2023.pdf

Charnes, A., Clark, T., Cooper, W. W., y Golany, B. (1985). A developmental study of data envelopment analysis in measuring the efficiency of maintenance units in the US Air Forces. Annals of Operations Research, 95-112.

Charnes, A., Cooper, W. W., y Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units, European Journal of Operational Research 2, 429-444

Cooper, W. W., Seiford, L. M., y Zhu, J. (2011). Data envelopment analysis: History, models, and interpretations. In Handbook on data envelopment analysis (pp. 1-39). Springer, Boston, MA.

INDEC. (2005). Proyecciones provinciales de población por sexo y grupos de edad 2001-2015.

INDEC. (2013). Proyecciones provinciales de población por sexo y grupos de edad 2010-2040.

Moskovits,C., Cao, J. (2012). Eficiencia del gasto público en las provincias argentinas. Explorando sus determinantes. Documento de Trabajo N° 119. FIEL

Řepková, I. (2014). Efficiency of the Czech banking sector employing the DEA window analysis approach. Procedia Economics and Finance, 12, 587-596.

Tam Maldonado, M. Y. (2008). Una aproximación a la eficiencia técnica del Gasto Público en Educación en las regiones del Perú. CIES.

Anexo

Fuentes de Información Empleadas

Construimos la serie 2005-2020 de gasto público per cápita en Seguridad por provincia a valores constantes de 2015 a partir de las siguientes fuentes:

- Información presupuestaria con desagregación por jurisdicciones subnacionales a valores corrientes. Página web de la Dirección Nacional de Asuntos Provinciales, en el enlace Ejecución Presupuestaria Provincial.
  Tomamos los datos de Gastos por Finalidad y Función, Administración Pública No Financiera.
  https://www.economia.gob.ar/dnap/ejecuciones.html

- Para convertir los valores corrientes a valores constantes de 2015, empleamos el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de la Fundación Norte y Sur para 1999 - 2018. El mismo toma los valores de las mediciones del IPC INDEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos), excepto para el período 2006-2015 en el que realiza estimaciones propias.
  https://dossiglos.fundacionnorteysur.org.ar/series/precios-salarios-y-ocupaci%C3%B3n

- La población por provincia para el cálculo de gasto per cápita se tomó de las: Proyecciones provinciales de población por sexo y grupos de edad de INDEC (2005) e INDEC (2013).

La tasa de delitos del fuero común de los años 2005 – 2020 se obtuvo de las Bases de datos de estadísticas criminales del Ministerio de Seguridad Nacional de la República Argentina
https://cloud-snic.minseg.gob.ar/Bases/SNIC/snic-provincias.xlsx

Los puntajes de eficiencia DEA calculados para las trece ventanas del período 2005-2020 Sse encuentran disponibles en
https://docs.google.com/spreadsheets/d/1cxRPqaOcmez_FerQJ_kNzFy4S0F2zE4p/edit?usp=sharing&ouid=111652691759834127801&rtpof=true&sd=true

La Relación Funcional y el Desacople de las Emisiones de Dióxido de Carbono, Metano y el Producto Bruto Interno para Argentina

2025

Autor: Daroca Aparicio, Martín

Eje temático: Economía.

Resumen:

El calentamiento global es producido principalmente por la emisión de gases de efecto invernadero los cuales son el dióxido de carbono, el metano, el óxido nitroso, el vapor de agua, el ozono, los hidrofluorocarbonos, siendo los dos primeros los que se emiten en mayor cantidad y por lo tanto su nocividad es más significativa.

La actividad económica es responsable de gran parte de la emisión de dichos gases de efecto invernadero, por lo que el producto que genera la economía y la cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero se encuentran estrechamente ligados.

Este trabajo estudia la relación que existe entre el Producto Bruto Interno y las emisiones de dióxido de carbono y metano para Argentina, a través de la construcción de tres índices de desacople. El primero toma en cuenta la intensidad de las emisiones, el segundo toma el cociente entre la tasa de crecimiento de emisiones y la tasa de crecimiento del producto, y el tercero el cociente entre la tasa de decrecimiento de la intensidad de emisiones y la condición crítica del crecimiento en la intensidad de emisiones; esta última permite que las emisiones se mantengan constante cuando el producto crece. La segunda parte del trabajo abordará la relación funcional que puede existir entre ambas emisiones y el PBI, la cual será estimada mediante la técnica de transformación de Box-Cox.

A partir de esto, se plantea un modelo econométrico para estimar las respectivas elasticidades ingreso.

Palabras claves: PBI, emisiones, elasticidad ingreso.

Correo: martin.daroca@gmail.com

Pertenencia institucional: Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales/Facultad Regional Multidisciplinar Tartagal. UNSa

Introducción

El cambio climático constituye uno de los principales retos globales, impulsado por las emisiones de gases de efecto invernadero, entre los cuales el dióxido de carbono (CO_2) y el metano (CH_4) destacan por su abundancia e impacto. En Argentina, gran parte de estas emisiones proviene de sectores clave para el crecimiento económico, como transporte, energía, industria y agricultura, lo que evidencia la estrecha relación entre producto y contaminación.

Este trabajo analiza la vinculación entre el Producto Bruto Interno (PBI) y las emisiones de CO_2 y CH_4 en Argentina en el período 1960-2023. Para ello se emplean tres indicadores de desacople —OCDE, Tapio y Lu-Wang-Qiang—, además de la técnica de transformación Box-Cox, que permite estimar elasticidades ingreso de corto y largo plazo y contrastar diferentes especificaciones funcionales.

El objetivo central es evaluar si el crecimiento económico argentino ha estado acompañado de un proceso de desacople en las emisiones y contrastar la hipótesis de la Curva de Kuznets Ambiental. Los resultados ofrecen evidencia empírica relevante para comprender los desafíos de compatibilizar desarrollo económico y sostenibilidad ambiental.

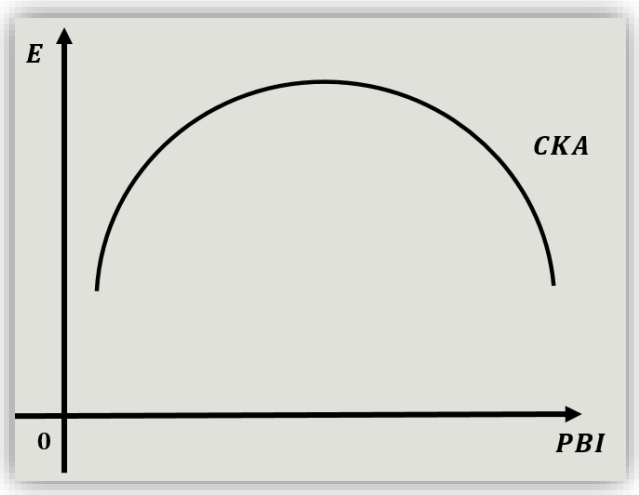
Marco teórico

El economista Simon Kuznetz planteó una relación entre el crecimiento económico y la desigualdad en su trabajo Economic Growth and Inequality (1955), a partir del cual la Economía Ambiental toma ese concepto como base y surge la denominada Curva de Kuznetz Ambiental (CKA).

La CKA fue introducida por Shafik y Bandyopadhyay (1992) en su trabajo Economic Growth and Enviromental Quality y Panayotou (1993) en su trabajo Empirical tests and policy analysis of environmental degradation at different stages of economic development, en los cuales sostienen que la relación entre el producto de la economía y la contaminación ambiental (emisiones de gases de efecto invernadero) tiene forma de U invertida.

"La hipótesis sostiene que en una fase inicial, un país basa su economía en el sector agrícola y en la explotación de los recursos naturales, con un fuerte impacto sobre la calidad ambiental y en donde las tecnologías más limpias y eficientes no están disponibles. En este punto la relación entre los ingresos y el deterioro ambiental es positiva y creciente. Al llegar a un estado de mayor desarrollo, con mejoras en todos los sectores, se empiezan a cambiar las fuentes de energía que mitigan el deterioro ambiental, acercándose a un punto crítico en el cual la contaminación persiste estable sin seguir aumentando. Una vez se ha alcanzado este punto de inflexión, el nivel de desarrollo ocasiona una mayor concienciación pública y una implementación de políticas de proteccionismo medioambiental, originándose una disminución de la degradación. El motivo primordial de ello es el cambio estructural a favor del sector servicios, el cual es menos generador de residuos, y ocasionando de esta forma un mantenimiento del crecimiento económico y una bajada de los contaminantes. En ese momento es cuando se origina la fase decreciente de la curva y comienza a verse la forma de U invertida."(Grossman y Krueger; 1995), tal como se puede apreciar la siguiente figura:

Figura 1: Curva de Kuznets Ambiental



Fuente: Elaboración propia

Por ello, se llegaría a un desacople cuando el Producto Bruto Interno aumenta y las emisiones de gases disminuye.

Metodología

La primera parte del trabajo consistirá en el cálculo de los tres índices de desacople desarrollado en el marco conceptual y antecedentes.

Definiendo las tasas de crecimiento de las emisiones y del PBI entre dos periodos respectivamente:

$$e = \frac{E_1}{E_0} - 1$$

Donde E_1 y E_0son las cantidades de emisiones en el periodo actual y en el periodo anterior respectivamente.

$$g = \frac{PBI_1}{PBI_0} - 1$$

Donde PBI_1 y PBI_0es el Producto Bruto Interno en el periodo actual y en el periodo anterior respectivamente.

El primer índice de desacople propuesto por la OECD se define como:

$$D_0 = 1 - \frac{E_1/PBI_1}{E_0/PBI_0}$$

Donde $\frac{E_1}{PBI_1}$ y $\frac{E_0}{PBI_0}$ mide la intensidad de emisiones en el periodo actual y en periodo anterior respectivamente.

A partir de las tasas de crecimiento de ambas variables, se construye el índice de desacople de Tapio, el cual se define como el cociente de ambas tasas:

$$D_\varepsilon = \frac{e}{g}$$

Finalmente, el tercer índice de desacople se lo puede construir de la siguiente manera:

$$D_t = 1 - D_\varepsilon$$

Al calcular estos índices de desacople, se confeccionará una tabla donde se podrá apreciar en qué caso de desacople se encuentra cada país, como se ilustra en la tabla 1 del anexo.

La segunda parte del trabajo abordará la relación funcional que puede existir entre las emisiones y el PBI, la cual será estimada mediante la técnica de transformación de Box-Cox, cuya especificación para el presente trabajo será la siguiente:

$$E_t^\theta = \alpha + \beta \cdot PBI_t^\lambda + u_t$$

Donde E_t yPBI_t son las emisiones y el Producto Bruto Interno en el periodo t, θ y λ son los parámetros de la forma funcional Box-Cox, α y β son los coeficientes de la regresión y u_t es el término de error.

Los parámetros y coeficientes serán estimados mediante el método de máxima verosimilitud para su posterior interpretación y comparación.

$$Si\ \theta, \lambda \neq 0\ entonces\ E_t^\theta = \frac{E_t^\theta - 1}{\theta}\ y\ PBI_t^\lambda = \frac{PBI_t^\lambda - 1}{\lambda}$$

$$Si\ \theta = 0\ entonces\ E_t^\theta = ln(E_t)$$

$$Si\ \lambda = 0\ entonces\ PBI_t^\lambda = ln(PBI_t)$$

Por lo tanto, la transformación Box-Cox se comparará con:

- El modelo lineal si $\theta = \lambda = 1$
- El modelo semilogarítmico (log-lin) si $\theta = 0$ y $\lambda = 1$.
- El modelo logarítmico (log-log) si $\theta = \lambda = 0$.

Esta comparación se realizará usando los tests de razón de verosimilitud basados en en la verosimilitud logarítmica estimada tanto para los modelos restringidos como no restringidos. Si el estadístico chi cuadrado χ^2calculado es muy alto, implicará el rechazo de la hipótesis nula, la cual asevera que las restricciones a la forma funcional son correctas. Es test que se empleará es:

$$LRT = -2(ln\mathcal{L}^* - ln\mathcal{L}) \sim \chi_J^2$$

Donde $ln\mathcal{L}^*$ es la verosimilitud logarítmica evaluada en las estimaciones restringidas, $ln\mathcal{L}$ es la verosimilitud logarítmica evaluada en las estimaciones no restringidas, y J es el número de parámetros restringidos.

Una vez que la forma funcional está bien especificada para las emisiones y el PBI para cada país en estudio, es necesario testear las propiedades de series de tiempo para las variables que se usan en la regresión. Uno de los test más usados es el de Dickey Fuller, sin embargo este test asume que los errores no están correlacionados. Si los residuos tienen una correlación elevada, el test de Dickey Fuller Aumentado introduce en la regresión varios lags de la variable dependiente para eliminar dicha correlación.

Por otra parte, la mayoría de los tests de cointegración no toman en cuenta los posibles quiebres estructurales en el largo plazo. Sin embargo, para construir el test de Engle-Granger (1987), Gregory y Hansen (1996a y 1996b), proponen el test de Dickey Fuller Aumentado y los tests z_α y z_t desarrollados por Phillips (1987) para testear raíces unitarias en los residuos

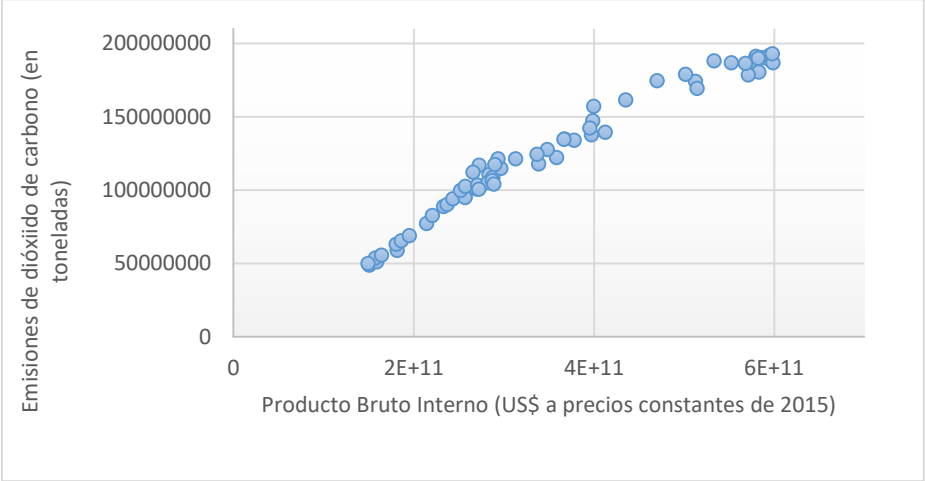
pero basado en modelos que tengan en cuenta quiebres estructurales, así como también el test de Zivot-Andrews.

Principales resultados obtenidos

El trabajo toma los periodos de 1960 a 2023 para Argentina, cuyos datos extraídos de la página de Our World in Data. son el Producto Bruto Interno (medido en dólares a precios contantes de 2015) y la cantidad de emisiones de dióxido de carbono y metano (medidas en toneladas).

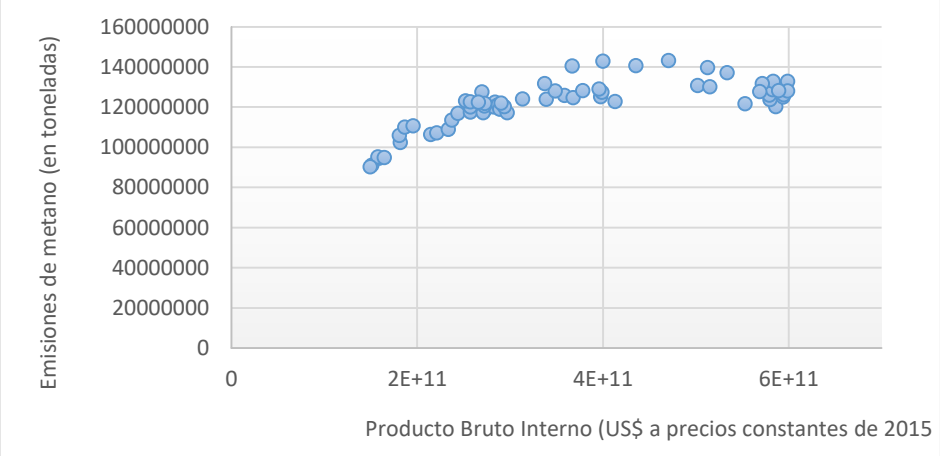
Como se puede apreciar en los siguientes gráficos, la hipótesis de la Curva de Kuznetz Ambiental no se cumple, aunque para el caso de las emisiones de metano es el que más se aproxima.

Gráfico 1: Relación entre PBI y CO2



Elaboración propia en base a los datos de Our World in Data

Gráfico 2: Relación entre PBI y CH4



Elaboración propia en base a los datos de Our World in Data

Se calculan las tasas de crecimiento de las emisiones de CO_2, CH_4, del PBI y la intensidad de emisiones para estimar los tres índices de desacople, cuyos resultados se muestran en las tablas 2 y 3 del anexo del trabajo.

De los trece casos posibles se presentan seis casos para ambos gases:

- Caso 1: No existe desacople (índice de la OCDE), desacople negativo expansivo (índice de Tapio), no existe desacople (índice de Lu-Wang-Qiang).
- Caso 3: Existe desacople (índice de la OCDE), desacople débil (índice de Tapio), desacople relativo (índice de Lu-Wang-Qiang).
- Caso 5: Existe desacople (índice de la OCDE), desacople fuerte (índice de Tapio), desacople absoluto (índice de Lu-Wang-Qiang).
- Caso 9: No existe desacople (índice de la OCDE), desacople negativo débil (índice de Tapio), desacople relativo (índice de Lu-Wang-Qiang).
- Caso 11: No existe desacople (índice de la OCDE), desacople negativo fuerte (índice de Tapio), desacople absoluto (índice de Lu-Wang-Qiang).
- Caso 13: No existe desacople (índice de la OCDE), desacople recesivo (índice de Tapio), no existe desacople (índice de Lu-Wang-Qiang).

Al estimar la relación funcional entre las emisiones y el PBI mediante la técnica de transformación de Box-Cox, se obtienen los siguientes resultados

Tabla 1:Tests de formas funcionales con respecto a la transformación Box-Cox

Emisión	Lineal	Log-Log	Log-Lin	Forma funcional
CO_2	1524,43 ***	927,11 ***	1004,55 ***	Box-Cox
CH_4	1672,55 ***	1052,30 ***	1073,69 ***	Box-Cox

Elaboración propia en base a los datos de Our World in Data

*Nota: ***denota rechazo de la hipótesis nula con un nivel de significancia del 1%*

Se contrasta distintos modelos funcionales (lineal, log-log, log-lin) frente a la transformación Box-Cox para las emisiones de CO_2 y CH_4. En ambos casos, los valores del estadístico de verosimilitud muestran que se rechazan las formas restringidas, indicando que la especificación Box-Cox es la más adecuada para capturar la relación entre el PBI y las emisiones.

Por lo que la forma funcional Box-Cox es la que mejor ajusta en ambos casos, cuyos valores de sus parámetros son:

Tabla 2: Estimación de parámetros de la transformación Box-Cox

Emisión	Alpha	Beta	Theta	Lambda
CO_2	203,16	-339,9	-2	-1,68
CH_4	0,09	0,69	-2	-1,71

Elaboración propia en base a los datos de Our World in Data

Éstos definen la forma funcional específica de la relación econométrica entre el crecimiento económico y las emisiones. Los valores negativos de Lambda sugieren no linealidad y refuerzan la necesidad de modelos flexibles frente a las formas tradicionales.

Por lo que las formas funcionales quedan de la siguiente manera:

$$\frac{CO_{2t}^{-2}-1}{-2} = 203{,}16 - 339{,}9 \cdot \left(\frac{PBI_t^{-1{,}68}-1}{-1{,}68}\right) \Rightarrow CO_{2t} = \left[-405{,}35 - 404{,}64\left(PBI_t^{-1{,}68}-1\right)\right]^{-0{,}5}$$

$$\frac{CH_{4t}^{-2}-1}{-2} = 0{,}09 + 0{,}69 \cdot \left(\frac{PBI_t^{-1{,}71}-1}{-1{,}68}\right) \Rightarrow CH_{4t} = \left[0{,}82 - 0{,}81\left(PBI_t^{-1{,}71}-1\right)\right]^{-0{,}5}$$

Se realizan los testeos de raíces unitarias mediante los tests de DF-GLS conjuntamente con el de Zivots-Andrews para detectar los años de quiebres estructurales.

*Tabla 3 : Tests de raíces unitarias para series en nivel de **CO_2 y PBI***

DF-GLS CO_2	Lags CO_2	DF-GLS PBI	Lags PBI	Quiebre CO_2	Quiebre PBI	Conclusión
-3,89 ***	1	-3,52 ***	1	1982	2002	I(1)

Elaboración propia en base a los datos de Our World in Data

Notas: DF-GLS con tendencia determinística, rezagos seleccionados por AIC (Ng-Perron).

Zivot-Andrews: año de quiebre estructural estimado endógenamente.

**** significativo al 1%.*

I(1) indica no estacionario en nivel.

Tabla 4: Tests de raíces unitarias para series en nivel de *CH_4 y PBI*

DF-GLS CH_4	Lags CH_4	DF-GLS PBI	Lags PBI	Quiebre CH_4	Quiebre PBI	Conclusión
-3,85 ***	1	-3,52 ***	1	1982	2002	I(1)

Elaboración propia en base a los datos de Our World in Data

Notas: Ibidem

Se observa que las series son no estacionarias en nivel y presentan quiebres estructurales en 1982 (emisiones) y 2002 (PBI). Esto indica que las series contienen cambios significativos asociados a contextos históricos y económicos, y una consistencia temporal en el comportamiento de las variables.

Para analizar la cointegración residual se aplican los tests de Engle-Granger:

Tabla 5: Cointegración Residual

Emisión	ADF (residual)	Lags ADF	PP (residual)	Conclusión
CO_2	-4,98 ***	1	-5,13 ***	Cointegrado
CH_4	-5,02 ***	1	-5,18 ***	Cointegrado

Elaboración propia en base a los datos de Our World in Data

Notas: ADF y PP aplicados sobre los residuales de la ecuación de cointegración.

ADF: rezagos seleccionados por AIC (Ng-Perron)

Valores críticos de Engle-Granger con tendencia determinística

**** significativo al 1%.*

Se aprecia que en ambos casos se rechaza la hipótesis nula de no cointegración, lo que significa que existe una relación de largo plazo entre las emisiones y el PBI.

Se estima un modelo de corrección de errores para analizar la causalidad que existe entre las variables:

Tabla 6: Modelo de Corrección de Errores (ECM) y Causalidad

Emisión	Coef ΔPIB	t-stat ΔPIB	Coef ECT	t-stat ECT	Conclusión
CO_2	0,422 ***	5,12	-0,218 ***	-4,95	Causalidad bidireccional
CH_4	0,411 ***	5,08	-0,212 ***	-4,89	Causalidad bidireccional

Elaboración propia en base a los datos de Our World in Data

Notas: ECM estimado por mínimos cuadrados.

ECT: término de ajuste de largo plazo (cointegración residual rezagada).

ΔPIB: efecto de corto plazo

**** significativo al 1%.*

Tanto en CO_2 como en CH_4 se evidencia un efecto positivo del crecimiento económico en el corto plazo, mientras que el término de corrección de largo plazo es negativo y significativo. Esto indica una causalidad bidireccional entre PBI y emisiones, tanto en el corto como en el largo plazo.

A partir de todo lo analizado, se estiman las elasticidades ingreso de corto y largo plazo:

Tabla 7: Elasticidades ingreso de corto y largo plazo

Emisión	Elasticidad de corto plazo	Elasticidad de largo plazo
CO_2	0,42	1,05
CH_4	0,41	0,80

Elaboración propia en base a los datos de Our World in Data

Notas: Elasticidad de corto plazo: coeficiente ΔPIB estimado en el ECM.

Elasticidad de largo plazo: calculada a partir del modelo Box-Cox con promedios del PBI y las emisiones respectivas.

Las elasticidades reflejan el impacto del crecimiento económico sobre las emisiones.

Las elasticidades de corto plazo se calcularon mediante el Modelo de Corrección de Errores; las cuales reflejan el impacto inmediato del crecimiento económico sobre las emisiones.

Dichas elasticidades son positivas siendo muy similares en ambos casos. Esto refleja que, en el corto plazo, ambos gases reaccionan de manera moderada al crecimiento económico.

Las elasticidades de largo plazo se calcularon a partir de las estimaciones Box-Cox utilizando los promedios del PBI y de las emisiones sobre el período de análisis, obteniendo un valor promedio representativo de largo plazo, las cuales capturan el efecto acumulado y los ajustes estructurales del sistema productivo y energético.

Para ambas emisiones, las elasticidades de largo plazo fueron consistentemente más elevadas, indicando que el vínculo entre crecimiento económico y las emisiones tiende a intensificarse con el tiempo.

Discusión de los resultados

La evidencia empírica obtenida en este estudio permite evaluar críticamente los aportes teóricos vinculados a la Curva de Kuznets Ambiental (CKA), los distintos enfoques del desacople y la hipótesis de una relación no lineal entre las emisiones y el crecimiento económico. La literatura clásica —Shafik y Bandyopadhyay (1992), Panayotou (1993), Grossman y Krueger (1995)— plantea que, a medida que las economías avanzan en su proceso de desarrollo, se produciría un punto de inflexión a partir del cual la contaminación dejaría de aumentar y comenzaría a disminuir, generando una relación en forma de U invertida. No obstante, las críticas posteriores, especialmente las de Dasgupta et al. (2002), advierten que la evidencia internacional es heterogénea, que los resultados dependen de los contaminantes analizados y del período histórico considerado, y que las relaciones funcionales pueden ser mucho más complejas que la simple narrativa del "crecer primero, limpiar después".

En este marco, los resultados para Argentina muestran que la hipótesis de la CKA no se verifica plenamente para ninguno de los dos gases analizados, aunque el metano presenta una trayectoria que se aproxima más a la forma de U invertida. En cambio, el dióxido de carbono mantiene una relación más persistente y proporcional con el PBI, tal como también señalan estudios previos para economías dependientes de combustibles fósiles. Esto refuerza la idea planteada en la literatura crítica: la transición hacia etapas donde las emisiones disminuyen no ocurre de manera automática ni está garantizada por el crecimiento económico.

Los índices de desacople (OCDE, Tapio y Lu-Wang-Qiang) permiten profundizar esta interpretación. Para el CO_2, el predominio del desacople relativo y la escasa presencia de episodios de desacople absoluto indican que las mejoras ambientales no han acompañado sistemáticamente el crecimiento económico. En contraste, el CH_4 exhibe mayor variabilidad y más episodios de desacople fuerte o absoluto, lo que refleja la naturaleza sectorial del metano (principalmente ganadería y residuos) y su sensibilidad a shocks y cambios estructurales. Esta heterogeneidad entre contaminantes muestra que el desacople no es un proceso uniforme; depende de sectores específicos, marcos regulatorios y patrones productivos, en línea con la literatura que resalta el rol de la estructura económica y las políticas públicas.

La estimación de la relación funcional mediante la transformación Box-Cox aporta un elemento adicional para comprender la dinámica entre emisiones y crecimiento. El rechazo de las formas funcionales lineales, log-lineales y log-log confirma que la relación es no lineal y asimétrica, lo que coincide con los argumentos teóricos que plantean que la elasticidad de las emisiones respecto del producto no es constante y puede variar según la etapa de desarrollo o los cambios tecnológicos. La presencia reiterada de parámetros Lambda negativos señala que, tanto para CO_2 como para CH_4, las emisiones crecen a un ritmo que no guarda proporcionalidad simple con el PBI, complejizando aún más la interpretación del vínculo.

Los resultados de DF-GLS y Zivot-Andrews muestran que ambas series (emisiones y PBI) presentan raíces unitarias y quiebres estructurales significativos —1982 en emisiones y 2002 en PBI—, lo cual evidencia que los cambios macroeconómicos, institucionales y energéticos han afectado profundamente la trayectoria ambiental. Este hallazgo es coherente con la crítica de Dasgupta et al. (2002), quienes señalan que la dinámica de la contaminación responde a shocks históricos y no necesariamente a un proceso suave influido únicamente por el crecimiento del ingreso.

Las pruebas de Engle-Granger permiten concluir que existe cointegración entre las emisiones y el PBI, es decir, una relación de largo plazo estable. El modelo ECM corrobora esta interdependencia al mostrar efectos contemporáneos positivos (elasticidad de corto plazo) y un mecanismo de corrección negativo y significativo que ajusta las desviaciones de largo plazo. La presencia de causalidad bidireccional implica que el crecimiento económico impulsa las emisiones, pero, a la vez, las emisiones se ajustan de forma persistente a la trayectoria del producto, reforzando su vínculo estructural.

Las elasticidades estimadas refuerzan estas conclusiones: mientras que las elasticidades de corto plazo muestran una reacción moderada e inmediata de las emisiones frente al PBI, las elasticidades de largo plazo evidencian que, en períodos prolongados, el crecimiento económico tiende a aumentar las emisiones en mayor proporción. Esto implica que, en ausencia de cambios estructurales o tecnológicos, el crecimiento económico argentino no permite reducir la presión ambiental en el largo plazo, en concordancia con la literatura crítica que cuestiona la automaticidad del proceso de desacople.

Conclusiones

El análisis muestra que las trayectorias de las emisiones de dióxido de carbono (CO_2) y metano (CH_4) no son homogéneas, y que ambas se relacionan de manera distinta con el crecimiento económico.

En primer lugar, la hipótesis de la Curva de Kuznets Ambiental no se cumple de manera clara en ninguno de los dos contaminantes, aunque en el caso del metano se observa un patrón más cercano a la forma de U invertida, mientras que para el dióxido de carbono la relación con el PBI es más lineal y persistente en el tiempo.

Al analizar los índices de desacople, se aprecia que:

- Para el CO_2**,** predomina el caso 3 (desacople según la OCDE, desacople débil según Tapio y desacople relativo según Lu-Wang-Qiang), que se presenta en la mayor cantidad de periodos. Los episodios de desacople absoluto (caso 5) son mucho menos frecuentes, lo que refleja la dificultad de Argentina en reducir las emisiones de dióxido de carbono en relación con el crecimiento del producto.
- Para el CH_4**,** en cambio, los casos más frecuentes son los casos 5 y 11, que reflejan situaciones de desacople fuerte o absoluto, aunque también aparecen episodios de desacople negativo fuerte, donde las emisiones aumentan pese a la caída de la actividad económica. Esto sugiere que las emisiones de metano son más volátiles y sensibles a shocks económicos y estructurales.

En cuanto a la relación funcional, la transformación Box-Cox resultó la más adecuada para ambos gases, lo que indica que las formas lineales tradicionales son insuficientes para describir la dinámica entre emisiones y producto. Sin embargo, los parámetros estimados difieren: en el caso del CO_2 los coeficientes muestran una relación más rígida y persistente,

mientras que en el CH_4 se observan elasticidades más reducidas, señalando una respuesta menos proporcional al crecimiento económico.

Las pruebas de cointegración y el modelo de corrección de errores evidencian en ambos contaminantes una causalidad bidireccional entre PBI y emisiones.

Para ambas emisiones**,** la elasticidad de corto plazo es positiva, siendo esta menor que en el largo plazo, lo que implica que el crecimiento económico no logra reducir las emisiones de manera sostenida.

Por lo tanto, mientras que el CO_2 se mantiene estrechamente ligado al crecimiento económico, dificultando un desacople fuerte y duradero, el CH_4 presenta una mayor variabilidad y episodios de desacople absoluto, aunque con comportamientos más inestables. Esto implica que las políticas públicas deberían diferenciarse: para el CO_2 resulta imprescindible avanzar en la transición energética y eficiencia en el uso de combustibles fósiles, mientras que para el CH_4 se requieren estrategias más específicas en agricultura y ganadería, sectores donde este gas tiene mayor incidencia.

Bibliografía

Adeel-Farroq, R.M. Olajide Raji, J. Ngoszi Adeleye, B. (2020). *Economic growth and methane emission: testing EKC hypothisis in Asean economies*. Available on Esmerald Insight.

Conte Grand, M. (2016). *Carbon emission targets and decoupling indicator.* Ecological Indicator 67, pp 649-656.

Conte Grand, M. D'Elía, V. (2017). *Relationship between CO2 emissions and GDP functional form and decoupling.* Int. J. Green Economics, Vol 11 No. 2, 2017.

Dasgupta, S., Laplante, B., Wang, H., & Wheeler, D. (2002). Confronting the environmental Kuznets curve. *Journal of Economic Perspectives, 16*(1), 147–168.

Enders, W. (2010). *Applied econometric time series*. John Wiley & Sons. 3ra edición. Estados Unidos.

Dickey, D.A., Fuller, W.A. (1979). Distribution of the estimator for autoregressive time series

Grossman, G.M. and Krueger, A.B. (1991). *Environmental impacts of a North American Free Trade Agreement.* National Bureu of Economic Research Working Paper Series. No. 3914, 57p.

Lu, Z., Wang, H., Qiang, Y. (2011). Decoupling indicators: quantitative relationships between resource use, waste emission and economic growth. Resour. Sci.33(1), pp.2-9.

Lu, I.J., Lin, S.J., Lewis, C. (2007). Descomposition and decoupling effects of carbon dioxide emission from highway transportation in Taiwan. Germany, Japan and South Korea. Energy Policy 35, 3226-3235.

Martínez Zarzoso, I. Bengochea-Morancho, A (2004). *Pooled meand group estimation of an environmental Kuznet curve for CO2.* Economics Letter, Vol 82. No. 1, pp 121-126.

Panayotou, T. (1993). *Empirical tests and policy analysis of environmental degradation at different stages of economic development by.* Available at: http//www.ilo.org/public/libdoc/ilo/1993/93B09_31_engl.pdf

Shafik, N. Bndyopadhyay, S. (1992). *Economic growth and Environmental Quality: Time Series and Cross Section Evidence.* Washington, United States of America: World Bank, 55p.

Tapio, P. (2005). *Towards a theory of decoupling: degrees of decoupling in the EU and the case of road traffic in Finland between 1970 and 2001.* Transp. Policy 12 (2), pp137-151.

ANEXO

Tabla 1: Casos posibles para el acople/desacople bajo los distintos indicadores

Caso	e	g	t	D_0	D_ε	D_t
1	> 0	> 0	> 0	< 0	> 1	< 0
				No desacople	Desacople negativo expansivo	No desacople
2	$e = g > 0$	> 0	$= 0$	$= 0$	$= 1$	$= 0$
				No desacople	Acople expansivo	No desacople
3	> 0	> 0	< 0	> 0	$0 < D_\varepsilon < 1$	$0 < D_t < 1$
				Desacople	Desacople débil	Desacople relativo
4	$= 0$	> 0	< 0	> 0	$= 0$	$= 1$
				Desacople	No definido	Desacople absoluto
5	< 0	> 0	< 0	> 0	< 0	> 1
				Desacople	Desacople fuerte	Desacople absoluto
6	$e = t = 0$	$= 0$	> 0	< 0	$\to +\infty$	$\to -\infty$
				No desacople	No definido	No definido
7	$e = g = t = 0$	$= 0$	$= 0$	$= 0$	Indeterminado	Indeterminado
				No desacople	No definido	No definido
8	$e = t < 0$	$= 0$	< 0	> 0	$\to -\infty$	$\to +\infty$
				Desacople	No definido	No definido
9	< 0	< 0	> 0	< 0	$0 < D_\varepsilon < 1$	$0 < D_t < 1$
				No desacople	Desacople negativo débil	Desacople relativo
10	$= 0$	< 0	> 0	< 0	$= 0$	$= 1$
				No desacople	No definido	Desacople absoluto
11	> 0	< 0	> 0	< 0	< 0	> 1
				No desacople	Desacople negativo fuerte	Desacople absoluto
12	$e = g < 0$	< 0	$= 0$	$= 0$	$= 1$	$= 0$

				No desacople	Acople recesivo	No desacople
13	< 0	< 0	< 0	> 0	> 1	< 0
				Desacople	Desacople recesivo	No desacople

Elaboración propia en base a Conte Grand, M (2015)

Tabla 2: Tasas de crecimiento de CO_2, PBI, intensidad de emisiones e indicadores de desacople

Año	eco2 (%)	g (%)	tco2 (%)	Doco2	Deco2	Dtco2	Caso
1961	4,8	5,4	-0,6	0,01	0,89	0,11	3
1962	4,9	-0,9	5,8	-0,06	-5,77	6,77	11
1963	-6,7	-5,3	-1,5	0,01	1,27	-0,27	13
1964	11,3	10,1	1	-0,01	1,11	-0,11	1
1965	5,6	10,6	-4,5	0,04	0,53	0,47	3
1966	7,3	-0,7	8	-0,08	-11	12,00	11
1967	3,8	3,2	0,6	-0,01	1,19	-0,19	1
1968	5,4	4,8	0,5	-0,01	1,12	-0,12	1
1969	11,9	9,7	2,1	-0,02	1,23	-0,23	1
1970	7	3	3,8	-0,04	2,29	-1,29	1
1971	7,5	5,7	1,7	-0,02	1,33	-0,33	1
1972	1,4	1,6	-0,3	0,003	0,84	0,16	3
1973	4,3	2,8	1,5	-0,01	1,54	-0,54	1
1974	1,6	5,5	-3,7	0,04	0,29	0,71	3
1975	-0,7	-0,03	-0,6	0,01	23,4	-22,4	13
1976	5,1	-2	7,3	-0,07	-2,54	3,54	11
1977	1	6,9	-5,5	0,06	0,15	0,85	3
1978	1,8	-4,5	6,6	-0,07	-0,41	1,41	11
1979	7,9	10,2	-2,1	0,02	0,77	0,23	3
1980	-1,8	1,5	-3,2	0,03	-1,17	2,17	5
1981	-6,2	-5,2	-1	0,01	1,19	-0,19	13
1982	1,4	-0,7	2,1	-0,02	-1,84	2,84	11

1983	1,7	4,3	-2,5	0,03	0,4	0,6	3
1984	1,2	1,6	-0,3	0,003	0,79	0,21	3
1985	-5,6	-5,2	-0,4	0,004	1,07	-0,07	13
1986	3,6	6,2	-2,4	0,02	0,59	0,41	3
1987	10,3	2,7	7,4	-0,07	3,81	-2,81	1
1988	5,7	-1,1	6,8	-0,07	-5,21	6,21	11
1989	-3,6	-7,2	3,8	-0,04	0,5	0,5	9
1990	-4,2	-2,5	-1,8	0,02	1,71	-0,71	13
1991	4,8	9,1	-3,9	0,04	0,53	0,47	3
1992	3,2	7,9	-4,4	0,04	0,4	0,6	3
1993	-2,8	8,2	-10,2	0,1	-0,35	1,35	5
1994	3,8	5,8	-1,9	0,02	0,65	0,35	3
1995	4,5	-2,8	7,6	-0,08	-1,59	2,59	11
1996	5,5	5,5	-0,05	0,0005	0,99	0,01	3
1997	2,1	8,1	-5,5	0,06	0,26	0,74	3
1998	1,3	3,9	-2,4	0,02	0,34	0,66	3
1999	5,6	-3,4	9,3	-0,09	-1,66	2,66	11
2000	-3,3	-0,8	-2,6	0,03	4,24	-3,24	13
2001	-5,9	-4,4	-1,5	0,02	1,33	-0,33	13
2002	-7,2	-10,9	4,2	-0,04	0,66	0,34	9
2003	8,2	8,8	-0,6	0,01	0,93	0,07	3
2004	16,6	9	7	-0,07	1,84	-0,84	1
2005	2,8	8,9	-5,6	0,06	0,32	0,68	3
2006	8,2	8	0,1	-0,001	1,01	-0,01	1
2007	-0,2	9	-8,5	0,08	-0,02	1,02	5
2008	8	4,1	3,7	-0,04	1,96	-0,96	1
2009	-4,9	-5,9	1,1	-0,01	0,82	0,18	9
2010	4,3	10,1	-5,2	0,05	0,43	0,57	3
2011	1,9	6	-3,9	0,04	0,32	0,68	3
2012	0,5	-1	1,6	-0,02	-0,52	1,52	11

2013	-0,9	2,4	-3,2	0,03	-0,38	1,38	5
2014	-0,6	-2,5	2	-0,02	0,24	0,76	9
2015	1,8	2,7	-0,9	0,01	0,65	0,35	3
2016	-1	-2,1	1,2	-0,01	0,46	0,54	9
2017	-1,6	2,8	-4,3	0,04	-0,56	1,56	5
2018	-3,4	-2,6	-0,8	0,01	1,29	-0,29	13
2019	-1,2	-2	0,9	-0,01	0,58	0,42	9
2020	-5,2	-9,9	5,2	-0,05	0,52	0,48	9
2021	10,2	10,4	-0,3	0,003	0,97	0,03	3
2022	3,4	5,3	-1,7	0,02	0,65	0,35	3
2023	1,5	-1,6	3,2	-0,03	-0,95	1,95	11

Elaboración propia en base a los datos de Our World Data

Tabla 3: Tasas de crecimiento de CH_4, PBI, intensidad de emisiones e indicadores de desacople

Año	ech4 (%)	g (%)	tch4 (%)	Doch4	Dech4	Dtch4	Caso
1961	3,8	5,4	-1,5	0,01	0,71	0,29	3
1962	0,7	-0,9	1,6	-0,02	-0,82	1,82	11
1963	-5,2	-5,3	0,1	-0,001	0,99	0,01	9
1964	5,1	10,1	-4,6	0,05	0,5	0,5	3
1965	8	10,6	-2,4	0,02	0,75	0,25	3
1966	3,4	-0,7	4,1	-0,04	-5,2	6,2	11
1967	4	3,2	0,8	-0,01	1,25	-0,25	1
1968	0,5	4,8	-4,1	0,04	0,1	0,9	3
1969	-3,9	9,7	-12,4	0,12	-0,4	1	5
1970	0,8	3	-2,2	0,02	0,26	0,74	3
1971	1,6	5,7	-3,8	0,04	0,28	0,72	3
1972	4,3	1,6	2,6	-0,03	2,62	-1,62	1
1973	2,9	2,8	0,1	-0,001	1,04	-0,04	1
1974	0,5	5,5	-4,7	0,05	0,1	0,9	3

1975	2,2	-0,03	2,2	-0,02	-77,79	78,79	11
1976	2,4	-2	4,5	-0,05	-1,21	2,21	11
1977	3,6	6,9	-3,1	0,03	0,52	0,48	3
1978	-3,9	-4,5	0,7	-0,01	0,86	0,14	9
1979	-0,1	10,2	-9,3	0,09	-0,01	1,01	5
1980	-1,2	1,5	-2,6	0,03	-0,77	1,77	5
1981	-2	-5,2	3,4	-0,03	0,39	0,61	9
1982	-1,3	-0,7	-0,5	0,01	1,73	-0,73	13
1983	2,5	4,3	-1,8	0,02	0,57	0,43	3
1984	1	1,6	-0,5	0,01	0,65	0,35	3
1985	-0,5	-5,2	4,9	-0,05	0,11	0,89	9
1986	-1,3	6,2	-7	0,07	-0,21	1,21	5
1987	-1,5	2,7	-4,1	0,04	-0,56	1,56	5
1988	2,6	-1,1	3,7	-0,04	-2,38	3,38	11
1989	1,3	-7,2	9,1	-0,09	-0,17	1,17	11
1990	0,6	-2,5	3,1	-0,03	-0,24	1,24	11
1991	-0,4	9,1	-8,8	0,09	-0,05	1,05	5
1992	1,7	7,9	-5,8	0,06	0,21	0,79	3
1993	-0,1	8,2	-7,7	0,08	-0,01	1,01	5
1994	1,5	5,8	-4,1	0,04	0,25	0,75	3
1995	1,9	-2,8	4,9	-0,05	-0,67	1,67	11
1996	-2,6	5,5	-7,7	0,08	-0,47	1,47	5
1997	0,4	8,1	-7,2	0,07	0,05	0,95	3
1998	-2	3,9	-5,6	0,06	-0,51	1,51	5
1999	3,8	-3,4	7,4	-0,07	-1,12	2,12	11
2000	1,3	-0,8	2,1	-0,02	-1,61	2,61	11
2001	-0,7	-4,4	3,9	-0,04	0,16	0,84	9
2002	2,7	-10,9	15,3	-0,15	-0,25	1,25	11
2003	6,8	8,8	-1,9	0,02	0,77	0,23	3
2004	1,6	9	-6,8	0,07	0,18	0,82	3

2005	-1,5	8,9	-9,5	0,1	-0,17	1,17	5
2006	1,8	8	-5,8	0,06	0,22	0,78	3
2007	-2,5	9	-10,6	0,11	-0,28	1,28	5
2008	-1,8	4,1	-5,6	0,06	-0,43	1,43	5
2009	-4,7	-5,9	1,3	-0,01	0,79	0,21	9
2010	-7	10,1	-15,5	0,16	-0,69	1,69	5
2011	-1,1	6	-6,7	0,07	-0,18	1,18	5
2012	2,9	-1	4	-0,04	-2,83	3,83	11
2013	1	2,4	-1,3	0,01	0,43	0,57	3
2014	0,8	-2,5	3,4	-0,03	-0,31	1,31	11
2015	0,1	2,7	-2,6	0,03	0,04	0,96	3
2016	1,9	-2,1	4,1	-0,04	-0,93	1,93	11
2017	3,3	2,8	0,5	-0,005	1,18	-0,18	1
2018	-0,1	-2,6	2,6	-0,03	0,02	0,98	9
2019	-0,8	-2	1,3	-0,01	0,38	0,62	9
2020	-1,2	-9,9	9,7	-0,1	0,12	0,88	9
2021	-1,9	10,4	-11,2	0,11	-0,18	1,18	5
2022	0,3	5,3	-4,7	0,05	0,06	0,94	3
2023	0,1	-1,6	1,7	-0,02	-0,07	1,07	11

Elaboración propia en base a los datos de Our World Data

Claves para el desarrollo: Duplicar el PBI

Autores: Roberto Antonio Dib Ashur, María Soledad Claros, Safar, Elizabeth1

Eje temático: Economía

Resumen

El trabajo explora el potencial de Argentina para duplicar su Producto Bruto Interno (PBI) a través del desarrollo de todas sus regiones. A pesar de su tamaño, sus vastos recursos naturales y un capital humano calificado, el país ha experimentado un estancamiento económico en el último siglo. Actualmente, solo cuatro provincias (Ciudad de Buenos Aires, Provincia de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe) generan el 70% del PBI nacional.

Es relevante destacar que las recurrentes crisis económicas, la falta de consensos políticos y una gobernabilidad inestable han llevado a Argentina a perder oportunidades significativas, resultando en un bajo crecimiento económico promedio del 2,2% anual en las últimas cuatro décadas y un estancamiento del PBI per cápita.

Para revertir esta situación, se propone una agenda de desarrollo enfocada en los siguientes puntos claves:

-Desarrollo federal: Es crucial fortalecer la conectividad y la equidad en la distribución de recursos a nivel provincial, especialmente en el norte del país, que cuenta con un gran potencial.

-Sectores estratégicos: potenciar cinco áreas con alto potencial de crecimiento: minería, economía del conocimiento, agroindustria, turismo y energías renovables.

-Reformas estructurales: Es necesario implementar reformas para lograr la estabilidad fiscal, la seguridad jurídica, y mejorar la competitividad de las empresas, entre otras medidas.

-Aprovechar el contexto global: Argentina debe capitalizar su posición estratégica y sus recursos para satisfacer la demanda global de alimentos, energía y tecnología.

En resumen, si bien Argentina tiene un enorme potencial, debe superar sus desafíos estructurales internos y dejar de lado las disputas políticas para aprovechar el contexto mundial y lograr un crecimiento sostenible.

Palabras claves: Producto Bruto Interno – Crecimiento económico – Sectores estratégicos - Desarrollo

[1] Docentes de la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de Salta. El equipo de trabajo se conforma, además, con María Daniela Juri, María Laura Martino, Kevin Alexander Piatti Rivero, Natalia Anahí Hegab, y Federico Humberto González.
Correo electrónico: elizabeth_safar@yahoo.com.ar

I.- Introducción

Argentina puede duplicar sin dudas su Producto Bruto Interno, pero para ello debe desarrollar todas sus regiones. Está compuesta por veintitrés provincias más la Ciudad Autónoma de Buenos Aires; sin embargo, sólo cuatro de ellas, Capital Federal, Provincia de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe producen el 70% de su PBI.
Asimismo, es el 8vo país en dimensión del globo, contando con recursos naturales extraordinarios y capital humano muy bien formado y destacado internacionalmente.
Hoy el mundo se configura de una manera diferente, requiriendo bienes y servicios que nuestro país es capaz de proveer. Existe una gran oportunidad para el desarrollo de Argentina, y ese desarrollo puede llevarse a cabo a partir de las provincias del interior del país. Utilizar y potenciar ese desarrollo es la clave de este trabajo.
A comienzos del Siglo XX, Argentina poseía un Producto Bruto per cápita muy potente, que supera al de Estados Unidos, e inclusive era superior en un 20% al Producto Bruto promedio de un conjunto de países desarrollados y en desarrollo de todo el mundo.
Con el correr del tiempo, cien años después, al comparar a nuestro país con ese mismo grupo de países, el PBI per cápita de Argentina representa el 55% del promedio de su Producto Bruto.

II.- Análisis de la situación con contexto histórico

Cuando se analiza la evolución del crecimiento de la población y el PBI de los distintos países del mundo, se puede observar como Argentina ha perdido potencia, fundamentalmente en la última mitad del Siglo XX. Es decir que, hasta hace un siglo, era considerada uno de los países con mayor potencial del mundo, capaz de disputar puestos de liderazgo a Estados Unidos, y hoy ocupa el puesto N.º 29 con relación a su PBI, representando el 0,43% de la economía mundial.
Argentina ha enfrentado crisis profundas a lo largo de su historia; los desequilibrios fiscales y financieros recurrentes potenciados por la conflictividad de la corrupción, nos hicieron perder grandes oportunidades de crecimiento y desarrollo. Vivimos uno de cada tres años en recesión si contamos desde 1950 a la fecha. Luego del Congo, somos el 2do país en una situación como esa.
Las diferentes crisis atravesadas, y la envergadura de estas hicieron perder grandes oportunidades. Si el país hubiera atravesado sus crisis con el potencial de Uruguay, es decir, con la profundidad de un país vecino, hoy se tendría un PBI similar al de España que es casi el doble de la Argentina.
También, es dable mencionar que los gobiernos tuvieron ideologías muy diferentes enfrentando grandes crisis económicas.
Pero no son las cuestiones ideológicas lo incisivo, sino la falta de consensos básicos que hacen que en nuestro país no funcionen las instituciones, las cuales son las que sientan las bases del desarrollo.
Argentina ha experimentado un bajo crecimiento económico promedio del 2.2% anual en los últimos 40 años, con una productividad estancada y alta volatilidad en indicadores económicos clave como la inflación y el tipo de cambio.
Las principales barreras para el crecimiento incluyen problemas fiscales estructurales, presión tributaria alta y limitada inversión privada.
Desde 1961 tuvimos solo seis años con superávit fiscal, luego de la crisis del 2001, con el inicio del gobierno de Néstor Kirchner. Enfrentamos en nuestra historia, enormes crisis comerciales fruto de la poca competitividad y atraso cambiario. Siempre que persistieron épocas de déficits gemelos, el modelo argentino terminó en crisis.
Argentina es un país muy heterogéneo, es el país más austral del mundo. Su tamaño le otorga grandes ventajas respecto al resto de los países del mundo, pero también un gran desafío para la conectividad, ya que un estado con tamaña dimensión precisa de un sistema de

conectividad que pueda potenciar los diferentes sectores, contemplando conectividad vial, aérea, férrea y digital.

III.- La cuestión Federal y el nuevo paradigma mundial

Si analizamos el Producto Bruto per cápita de Argentina, encontramos que dentro de un mismo país tenemos provincias con Producto Bruto per cápita muy dispares entre sí. Por ejemplo, las provincias del Norte de nuestro país tienen un Producto Bruto per cápita muy parecido al de los países subdesarrollados de África; el Producto Bruto por persona promedio del país es similar al que poseen los países limítrofes a nuestro país, mientras que el PBI per cápita de Ciudad de Buenos Aires es semejante al que poseen los países de la OCDE como Canadá y España.

La Nación Argentina adopta como sistema de gobierno al representativo, republicano y federal; sin embargo, una materia pendiente que tiene nuestro país es desarrollarse de manera federal, a punto tal que, a pesar del mandato constitucional del año 1.994, aún nos encontramos discutiendo cuál debe ser el régimen de coparticipación de impuestos que se realice siguiendo criterios objetivos de reparto, que genere grados equivalentes de desarrollo y calidad de vida e igualdad de oportunidades para todos los habitantes del territorio nacional.

Nuestro actual Sistema de Coparticipación Federal es un régimen que asigna los recursos coparticipables de una manera totalmente inequitativa, encontrando a lo largo y a lo ancho de todo el país diferencias abrumadoras en cuanto a la distribución del ingreso. Es así, que, si se comparan provincias con idénticas necesidades y funciones, es posible observar que, a la hora del reparto de los recursos, existen aquellas que reciben la mitad de los ingresos que las otras, a pesar de encontrarse en iguales circunstancias.

El desarrollo del mundo de hoy se configura de un modo diferente. El globo se encuentra dividido en dos sectores bien diferenciados: Oriente y Occidente. El mayor crecimiento poblacional y comercial se viene dando fundamentalmente en Oriente y África. En 1.980, China representaba el 3% del Producto Bruto Global, mientras que, en la actualidad, esa cifra es similar a la de Estados Unidos. Al analizar cómo se configura la organización mundial, es posible observar disputas muy marcadas para lograr la hegemonía global, además de tensiones y otros conflictos bélicos entre Ucrania y Rusia (que involucra a la OTAN), China vs. Taiwán, rivalidades en Medio Oriente, antagonismos en el centro de África, Corea del Norte vs. Corea del Sur, entre otras contiendas.

Además de un mundo signado por la polarización, es posible vislumbrar en este Siglo XXI la preponderancia que adquiere una nueva industria que se caracteriza por avances tecnológicos emergentes en diferentes ámbitos, como la robótica, la inteligencia artificial y los vehículos autónomos, entre otros. Se trata de la Cuarta Revolución Industrial.

La Argentina no está exenta de este nuevo fenómeno: la potencialidad de las productividades, la incorporación de nuevos trabajos y saberes, como así también la industria 4.0, se ponen en el eje central de qué camino seguir para lograr el desarrollo de un país. A su vez, no se debe pasar por alto que la demografía y los desafíos sociales impactan plenamente en el desarrollo global del mundo que viene. El crecimiento demográfico más notorio se da en países africanos y de Asia, mientras que el envejecimiento poblacional de occidente es muy marcado, lo cual nos pone ante el desafío de implementar en nuestro país, las políticas migratorias correctas.

El posicionamiento de distintos regímenes de gobierno, tanto de democracias como de totalitarismos, y dentro de las democracias la pérdida de confianza de la población en ese sistema generó la necesidad de incluir esta discusión en el centro del análisis global. Asimismo, las energías limpias y los nuevos alimentos nos llevan a pensar que las nuevas generaciones deberán habitar un mundo de nuevos paradigmas, debiendo hacerlo de una manera mucho más responsable que las generaciones pasadas, priorizando así la sustentabilidad del medio ambiente. Ello configura una gran oportunidad para todos los países de Latinoamérica, pudiendo convertirse en los grandes proveedores de estos nuevos alimentos y servicios.

Argentina cuenta con numerosas ventajas: posee un bono demográfico, la incorporación de la mujer con más saberes en su fuerza laboral, tiene una muy buena formación superior destacada a nivel global, conocimientos y experiencia de vanguardia en agroindustria, la posibilidad de disponer de recursos naturales muy demandados (reservas de gas y litio), tiene un potencial energético extraordinario, servicios innovadores destacados de alta tecnología y Economía del Conocimiento destacados, además de una posición geográfica estratégica en el Corredor Bioceánico, entre los Océanos Atlántico y Pacífico, que permite potenciar la fuerza de América del Sur.

El mundo actual se encamina hacia un esquema de Near-shoring y Friend-Shoring, es decir, que serán más atractivos, a la hora de instalar la producción y operaciones de bienes y servicios futuros, aquellos países o regiones cuyos territorios sean más amigables y libres de riesgos geopolíticos. También es fundamental desarrollar mercados regionales, fomentando la instalación de toda la cadena productiva en una misma región; asimismo, genera mayores ventajas para una región, la instalación de Parques Industriales Verdes que se nutren de energías renovables para brindar mayor sustentabilidad a la producción de bienes y servicios, así como también maximizar la Economía del Conocimiento para potenciar la economía global y dotarla de mayor rendimiento.

Respecto al medio ambiente y la producción de alimentos, se busca la trazabilidad en las actividades de manufactura de estos, no solamente por las nuevas proteínas, sino también por la sustentabilidad en la generación de esos alimentos.

Ante este nuevo paradigma mundial, es posible encontrar sectores con alto delta de crecimiento en nuestro país. Ellos son la minería (metalífera, no metalífera y tierras raras), economía del conocimiento, con gran potencial argentino, agroindustria, turismo y energías renovables.

Para potenciar estos cinco sectores, es fundamental trabajar en una agenda para el desarrollo que deberá incluir necesariamente cuestiones como: equilibrio fiscal y seguridad jurídica; abrir las exportaciones y la integración de nuestro país al mundo; aumentar la competitividad y productividad de nuestras empresas, trabajando en nueva normativa impositiva y laboral; trabajar en el desarrollo regional y el federalismo, entendiendo que Argentina tiene una gran oportunidad potenciando no solo a las cuatro jurisdicciones que ya generan el 70% del PBI, sino también a las 20 provincias restantes, conectándose a todas ellas con los países de la región. Asimismo, fortalecer y potenciar el gran capital humano que posee nuestro país, robusteciendo asimismo su sistema educativo, siempre priorizando el cuidado y la sustentabilidad del medio ambiente.

En los últimos 40 años, Argentina ha quedado rezagada en comparación con otros países de la región, debido a problemas estructurales profundamente arraigados que siguen limitando su capacidad de desarrollo sostenible.

Desde 1980, el crecimiento promedio del Producto Interno Bruto (PIB) en Argentina ha sido de apenas 2,2% anual, cifra que palidece frente a otras economías de América Latina. Pero más preocupante aún es el estancamiento del PIB per cápita, que ha crecido apenas un 0,4% anual en las últimas cuatro décadas, lo que refleja un deterioro en la calidad de vida de los argentinos.

El gasto público consolidado ha crecido de manera desproporcionada, pasando del 29% del PIB en 2002 al 42% en 2022. Esta expansión ha ejercido una fuerte presión sobre las finanzas del país, que ha recurrido al financiamiento monetario y al endeudamiento para cubrir sus déficits. Esta situación, sumada a una presión tributaria alta y distorsiva, ha sofocado la inversión privada y ha alimentado la informalidad laboral.

Uno de los mayores flagelos que ha enfrentado Argentina en su historia reciente es la alta inflación. El informe destaca que entre 2019 y 2022, la inflación promedio fue del 60%, con picos que superaron el 50% en varios años. La volatilidad del tipo de cambio también ha sido un factor clave en la inestabilidad económica, afectando la capacidad de las empresas para financiar inversiones a largo plazo.

IV.- Conclusiones

La llegada de la pandemia de COVID-19 en 2020 agudizó aún más los problemas fiscales y sociales del país. Argentina, que ya enfrentaba una alta deuda pública y sin acceso a los mercados de crédito internacionales, se vio forzada a recurrir al financiamiento interno y monetario, lo que exacerbó la inflación. Aunque en 2022 el país firmó un acuerdo con el Fondo Monetario Internacional (FMI), las medidas de ajuste fiscal necesarias para cumplir con el programa siguen siendo un desafío para el gobierno.
En el mediano plazo, se requerirá un paquete de reformas estructurales que incluya una reforma previsional, tributaria y una mejora en la relación entre la Nación y las Provincias.
En conclusión, la Argentina tiene el potencial de duplicar su Producto Bruto.
Sin embargo, nuestro país debe sortear distintos desafíos para lograr un sendero de crecimiento sostenible:
• Sostenibilidad fiscal y estabilidad macroeconómica: Se requiere avanzar en un entorno macroeconómico estable para promover la inversión y reducir la pobreza, disminuyendo el gasto público.
• Recuperación del sector privado: El sector privado, especialmente las pymes, ha sufrido una reducción significativa desde 2010, intensificada por la pandemia. Es fundamental fomentar la competitividad, la innovación y la inserción internacional.
• Inclusión y empleabilidad: Se requieren reformas profundas para mejorar la empleabilidad, reducir la informalidad laboral y aumentar la inversión en capital humano y educación.
• La inversión en infraestructura será clave para que el país logre superar sus desafíos estructurales
La discusión entre unitarios y federales debe acabar, es una discusión muy pequeña para el mundo que viene y avanza con gran velocidad. Debemos mirar hacia fuera, no solo discutir hacia adentro. El mundo se reconfigura con mucha velocidad, debiendo nuestro país estar a la altura de esos cambios.

El contexto mundial nos coloca en una posición importante, gran parte del mundo necesita lo que nuestro país posee. El Norte Argentino jugará un rol fundamental dado que posee los cinco sectores con mayor delta de crecimiento y potencial, y la posibilidad de explotar su corredor bioceánico.

Bibliografía consultada

1. Aghion, P., Antonin, C. y Bunel, S. (2021). El poder de la destrucción creativa: ¿Qué impulsa el crecimiento económico? Editorial Deusto.
2. Barro, R. J. y Sala-i-Martin, X. (1991). Convergence across states and regions. Brooking Papers on economic activity, 1991(1), 107-182.
3. Barro, R. J. y Sala-i-Martin, X. (1992). Convergence, Journal of political Economy, 100 (2), 223-251.
4. Barro, R. J. y Sala-i-Martin, X. (2004). Economic Growth (2nd Edition). Cambridge: MIT Press.
5. Baumol W. J. (1986). Productivity growth, convergence and welfare: what the long run data show. American Economic Review, 76, 1072-1085.
6. Baumol, W. J., Blackman, S. A. B. & Wolff, E. N. (1989). Productivity and American leadership: The Long View. Cambridge: The MIT Press.
7. Bracamontes, J., Escamilla, A. (2008). Convergencia absoluta y condicional en los municipios del Estado de Sonora, 1989-2004. Estudios fronterizos, 9(18), 9-37.
8. De Long, J. B. (1988). Productivity Growth, Convergence, and Welfare: Comment. American Economic Review, 78, 1138-1154.
9. Dib Ashur, R., (2009, del 27 al 29 de mayo). Federalismo fiscal y crecimiento económico. Bases para un fondo de convergencia en la República Argentina. VII Jornadas Nacionales de Profesionales en Ciencias Económicas del Sector Público, Entre Ríos, Argentina. Recuperado de https://economicas.unsa.edu.ar/iie/index.php/publicaciones/documentos-de-trabajo
10. Domar, E. (1946). Capital Expansión, Rate of Growth, and Employment. Econometrica, 14, 137-147 https://doi.org/10.2307/1905364 74
11. Ferreres, O. J. (2010). Dos siglos de economía argentina: Edición Bicentenario. Fundación Norte y Sur.
12. Figueras, A. J., Arrufat, J. L. y Capello, M. L. (2008). La dinámica de crecimiento de las economías provinciales: un análisis de largo plazo. Revista Cultura Económica, 72, 61-73.
13. Figueras, A. J., Cristina, D., Blanco, V., Iturralde, I. y Capello, M. L. (2014). Un aporte al debate sobre la convergencia en Argentina: la importancia de los cambios estructurales. Revista Finanzas Y Política Económica, 6(2), 287–316. https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2014.6.2.4
14. Garcimartín, C. (2007). Un análisis crítico de las regresiones de convergencia. Principios: estudios de economía política, 9, 71-90.
15. Harrod, R. (1939). An Essay in Dynamic Theory. The Economic Journal, 49(193), 14-33.
16. Herrera, M., Talassino, M. (2019). Impacto de los efectos espaciales en la convergencia regional. Análisis departamental para la Argentina. LIV Reunión Anual. Asociación Argentina de Economía Política. Buenos Aires, Argentina.
17. Herrero, D. y Keifman, S. N. (2020). Convergencia absoluta y condicional en el crecimiento económico de los países: evidencia empírica para 1950-2014. Documentos De Trabajo Del Instituto Interdisciplinario De Economía Política, (49), 1-42. Recuperado de https://ojs.econ.uba.ar/index.php/DTIIEP/article/view/2492
18. Lucas, R. (1988). On the Mechanics of Economic Development. Journal of Monetary Economics, 22(1), 3-42.
19. León, G. (2013). Crecimiento y convergencia económica: una revisión para Colombia. Revista Dimensión Empresarial, 11(1), 61-76.
20. Marina, A. (2001). Convergencia Económica en la Argentina. ¿Qué nos dice la evidencia empírica?. En Convergencia económica e integración: La 75 experiencia en Europa y América Latina. En T. Mancha Navarro & D. Sotelsek Salem (Eds.), Convergencia económica e integración. Madrid: Pirámide.
21. Mankiw, N. G., Romer, D., y Weil, D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. The Quarterly Journal of Economics, 107(2), 407- 437.
22. Mercau, R., Suoni, Andrea. (2020, del 7 al 9 de septiembre). Convergencia del desarrollo de las economías regionales de argentina: aplicación del análisis neoclásico al crecimiento de sus provincias. Jornadas de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNCuyo. Mendoza, Argentina. Recuperado de: https://bdigital.uncu.edu.ar/fichas.php?idobjeto=15477

23. Quah, Danny (1993). “Galton’s fallacy and tests of the convergence hypothesis”. Scandinavian Journal of Economics, 95(4), 427- 443.
24. Romer, P. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. Journal of Political Economy, 94(5), 1003-1037
25. Sala-i-Martin, X. (1990). On Growth and States. Unpublished Ph.D dissertation, Harvard University.
26. Solow, R. (1956). A contribution to the theory of economic growth. The Quarterly Journal of Economics, 70(1), 65-94.
27. Swan, T. (1956). Economic Growth and Capital Accumulation. Economic Record, 32, 334-361 28. Willington, C. (1988). Un análisis empírico del crecimiento económico regional en Argentina. Estudios, 84, 13-36. 29. Zalduendo, E. A. (1975). Las desigualdades económicas entre las regiones de Argentina. CEPAL. Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/handle/11362/33668
28.- Dib Ashur, R.A. et.al; (2.024) “Propuesta para un nuevo Régimen de Coparticiuación Federal”; Salta, El Profesional.

El gasto público provincial a la luz de indicadores de salud para Salta. Año 2025.

Autores: Liendro, Nicolás[1], Romero, Fernando[2] , Arroyo, Linda[3], Fernández Molina, Juan Pablo[4]

Eje Temático: Economía

RESUMEN

El objetivo principal que se pretende alcanzar en este trabajo es el de aproximar un indicador de eficiencia del Gasto Público Social en Salud, teniendo en cuenta indicadores del área de Salud de la provincia.

Para esto se sigue la metodología propuesta por Tanzi et al. (1997) y Afonso et al. (2003), en la que el desempeño se mide a través de indicadores que representan oportunidades para los ciudadanos como consecuencia de la provisión de bienes públicos.

Los datos utilizados corresponden a las provincias argentinas en el periodo 2005-2024, tanto para el Gasto Público Social para la función de Salud, como para los indicadores de resultados analizados: Tasa de Mortalidad Materna, Tasa de Mortalidad Infantil y Cantidad de camas por Hospital.

El principal hallazgo radica en poder determinar si existe o no existe eficiencia en el Gasto en la función Salud y en cual indicador se refleja más.

Palabras claves: Eficiencia, Gasto Publico, Salud

[1] Profesor en Universidad Católica de Salta. nliendro@ucasal.edu.ar
[2] Profesor en Universidad Católica de Salta. fromero@ucasal.edu.ar
[3] Alumno avanzado en Universidad Católica de Salta. belindaoran10@gmail.com
[4] Alumno avanzado en Universidad Católica de Salta. juanpablofernandezmolina@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera a la salud como un derecho humano fundamental, en este sentido "la define como "un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedad o dolencia"

Los servicios de salud, en tanto una agregación social de los bienes y servicios vinculados exclusivamente a las prestaciones de salud, tienen características de bienes públicos, aunque impuros: cumplen parcialmente con los requisitos de No Rivalidad y de No exclusión.

La Oficina de Presupuesto del Congreso (2021) señala que "*La salud es un derecho colectivo, público y social de raigambre constitucional, que involucra no sólo el acceso a las prestaciones básicas de salud, sino también a su mantenimiento y regularidad a través del tiempo. Su garantía incumbe principalmente al Estado"*

Por lo tanto, el Estado encuentra un motivo para participar en las prestaciones de servicios de salud, y en esa participación estatal, persigue un claro objetivo de equidad por sobre el de la eficiencia. Sin embargo, hay que considerar que perseguir estos objetivos no son excluyentes entre sí, sino que más bien se trata de una cuestión de prioridad. Perseguir el objetivo de equidad no es equivalente a renunciar a la eficiencia, ni mucho menos derrochar recursos.

El objetivo de este trabajo es el de presentar una medición empírica de la eficiencia del gasto público en salud, para las provincias argentinas en el periodo 2005-2023.

Para ello se analiza el Gasto Público Social en Salud de las 23 jurisdicciones subnacionales de Argentina y se establece un ordenamiento de acuerdo los resultados alcanzados para una selección de indicadores específicos del área de Salud. Las variables de resultados se escogieron priorizando la calidad del dato y su representatividad en cuanto a la dimensión de salud a la que está asociada: Infraestructura, Personal, Servicio, etc.

MARCO TEORICO

La mayoría de los trabajos de investigación existentes, centran sus conclusiones a partir de un análisis sobre la eficiencia del gasto público, sin tener en cuenta de qué manera se vincula ese gasto con los resultados de la prestación de los servicios sociales.

Por otro lado, también se encontró numerosos análisis que solo analizan los resultados obtenidos, es decir los efectos de las políticas de salud sobre las condiciones de vida de la población (niveles deseados del indicador), sin profundizar demasiado cuanto se gastó para alcanzar tales niveles.

La pregunta a la que se pretende dar responder es: ¿se pude alcanzar los mismos resultados (a través de los niveles de los indicadores) gastando menos? En este sentido, gastar menos no es sinónimo de eficiencia, pero tampoco lo es, alcanzar los niveles más elevados de los indicadores deseados. Eficiencia es alcanzar los mejores resultados posibles con un mismo nivel de gasto (o menor).

La teoría económica analiza a los Estados como financiadores de insumos. Es decir, los Estados gastan recursos en elementos o actividades para alcanzar cierto producto/resultado, a saber: mayor bienestar.

La evidencia muestra que los países de África son menos eficientes que los países de Asia y el Hemisferio Occidental, sin embargo, con el paso del tiempo alcanzaron mejoras en los gastos de educación y salud. (Gupta, Honjo, & Verhoeven, 1997).

Países africanos como Túnez y Egipto resultan notablemente más eficientes que cualquier país asiático, pero Bostwana, Somalia, y República del Congo ocupan las últimas posiciones de eficiencia en salud. En Europa también se observan diferencias en cuanto a la eficiencia del sector públicos en varios países, es así que Alemania e Irlanda alcanzan niveles elevados

si se consideran los indicadores deseables en salud, pero países como Grecia, España y Francia para alcanzar valores similares tienen que gastar entre un 30 y un 60% más. (Afonso, 2003).

(Tanzi & Schuknecht, 1997), (Charnes A, 1978), y (Rodrik, 2000) comparan países de la OCDE y de Asia y analizan, además de indicadores de eficiencia, cuales son las posibles causas de tales resultados. La hipótesis de que un gasto "institucional" es más sólido que la de una exageración en los gastos. Estos autores coinciden en que el gran entramado de instituciones y burocracia hace que el gasto estatal en salud sea más elevado y no pueda tener el impacto esperado en los indicadores. La hipótesis de un gasto exagerado, supone que una parte importante del gasto permea a áreas poco vinculadas con "el producto" que se desea alcanzar. Por ejemplo, el gasto en personal, o en prevención, o asistencialismo poco tendrían que ver con un gasto específico para combatir la mortalidad infantil (y desde luego bajar la tasa de mortalidad).

Importantes resultados se alcanzan en (Porto, 2018), el autor describe el gasto público en salud para las jurisdicciones de Bolivia. Compara indicadores de Educación, Salud y Vivienda para los años 1992, 2001 y 2012, alcanzando resultados satisfactorios para los indicadores de salud. Para todos los indicadores seleccionados (Tasa de mortalidad infantil, Tasa de mortalidad materna y Esperanza de vida) se observan mejoras en la eficiencia del Gasto en Salud.

(Barraud & Torres, 2016) analiza las provincias argentinas utilizando la metodología DEA (Análisis envolvente de datos) concluyendo que las provincias que mayor eficiencia presentan se correlacionan con un que mayor desarrollo económico que ostentan (CABA, Córdoba, Mendoza, Tierra del Fuego).

METODOLOGÍA

Para medir y cuantificar los beneficios, así como los costos y la eficiencia del sector público (a través de la relaciona entre esas dos medidas) para el servicio de salud en las 23 provincias de argentina fue necesario identificar y computar el gasto consolidado correspondiente a la provisión del servicio que ejecutan los gobiernos subnacionales, así también se determinó cuáles fueron los resultados obtenidos de la ejecución del gasto.

En el presente análisis se utilizó como principal fuente de información, los datos producidos por la Dirección de Estadísticas e Información en Salud (DEIS) del Ministerio de Salud. También se utilizó los informes y datos sobre el Gasto Público Consolidado (GPC) por finalidad y función del Ministerio de Economía. Los datos de población se obtuvieron de proyecciones realizadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). La información recolectada se clasificó y procesó mediante un análisis estadístico descriptivo de las variables.

La propuesta metodológica se basa en los trabajos pioneros de Tanzi et al. (1997) y Afonso et al. (2003). Es así, que el desempeño de las provincias en cuanto a la provisión de un bien público a la población, en particular la salud pública, se evalúa mediante el empleo de 4 indicadores de resultados, conjuntamente se determina el nivel de gasto que incurre cada gobierno local para cumplir con tal finalidad. Finalmente, se computa la eficiencia del sector público en cada provincia como el cociente entre el promedio de los indicadores de desempeño y la participación del gasto en salud asignado en el total del gasto consolidado. A los efectos de analizar y medir la evolución de la eficiencia en salud en los diferentes territorios se presentan los guarismos para el período 2005-2023.

El análisis de la eficiencia a nivel provincial se basa en la teoría microeconomía de la producción. En este sentido, las actividades del Estado se pueden considerar como un proceso de producción que transforma recursos en productos o servicios (P) que brinda un sector (por ejemplo, la Salud). La actividad productiva Estatal da lugar a resultados X(P) que

se traducen en mejoras en el bienestar social. A su vez, para poder ofrecer bienes y servicios el gobierno incurre es ciertos gastos (G(P)) por los insumos que requiere el proceso productivo.

El bienestar social (W) se expresa como una función que depende de los resultados (X) que a su vez dependen del producto o servicio público que ofrece:

$$W_i = f\,[X_i(P_i)], \text{ donde: } \frac{dW_i}{dX_i} > 0 \;\; y \;\; \frac{d^2W}{d^2X} < 0 \qquad i = 1,..n$$

La eficiencia en el sector de la salud se puede medir como un cociente: $E_i = (W_i/G_i)$

El cambio en la eficiencia (ΔE) ante un cambio en P, se puede computar como: $\Delta W_i/\Delta G_i = \frac{dW_i}{dX_i} * \frac{dX_i}{dP_i} \,/\, \frac{dG_i}{dP_i}$,

En todo el análisis se supone que los precios de los insumos han sido normalizados a la unidad y no se modifican a lo largo del período. El subíndice i puede utilizarse, por un lado, para indicar distintos años y un mismo nivel de gobierno.

RESULTADOS Y DISCUSION

A continuación, se detallan los indicadores que se utilizaron para cuantificar el desempeño del Estado en el sector salud en cada una de las 23 jurisdicciones argentinas. Como ya se mencionó en párrafos anteriores se utilizan 4 indicadores de resultado, de los cuales 3 se consideran positivos en el sentido que están relacionados en forma directa con el estado de salud de la población:

- Cantidad de camas hospitalarias cada mil habitantes,
- Cantidad de médicos cada mil habitante
- Esperanza de Vida al nacer.

El único es el único indicador negativo de salud que se incluyó en el análisis, es:

- la Mortalidad infantil cada 1000 nacidos vivos, (para el cálculo del índice de desempeño se tomó su inversa).

Para construir el indicador resumen del sector salud se utiliza la misma ponderación para cada indicador parcial, suponiendo la misma importancia para los cuatro indicadores.

Las diferencias de desempeño de las provincias en el área de la salud se muestran en el

Tabla 1. Los valores del indicador superiores (inferiores) a 100 indican que el desempeño de la provincia es superior (inferior) al promedio provincial.

Se destaca en 2005, un bajo desempeño en 15 de las 23 provincias, donde Formosa, Misiones y Entre Ríos son las más rezagadas. En cambio, para 2023 mejoró notablemente la performance de todas las provincias, sobresaliendo Buenos Aires, CABA, Córdoba y Neuquén, en cambio Formosa y Entre Ríos fueron los territorios que tuvieron un desempeño por debajo del promedio en todo el período. La provincia de Salta se destaca porque al inicio del periodo de análisis muestra un guarismo por arriba del promedio total, manteniendo ese mismo comportamiento por todo el periodo.

Tabla 1:Indicadores de desempeño. Posición relativa de las provincias argentinas. Total=100. Periodo 2005-2023

Provincia	Años

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
CABA	109	117	121	119	119	122	117	115	115	118	115	119	133	124	129	138	124	151	159
Buenos Aires	179	186	187	189	187	193	194	198	199	201	204	204	208	200	203	224	222	234	237
Córdoba	376	375	374	372	366	388	393	393	393	398	399	369	372	371	369	357	366	380	379
Entre Ríos	62	65	70	72	74	70	74	77	77	77	84	82	80	80	91	82	82	91	82
Santa Fe	147	150	149	153	151	154	155	156	156	158	161	163	173	178	173	176	178	177	179
La Rioja	165	163	168	170	173	168	169	166	166	171	176	143	149	157	152	150	144	156	146
Mendoza	193	186	192	190	192	183	186	185	184	185	189	183	187	192	193	186	192	197	194
San Juan	92	96	96	101	103	101	110	114	114	114	106	99	108	114	100	106	108	109	117
San Luis	84	87	85	92	85	91	91	93	93	98	108	103	109	109	116	111	112	118	107
Catamarca	81	80	96	87	88	88	90	91	91	108	104	103	96	94	112	103	97	102	114
Jujuy	98	101	103	102	104	109	116	112	112	114	115	119	118	117	121	124	122	127	119
Salta	**129**	**130**	**131**	**129**	**127**	**132**	**132**	**132**	**132**	**134**	**131**	**142**	**144**	**150**	**152**	**148**	**144**	**141**	**150**
Sgo del Estero	76	78	83	82	78	88	82	83	83	83	83	89	101	89	105	91	111	101	109
Tucumán	81	82	88	93	94	92	93	91	91	91	93	103	105	112	110	108	117	113	113
Corrientes	91	92	95	96	98	95	98	97	97	99	98	100	102	104	111	116	113	118	113
Chaco	91	98	98	99	97	97	97	110	110	105	109	112	115	112	115	114	108	116	114
Formosa	68	67	68	67	68	72	70	70	70	74	80	83	87	80	79	89	84	78	86
Misiones	79	84	88	83	87	90	92	90	90	96	100	106	109	105	121	121	108	108	112
Chubut	91	98	98	98	99	102	107	103	103	104	107	118	127	116	131	116	118	138	112
La Pampa	115	110	118	122	116	100	101	110	109	115	110	134	119	124	119	112	112	121	152
Neuquén	89	89	93	94	95	108	107	108	108	112	92	97	100	108	111	121	129	133	140
Río Negro	89	91	106	106	104	97	109	105	105	106	98	119	122	128	119	117	122	123	115
Santa Cruz	102	110	112	100	104	111	112	113	113	116	112	127	122	130	133	131	139	127	136
Tierra del Fuego	97	149	109	85	88	109	138	106	106	104	102	101	105	113	110	107	112	106	122
Total provincias	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la evolución del desempeño de cada una de las jurisdicciones tomando como referencia el año 2005, se registran mejoras en todas las provincias para el periodo analizado (Tabla 2). El promedio provincial muestra que la mejora fue de un 34% en el mismo período, destacándose que solo 11 provincias superan este guarismo, encontrándose en una mejor posición los territorios de Tucumán, Neuquén y Misiones. En cuanto a la provincia de Salta, si bien acompañó la tendencia en términos de las mejoras alcanzadas se observa que, en comparación con las restantes provincias (excepto Chubut), la performance alcanzada fue una de las más bajas (29%).

En la figura 1, se muestra la relación entre la posición relativa del desempeño para el 2005 y la evolución del desempeño para el periodo 2005-2023. La evidencia empírica da cuenta de una relación negativa entre las variables, lo que explica que las jurisdicciones con menor posición relativa inicial son las que muestran mayores tasas de crecimiento en su desempeño.

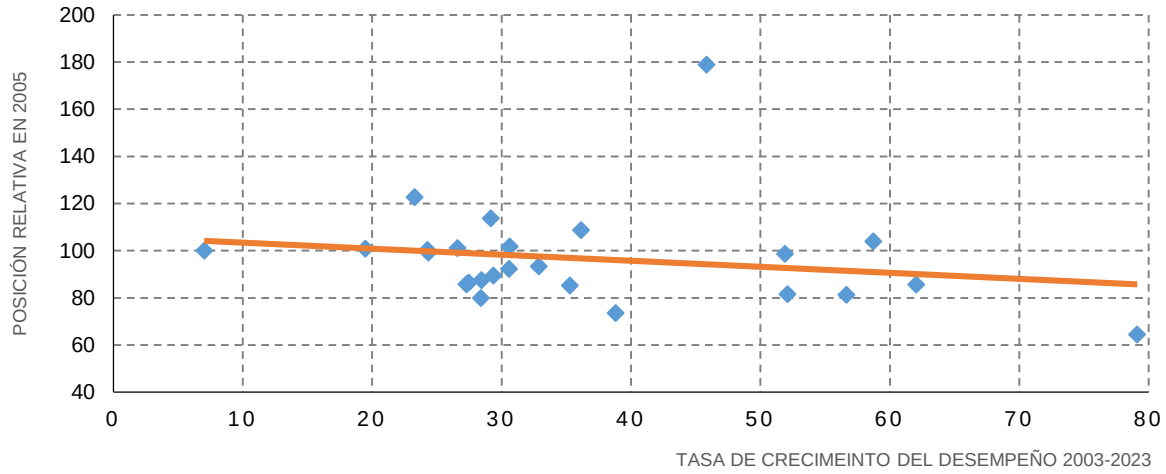
Tabla 2: Indicadores de desempeño. Evolución por provincias de Argentina. Base 2005=100. Periodo 2005-2023

Provincia	Años

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
CABA	100	106	108	106	105	106	103	101	101	102	100	111	119	115	117	123	117	127	136
Buenos Aires	100	107	107	108	105	108	108	110	110	111	112	124	126	124	126	137	138	139	146
Córdoba	100	103	103	103	100	103	107	106	105	110	110	124	126	124	122	130	137	137	142
Entre Ríos	100	104	108	109	111	107	111	113	112	113	119	133	130	131	142	132	138	140	131
Santa Fe	100	103	102	105	103	103	104	104	104	106	107	114	122	125	120	124	129	125	129
La Rioja	100	98	103	104	107	101	101	98	97	103	107	117	122	132	127	126	129	138	126
Mendoza	100	96	100	98	99	95	97	96	96	97	99	103	106	110	110	108	113	110	113
San Juan	100	106	105	110	111	109	119	123	123	123	112	121	130	140	124	130	132	131	144
San Luis	100	103	101	107	100	105	105	106	106	111	121	126	132	135	142	136	140	140	133
Catamarca	100	98	117	107	107	107	108	109	108	129	124	138	129	125	146	136	133	133	148
Jujuy	100	104	106	104	107	111	118	113	112	115	115	131	128	128	132	137	138	137	131
Salta	**100**	**102**	**103**	**101**	**99**	**101**	**102**	**101**	**100**	**103**	**100**	**120**	**122**	**126**	**127**	**128**	**125**	**115**	**129**
Sgo del Estero	100	102	106	104	100	108	103	103	102	103	102	121	131	119	132	117	137	124	130
Tucumán	100	102	109	115	117	113	114	111	110	110	113	152	154	164	160	159	203	164	169
Corrientes	100	101	104	105	108	104	106	105	104	107	105	117	119	122	129	137	136	135	133
Chaco	100	111	110	112	107	110	109	131	130	121	128	138	142	140	145	148	138	146	148
Formosa	100	99	101	99	99	105	102	100	100	107	114	131	135	128	125	139	134	119	133
Misiones	100	106	110	104	109	111	113	110	110	118	121	139	143	140	160	158	146	139	149
Chubut	100	107	106	106	106	108	112	108	107	109	110	134	141	134	147	132	136	150	129
La Pampa	100	97	102	105	99	86	87	93	92	97	92	119	71	112	107	101	103	106	132
Neuquén	100	100	103	103	103	112	110	110	110	113	100	123	93	135	137	139	148	143	159
Río Negro	100	102	116	116	113	106	117	113	112	114	106	139	142	150	141	140	147	141	139
Santa Cruz	100	108	109	98	101	107	107	108	107	110	106	129	124	132	134	134	147	129	139
Tierra del Fuego	100	126	106	93	94	104	119	102	101	100	99	126	128	137	135	131	137	122	140
Total provincias	100	103	106	105	105	106	108	108	107	110	110	121	81	124	126	129	130	127	134

Fuente: Elaboración propia

Figura N°1: Desempeño por provincia posición inicial en 2005 y tasa de crecimiento del desempeño en el periodo 2005-2023



Fuente: Elaboración propia

Para calcular el impacto que tiene el servicio de salud público en el bienestar de la población es necesario computar también el costo que incurre el Estado en su prestación, los datos correspondientes se presentan en la Tabla 3.

En la medición de los costos se utiliza el gasto público en salud de cada provincia en proporción del gasto social total efectuado por todas las provincias. Para ello, se realiza el cociente entre el porcentaje de Gasto Público Social en Salud de cada provincia y el mismo porcentaje respecto del total de provincias, para cada uno de los años. Si el valor del indicador es superior a 100, esto equivale a un Gasto en Salud mayor que el realizado por el promedio de todas las provincias.

Tabla 3:Gasto Público en Salud en % del Gasto Social, posición relativa por provincias de Argentina. Total =100. Período 2005-2023

Provincia	Años																		
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
CABA	149	162	156	149	160	153	157	157	150	141	146	138	155	148	121	131	126	128	124
Buenos Aires	63	57	58	55	61	61	58	58	54	59	60	62	58	59	57	59	65	65	62
Córdoba	58	59	58	62	62	63	70	59	64	66	70	66	66	64	64	60	60	63	66
Entre Ríos	79	81	82	87	77	79	84	82	79	80	78	80	80	80	82	83	85	81	86
Santa Fe	67	68	69	74	75	79	81	78	77	75	77	75	78	82	86	87	83	78	84
La Rioja	137	129	98	101	91	82	81	105	94	97	92	118	117	121	125	133	132	121	116
Mendoza	93	91	90	98	100	87	88	96	94	98	95	109	112	108	104	103	99	98	102
San Juan	136	134	117	128	122	122	123	119	114	85	118	120	118	110	122	135	130	132	127
San Luis	56	86	77	108	112	89	96	95	100	92	115	115	98	97	97	98	96	99	88
Catamarca	66	79	98	97	104	108	112	113	108	105	97	92	88	91	99	91	103	94	97
Jujuy	93	100	103	112	111	115	110	125	116	120	118	141	136	139	140	132	125	122	138
Salta	**123**	**135**	**131**	**129**	**143**	**140**	**148**	**161**	**157**	**157**	**146**	**143**	**133**	**133**	**143**	**144**	**154**	**146**	**147**
Sgo del Estero	92	120	114	118	91	109	114	116	121	112	104	107	95	96	95	85	91	89	109
Tucumán	113	112	111	117	109	115	132	151	154	156	165	175	177	174	181	176	172	176	185
Corrientes	57	69	70	75	85	85	93	80	85	83	86	73	91	75	72	89	105	99	89
Chaco	59	65	76	81	79	70	77	74	83	74	74	72	77	73	75	80	79	72	74
Formosa	94	56	68	69	86	79	83	100	94	98	104	102	97	96	91	107	125	93	110
Misiones	62	52	70	73	50	63	56	77	96	91	90	92	86	89	92	90	81	87	94
Chubut	74	73	82	86	85	84	93	92	95	96	97	96	95	89	88	85	86	90	89
La Pampa	85	84	98	103	120	131	99	93	113	109	112	99	105	97	98	118	87	93	99
Neuquén	84	91	108	100	105	103	100	109	101	100	96	99	97	101	99	103	99	95	99
Río Negro	115	111	131	132	126	128	135	125	114	119	123	134	130	129	128	135	137	129	125
Santa Cruz	84	88	86	115	95	96	95	81	90	82	81	72	77	75	87	81	99	99	113
Tierra del Fuego	81	97	89	90	93	84	91	82	85	79	78	77	81	73	74	64	79	79	80
Total provincial	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia

La evidencia muestra que para el año 2005 solo 6 jurisdicciones superan el promedio, destacándose CABA, La Rioja, San Juan, Salta, Tucumán y Río Negro. En cambio, para 2023 hubo algunos avances, ya que 11 territorios presentan valores superiores a la media. En particular para Salta, este indicador refleja que la provincia ha dedicado proporcionalmente más fondos a salud que el promedio de todas las jurisdicciones, e incluso mucho más que

varias provincias con un mayor Producto Bruto Geográfico (PBG), como por caso: Buenos Aires, Córdoba o Santa Fe.

Tabla 4: Gasto Público en Salud en % del Gasto Social. Evolución por provincias de Argentina. Total =100. Período 2005-2023

Provincia	Años																		
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
CABA	100	104	98	92	102	100	101	103	100	94	98	92	103	101	82	97	97	95	88
Buenos Aires	100	86	86	80	91	93	88	90	86	93	95	97	90	95	92	102	118	114	104
Córdoba	100	98	94	97	101	106	115	99	109	113	119	113	112	111	112	112	118	120	120
Entre Ríos	100	98	97	101	92	97	101	102	100	100	98	100	100	103	105	115	123	113	115
Santa Fe	100	97	97	102	106	113	116	113	114	111	114	111	114	124	130	142	141	128	132
La Rioja	100	90	67	68	63	58	57	75	68	70	67	85	84	89	93	106	110	98	90
Mendoza	100	94	91	97	102	91	90	101	101	105	102	116	119	118	114	121	122	117	116
San Juan	100	95	81	87	86	87	87	86	84	62	86	88	86	82	92	109	109	108	99
San Luis	100	145	128	176	188	154	162	164	177	161	202	202	171	175	174	191	194	195	165
Catamarca	100	115	139	134	149	159	162	166	162	158	146	137	130	140	152	150	177	157	155
Jujuy	100	104	104	111	114	121	114	132	125	128	127	151	145	153	153	156	154	146	157
Salta	**100**	**106**	**100**	**97**	**110**	**110**	**116**	**128**	**127**	**127**	**118**	**116**	**107**	**110**	**118**	**129**	**143**	**132**	**127**
Santiago del Estero	100	125	117	118	94	114	119	123	131	120	113	115	102	106	105	101	113	107	125
Tucumán	100	95	92	96	91	98	112	130	135	137	146	153	154	157	162	171	174	173	173
Corrientes	100	116	115	123	143	146	157	138	150	145	151	129	158	134	129	173	213	194	166
Chaco	100	106	121	128	128	116	127	124	141	125	125	122	129	127	130	149	155	136	134
Formosa	100	57	68	68	87	82	85	104	100	104	111	107	102	104	98	125	152	110	124
Misiones	100	81	106	108	77	98	87	121	154	145	145	148	137	146	151	158	149	155	160
Chubut	100	94	103	106	108	110	120	121	127	127	130	128	126	121	120	126	132	133	127
La Pampa	100	96	109	112	135	151	112	107	133	128	132	116	122	116	118	153	118	121	124
Neuquén	100	104	120	109	119	118	114	127	120	118	113	117	113	122	119	135	135	125	125
Río Negro	100	93	107	106	104	108	112	106	98	103	106	116	111	114	113	128	136	125	115
Santa Cruz	100	101	97	126	108	111	108	95	107	96	96	86	91	91	105	105	135	131	142
Tierra del Fuego	100	115	103	102	108	100	107	99	104	97	95	94	98	91	93	86	110	108	103

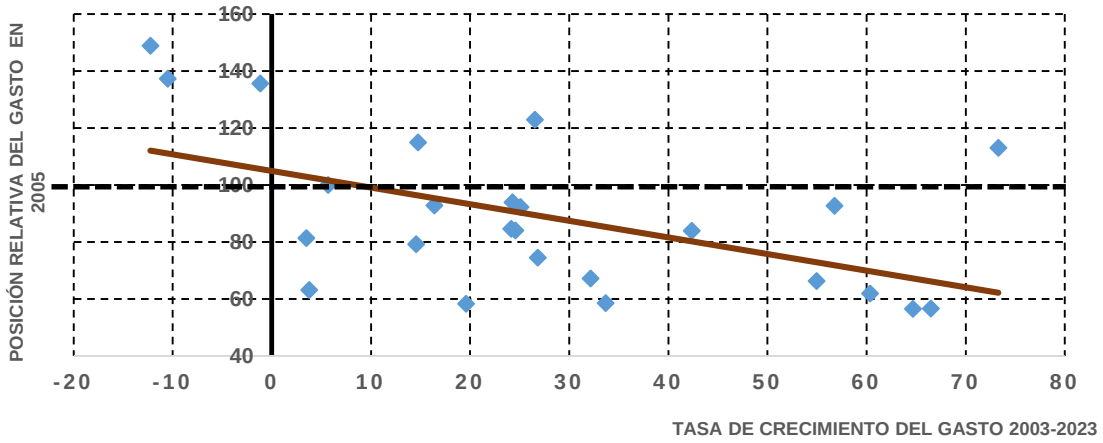
Fuente: Elaboración propia

Si se analiza la evolución del gasto de cada una de las provincias tomando como referencia el año 2005 (Tabla 4), se puede inferir que todas ellas gastan una proporción mayor de lo que lo hacían en 2005, con excepción de CABA, La Rioja y San Juan. Los territorios que tuvieron mayor incremento del gasto en relación con el agregado provincial, son Tucumán, Corrientes y San Luis.

En el caso particular de la provincia de Salta, su evolución para el periodo muestra que salvo 2008, siempre ha mantenido un gasto, en términos proporcionales, más elevado que en 2005.

La relación entre la posición relativa respecto del gasto de las jurisdicciones en 005 y la tasa de crecimiento del gasto para todo el periodo se presentan en la Figura 2. La relación negativa entre las variables explica que La evidencia empírica da cuenta de una relación negativa entre las variables, lo que explica que las jurisdicciones con menor posición relativa inicial son las que muestran mayores tasas de crecimiento en su desempeño.

Figura N°2: Gasto por provincia posición inicial en 2005 y tasa de crecimiento del gasto en el periodo 2005-2023



Fuente: Elaboración propia

Tabla 5: Indicadores de eficiencia en Salud posición relativa de cada provincia argentina. Total =100. Período 2002-2023

Provincia	Años																		
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
CABA	73	72	78	80	74	80	74	74	77	84	78	87	86	84	107	105	98	118	129
Buenos Aires	283	328	323	344	309	319	335	340	366	341	338	331	358	339	356	381	340	360	383
Córdoba	210	212	220	210	204	203	191	225	208	208	198	192	196	200	195	224	217	214	212
Entre Ríos	127	129	132	127	145	138	135	141	147	146	158	142	139	138	147	134	137	151	128
Santa Fe	151	156	151	147	143	138	135	143	145	151	150	153	160	154	141	143	153	160	153
La Rioja	68	70	97	96	108	116	119	89	99	101	111	97	102	106	99	92	89	109	99
Mendoza	107	102	110	99	99	116	119	109	111	108	118	100	102	110	115	112	115	123	121
San Juan	60	64	73	70	75	74	81	87	91	120	80	85	93	107	91	82	84	83	94
San Luis	153	103	113	86	77	103	97	100	94	108	95	85	106	109	117	110	112	117	120
Catamarca	129	106	101	94	88	86	84	85	89	108	113	132	129	120	129	131	115	135	137
Jujuy	94	90	90	82	85	84	94	80	86	85	87	73	75	72	75	83	84	91	77
Salta	**70**	**65**	**68**	**68**	**61**	**64**	**61**	**56**	**57**	**59**	**61**	**66**	**73**	**74**	**71**	**71**	**66**	**65**	**73**
Sgo del Estero	97	76	84	81	100	93	84	84	80	87	93	99	124	106	123	122	138	130	110
Tucumán	75	77	83	83	90	85	75	64	63	61	59	57	57	62	59	59	59	60	57
Corrientes	141	118	121	113	104	101	96	110	103	109	104	121	101	126	133	111	90	101	109
Chaco	139	136	115	108	108	128	117	140	125	134	140	142	137	141	142	135	134	159	150
Formosa	78	131	109	106	87	98	92	76	81	82	82	91	99	93	96	91	73	95	86
Misiones	104	134	105	94	145	118	135	97	78	89	93	106	117	108	115	125	141	119	114
Chubut	135	149	134	127	131	130	122	119	115	116	116	125	135	132	150	136	141	157	126
La Pampa	117	112	105	104	84	72	99	116	95	105	98	133	112	128	122	96	132	132	155
Neuquén	124	113	100	108	103	118	119	110	118	124	108	118	123	127	138	138	156	167	169
Río Negro	80	85	84	84	86	78	82	85	94	90	81	87	92	100	94	89	87	92	92
Santa Cruz	121	124	130	88	111	110	112	132	119	135	132	155	140	153	136	149	122	115	107
Tierra del Fuego	140	170	141	111	110	146	167	145	139	145	144	158	155	185	177	194	168	161	182
Total Provincias	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia

La eficiencia se mide comparando los beneficios (medidos por el promedio de los indicadores de resultado por provincia) y los costos (medidos por la participación del gasto provincial en el total del gasto social realizado por todas las provincias).

La posición relativa en términos de eficiencia que ocupan las jurisdicciones en 2005, se muestran en la Tabla 5, sobresalen Buenos Aires., Córdoba, San Luis, Santa Fe, Corrientes, Tierra del Fuego y Chaco. Del total de las provincias solo 9 se encuentran por debajo del promedio, encontrándose entre las más rezagadas a: Formosa, Tucumán, CABA, Salta, La Rioja y San Juan.

Para 2023, con excepción de Bs. As., y Córdoba, el resto experimentó cambios en su posición relativa, se destaca los ascensos de la Pampa, CABA, Mendoza, Misiones y Santiago del Estero. Todas las provincias que están rezagadas en 2005 continúan en la misma situación en 2023.

Se observa en la Tabla 6, que las provincias de CABA, San Juan, La Rioja, Bs. As. y Neuquén son las que muestran tasas de crecimientos de la eficiencia más elevadas para el periodo 2005-2023, registrándose guarismos superiores al 40%. En cambio, las jurisdicciones de Chubut, Santa Cruz, Jujuy, Tucumán, San Luis y Corrientes, experimentaron retrocesos, ya que muestran tasas de crecimiento negativas.

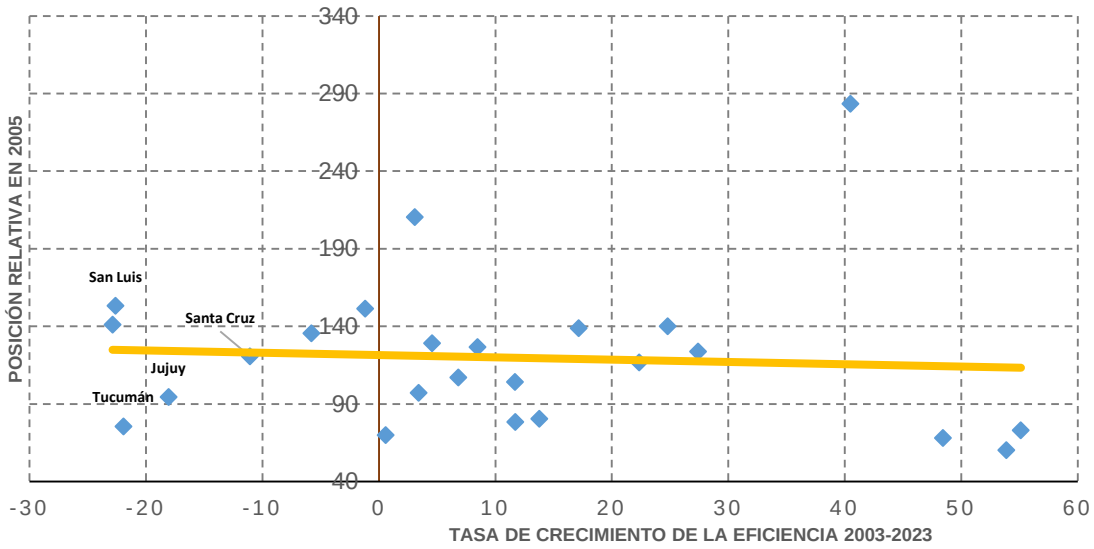
Tabla 6: Indicadores de eficiencia en Salud por provincias argentinas. Evolución por provincias. Período 2005-2023.

Provincias	Años																		
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
CABA	100	101	110	115	103	107	101	98	100	109	102	121	116	114	143	127	120	133	155
Buenos Aires	100	124	124	134	115	116	122	122	128	120	118	128	139	130	137	134	117	122	141
Córdoba	100	106	111	108	101	98	93	106	96	97	92	98	101	100	98	104	99	97	103
Entre Ríos	100	106	111	108	120	111	109	111	113	113	122	127	124	121	128	109	109	118	108
Santa Fe	100	107	105	103	98	91	90	93	92	96	94	106	110	103	95	90	94	97	99
La Rioja	100	108	151	152	165	173	178	130	141	145	157	153	160	162	151	130	126	150	148
Mendoza	100	102	109	101	96	109	112	99	99	97	103	99	100	104	108	98	99	103	107
San Juan	100	111	128	125	129	124	136	143	146	195	129	149	163	182	157	130	130	127	154
San Luis	100	70	78	60	52	68	64	64	59	68	59	58	72	73	77	68	67	69	77
Catamarca	100	86	84	79	71	68	67	66	67	82	86	109	107	97	103	98	84	95	105
Jujuy	100	100	102	93	93	91	102	84	89	88	89	83	85	81	83	85	85	91	82
Salta	100	96	103	105	90	92	88	79	79	81	85	99	109	108	103	95	88	86	101
Santiago del Estero	100	82	91	88	107	95	87	85	79	86	92	107	131	112	124	116	123	117	103
Tucumán	100	108	118	121	128	116	104	86	82	82	78	81	83	88	83	78	75	77	78
Corrientes	100	87	91	86	76	72	69	78	71	76	72	92	77	94	98	79	60	66	77
Chaco	100	105	90	86	83	97	89	108	94	100	106	116	113	113	114	100	96	115	117
Formosa	100	175	148	147	115	128	121	97	100	104	104	125	136	127	131	115	90	114	112
Misiones	100	132	104	96	140	111	127	90	70	80	82	111	121	112	116	114	146	109	112
Chubut	100	115	104	101	100	96	91	87	82	83	82	99	106	104	115	98	99	106	94
La Pampa	100	101	94	94	74	64	87	97	78	86	80	117	102	113	108	79	106	103	122
Neuquén	100	96	85	93	85	92	94	84	88	92	84	101	105	105	113	102	112	117	127
Río Negro	100	110	109	110	110	97	102	103	111	108	97	113	119	126	120	106	100	105	114
Santa Cruz	100	107	114	79	96	92	94	109	96	109	106	139	126	134	119	119	95	88	89
Tierra del Fuego	100	109	102	89	84	100	106	98	92	97	96	123	119	136	130	134	115	107	125

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, en la Figura 3 se observa una relación negativa, aunque muy leve, entre la posición relativa de la eficiencia en 2005 y su evolución a lo largo de 19 años, en otras palabras. Si bien la evidencia es muy poca, es coincidente con la literatura previa, en la cual se se verifica de manera contundente una relación negativa.

Figura N°3: Eficiencia por provincia posición inicial en 2005 y tasa de crecimiento de la eficiencia en el periodo 2005-2023



Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

Como ya se mencionó en párrafos anteriores, no es suficiente alcanzar buenos niveles en los indicadores de salud maximizando los resultados o gastar menos cantidad de dinero público para alcanzar una repercusión positiva en los indicadores. La pregunta redunda en la posibilidad de alcanzar resultados satisfactorios en diferentes indicadores (outputs) con una menor cantidad de recursos posibles (inputs).

A lo largo de este trabajo se ha proporcionado evidencia empírica que permite aproximarse a lo que acontece en términos relativos con la eficiencia y el gasto de salud entre las distintas provincias de Argentina. En este sentido, las jurisdicciones con menor posición relativa inicial respecto de su desempeño son las que muestran mayores tasas de crecimiento. Esta relación negativa también se observa cuando se considera el gasto en salud por provincias. Sin embargo, cuando se analizó el indicador de eficiencia no se encontró evidencia que confirme que los territorios más rezagados inicialmente, presentan tasas de crecimientos más elevadas a lo largo del tiempo.

Si se centra las conclusiones para la provincia de Salta, se destaca que la misma siempre tuvo el promedio de los indicadores por arriba de los niveles del agregado a nivel provincial. También se ha observado que la provincia en general no ha decaído en cuanto sus propios indicadores a lo largo del tiempo.

La tendencia con el Gasto Público Social en Salud fue siempre creciente para el periodo de análisis, es decir cada año se dedicó más gasto respecto de 2005, aun cuando en ciertos años haya estado por debajo de la proporción que gastó el agregado provincial.

Finalmente, en términos de eficiencia, la provincia ha mostrado eficiencia a lo largo del tiempo, estando siempre por encima del valor del indicador mostrado para 2005 (salvo en 2009). Sin embargo, se debe destacar que a partir de 2016 ha logrado despegar y marcar un indicador de eficiencia estable y significativamente por encima de otras provincias, como así también del agregado provincial.

Conocer o hipotetizar alguna causa posible sobre estos resultados, es una tarea que profundizar. Esto sin dudas implicara profundizar sobre el impacto de los indicadores y sobre

el contexto de cada provincia, ya que si se cuentan con un conjunto de indicadores diferentes es posible que en el contexto de ciertas provincias tengan mayor o menor impacto.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Afonso, S. T. (2003). Public sector efficiency: an international comparison. *European Central Bank* .

Barraud, & Torres. (2016). Medicion de la eficiencia del Gasto Publico en las provincias argentinas. *Repositorio Digital Universitario - UNC*.

Charnes A, W. W. (1978). Measuring the Efficiency of Decision Making Units. *European Journal of Operational Research*, 429 - 444.

Gupta, S., Honjo, K., & Verhoeven, M. (1997). The efficiency of government expenditures. Experiences in Africa. *IFM Working Paper*.

Oficina de Presupuesto del Congreso. (2021). Caracterización del Sistema de Salud Argentino. https://opc.gob.ar/otros/caracterizacion-del-sistema-de-salud-argentino/

Porto, G. y. (2018). Medidas de desempeño y eficiencia del gasto en sector publico descentralizado. El caso de Bolivia. *Revista de Analisis Economico*, 121 - 155.

Rodrik, D. (2000). Institutions for High-Quality Growth: What they are and how to Acquire them. *NBER Working Paper*.

Tanzi, V., & Schuknecht, L. (1997). Reconsidering the fiscal role of government: the international perspective. *American Economic Review*, 164 - 168.

Desempleo y Brechas de Género en la Participación Económica en el NOA: Un Análisis Espacial a Nivel de Radios Censales

Autores: Nieto, Natalia Elizabeth[1], Endrizzi Leiva, Giulietta Agostina [2],
Nieto, Milagros Guadalupe[3]

Eje Temático: Economía

Resumen:

El presente trabajo explora la distribución espacial del desempleo y la participación económica según género utilizando datos del último censo poblacional.

El análisis de los indicadores laborales desagregados por sexo permite comprender las dinámicas del mercado de trabajo y las desigualdades existentes entre hombres y mujeres en distintas regiones del país. La región NOA (Noroeste Argentino), compuesta por las provincias de Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, Santiago del Estero y La Rioja, presenta particularidades socioeconómicas que inciden en las condiciones laborales de su población.

El objetivo central es identificar áreas geográficas donde se concentran los niveles más altos de desempleo y las brechas de género más significativas, proporcionando información relevante para la planificación de políticas públicas y decisiones administrativas locales.

Se calculan tasas de desempleo laboral diferenciadas por sexo para cada radio censal y se calcula la brecha en la tasa de desempleo calculada como la diferencia entre las tasas y se aplican técnicas de análisis espacial Box Map y autocorrelación espacial (Moran's) para identificar clusters significativos de concentración de desempleo y desigualdades de género.

Se analiza además la presencia de empleo informal estimado a partir de las condiciones de actividad y la realización de aportes. Este enfoque permite no solo identificar radios censales con alta incidencia de desempleo y brechas de género relevantes, sino también comprender los determinantes estructurales de estas desigualdades.

En la región del NOA, tanto la desigualdad de género en el desempleo como en la informalidad laboral muestran patrones estructurales y territorialmente concentrados. La tasa de desempleo femenina (11,37 %) supera a la masculina (6,25 %), con conglomerados "alto-alto" especialmente en Tucumán y Santiago del Estero, mientras que la brecha de informalidad, aunque menor en promedio, alcanza su mayor desfase en Tucumán (2,8 puntos) y presenta agrupamientos urbanos y periurbanos en Salta, Tucumán y Santiago del Estero. Los análisis espaciales (Moran y LISA) confirman autocorrelación positiva, evidenciando que la desigualdad laboral de género no es aleatoria, sino concentrada en territorios específicos, lo que requiere políticas focalizadas para mejorar la inserción laboral femenina.

Palabras claves: Desempleo, Brechas de género, Análisis espacial

[1] FCEyA, UNCa – correo electrónico: natiizabeth@gmail.com.
[2] FCEyA, UNCa – correo electrónico: agostinaendrizzileiva@gmail.com
[3] FCEyA, UNCa – correo electrónico: miliguadanieto@gmail.com

A. Introducción

La Encuesta Permanente de Hogares (EPH) ha evidenciado una persistente desigualdad de género en la participación laboral en Argentina. A nivel nacional, la tasa de actividad femenina alcanzó el 52,2% en el primer trimestre de 2023, un récord histórico desde que se comenzaron a publicar los registros de la nueva EPH en 2003. Sin embargo, la tasa de desocupación femenina fue del 7,8%, frente al 6,1% de los varones, evidenciando una brecha de género de 1,7 puntos porcentuales (Ministerio de Economía de la Nación, 2023).

Socialmente, se observa que las mujeres acceden menos al mercado laboral, incluso cuando poseen calificaciones similares a las de los varones. Además, su participación en cargos de mayor jerarquía es inferior, reflejando una segregación ocupacional y una menor movilidad laboral (Fundación Encuentro, 2024).

En los últimos tiempos, se ha destacado el "bono demográfico" como una oportunidad para favorecer la economía, aprovechando la estructura etaria y promoviendo la inclusión de las mujeres en el mercado laboral. Sin embargo, la vulnerabilidad de las mujeres jóvenes persiste, evidenciada en tasas de desocupación elevadas y una mayor incidencia de pobreza.

En el Dossier Políticas de Población en América Latina y el Caribe del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) se señala que la participación económica femenina continúa siendo inferior a la masculina, a pesar de que las mujeres dedican más horas al trabajo total cuando se incluyen las tareas domésticas y de cuidado no remuneradas. Esta desigual distribución del tiempo impacta directamente en su acceso a la seguridad social y a las jubilaciones contributivas.

Asimismo, el documento identifica como uno de los núcleos de la desigualdad de género la dificultad de conciliar el trabajo remunerado con las responsabilidades de cuidado, agravada por la inflexibilidad laboral y la insuficiencia de servicios de atención. Estas condiciones refuerzan una división sexual del trabajo que sobrecarga a las mujeres con tareas domésticas, limitando su participación y permanencia en el mercado laboral formal.

El objetivo central de la presente investigación es identificar áreas geográficas donde se concentran los niveles más altos de desempleo y las brechas de género más significativas, proporcionando información relevante para la planificación de políticas públicas y decisiones administrativas locales.

La brecha en la tasa de desempleo entre mujeres y varones en la región del NOA revela un patrón de desigualdad estructural y territorialmente concentrado. Mientras la tasa de desempleo femenina alcanza el 11,37% frente al 6,25% masculina, el análisis espacial mediante el índice de Moran ($I = 0.0775$, $p < 0.001$) confirma la existencia de autocorrelación espacial significativa, es decir, zonas donde la desigualdad de género en el acceso al empleo tiende a agruparse. Los mapas LISA y de significación muestran que los conglomerados “alto-alto”, donde la brecha es más intensa, se localizan principalmente en Tucumán y Santiago del Estero, mientras que en Catamarca y Salta se observan focos más dispersos. Estos resultados reflejan que la desigualdad laboral de género no es un fenómeno aleatorio, sino espacialmente dependiente, con territorios donde la inserción laboral de las mujeres se ve sistemáticamente más limitada.

El análisis de la brecha de género en la informalidad laboral en la región del NOA evidencia que, aunque la tasa total de informalidad es elevada (57,09 %), la desigualdad por sexo varía según la provincia y el contexto territorial. En promedio, la brecha es pequeña, con ligera desventaja para las mujeres (57,6 % frente a 57,7 % de los hombres), aunque Tucumán presenta el mayor desfase a favor de los varones (2,8 puntos), mientras que Santiago del Estero muestra una brecha inversa. La distribución espacial revela agrupamientos claros: radios urbanos y periurbanos concentran los percentiles más altos de desigualdad, y los test

de Moran y LISA confirman autocorrelación positiva, indicando núcleos de concentración de la brecha, especialmente en Salta, Tucumán y Santiago del Estero, mientras que Catamarca presenta un patrón más disperso. Estos resultados reflejan que la informalidad es un fenómeno estructural con fuerte componente territorial, donde la precariedad laboral femenina se concentra en áreas específicas, requiriendo políticas focalizadas para reducir la desigualdad y mejorar la inserción formal de las mujeres.

B. Resultados

Los resultados del análisis espacial se presentan para dos indicadores: la brecha en la tasa de desempleo y la brecha en la tasa de informalidad. En primer lugar, se muestran los valores de las tasas a nivel provincial y, posteriormente, a nivel de radio censal.

La tasa de desempleo y la de informalidad se calcularon procesando la base de datos en Redatam, considerando a la población de 14 años o más. La tasa de desempleo se estimó como el cociente entre el número de desocupados y la Población Económicamente Activa (PEA), entendida como la suma de ocupados y desocupados informados en el censo multiplicada por cien. Por su parte, la tasa de informalidad se calculó a partir de los ocupados, considerando si estos realizan aportes jubilatorios por sí mismos o si se les descuentan; de este modo, se pudo estimar la proporción de empleo informal. Se omitió aproximadamente un 2–3 % de los casos que no respondieron sobre los aportes. La tasa de informalidad se obtuvo como el cociente entre los ocupados que no realizan aportes ni reciben descuentos y la suma total de ocupados (tanto los que aportan como los que no), multiplicada por cien.

A continuación, se realiza un análisis cartográfico utilizando mapas de percentiles y diagramas de caja (boxplots) para visualizar la distribución de los valores. Asimismo, se incluyen análisis de autocorrelación espacial mediante el índice de Moran, la identificación de conglomerados espaciales y la significancia de patrones locales utilizando el indicador LISA (Local Indicators of Spatial Association).

Este enfoque permite identificar áreas con mayores brechas, su comportamiento espacial y la existencia de agrupamientos significativos que reflejan desigualdades estructurales en la participación laboral y la informalidad por sexo.

B.1. Brecha en la tasa de desempleo

B.1.1 Tasa de desempleo

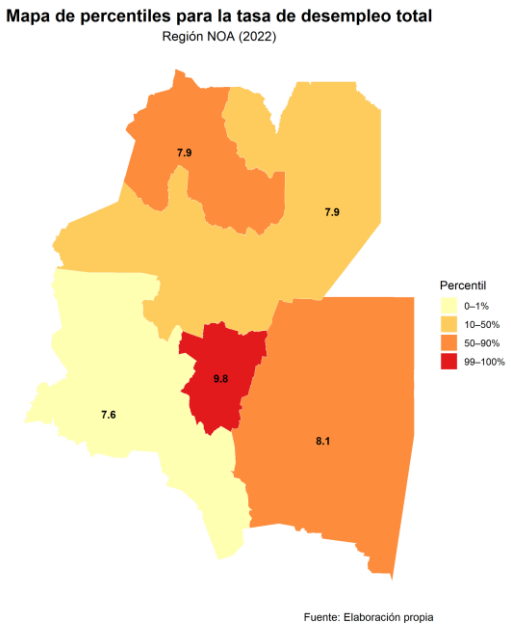
El análisis de la desocupación en la región del NOA muestra que, en promedio, la tasa total alcanza el 8,53 %, situándose dentro de un rango relativamente homogéneo entre provincias, con valores que oscilan entre el 7,6 % y el 9,8 %. mientras que la diferencia promedio entre la tasa femenina y la masculina —es decir, la brecha de desempleo— alcanza los 5,12 puntos porcentuales, reflejando una marcada desigualdad estructural en el acceso al empleo remunerado (con una tasa femenina del 11,37% y una tasa masculina del 6,25%).

El mapa de percentiles de la tasa de desocupación total en el NOA evidencia que la región presenta niveles de desempleo que, si bien muestran cierta homogeneidad en torno al 7-8 %, destacan a Tucumán con el valor más elevado (9,8 %), superando claramente al resto de las provincias.

El análisis espacial de la tasa de desempleo en los radios censales del NOA (véase figura Nº2) muestra una clara concentración territorial de la desocupación en los centros urbanos. Los radios que integran los percentiles más altos (90–100 %) se ubican principalmente en Tucumán, Salta y Santiago del Estero, reflejando la presencia de núcleos urbanos donde el desempleo alcanza sus mayores niveles. En contraste, los radios rurales o periféricos tienden

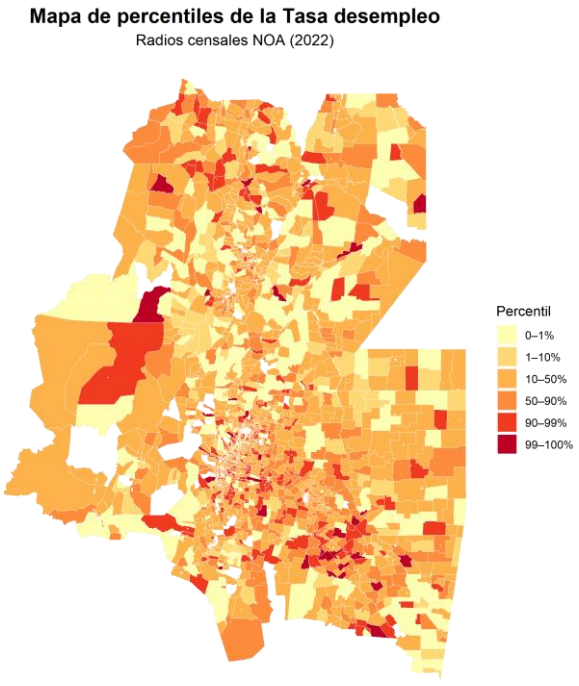
a ubicarse en los percentiles más bajos, lo que revela una distribución desigual entre áreas urbanas y rurales.

***Figura N°1**:*



Fuente: Elaboración propia

Figura N°2:



Fuente: Elaboración propia

Estos resultados evidencian que el desempleo en la región no se distribuye de manera homogénea, sino que se organiza en clusters espaciales asociados a dinámicas socioeconómicas locales y la densidad poblacional. La identificación de estas concentraciones constituye un insumo clave para orientar políticas públicas focalizadas que reduzcan las desigualdades territoriales en el acceso al empleo.

Tabla Nº1: Radios censales por percentiles de desempleo total en el NOA (2022).

Percentiles- Tasa de Desempleo	0–1%	1–10%	10–50%	50–90%	90–99%	99–100%
CATAMARCA	43	17	207	122	20	4
JUJUY	33	20	280	266	50	3
SALTA	93	45	439	321	48	9
TUCUMAN	55	33	434	417	76	16
SANTIAGO DEL ESTERO	59	25	443	686	215	12

Fuente: Elaboración propia. Figura Nº2.

En la Tabla Nº1 se presenta la distribución por percentiles de la tasa de desempleo total muestra una clara concentración del desempleo en los aglomerados urbanos del NOA, especialmente en Tucumán, Santiago del Estero y Salta, que reúnen la mayor cantidad de radios censales en los percentiles más altos (90–99% y 99–100%). En cambio, Catamarca y Jujuy presentan una estructura más equilibrada, con menor presencia en los niveles extremos. Esta configuración evidencia desigualdades territoriales en la incidencia del desempleo, donde los centros urbanos concentran las mayores presiones sobre el mercado laboral, mientras que las zonas rurales exhiben tasas más bajas.

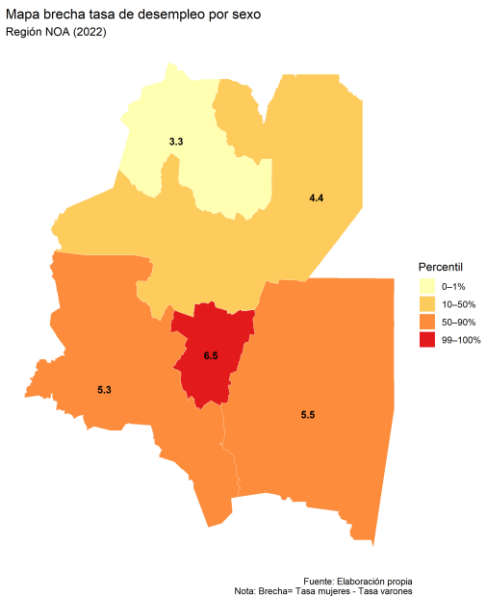
B.1.2 Brecha en la tasa de desempleo

La brecha en la tasa de desempleo se calculó como la diferencia entre la tasa de desempleo de las mujeres y la de los hombres, es decir:

$$\text{Brecha} = \text{Tasa Desempleo Mujeres} - \text{Tasa Desempleo Hombres}$$

Este enfoque permite medir de manera directa la desigualdad de género en el mercado laboral, identificando en qué medida la desocupación afecta en mayor proporción a las mujeres respecto de los varones.

Figura N°3:

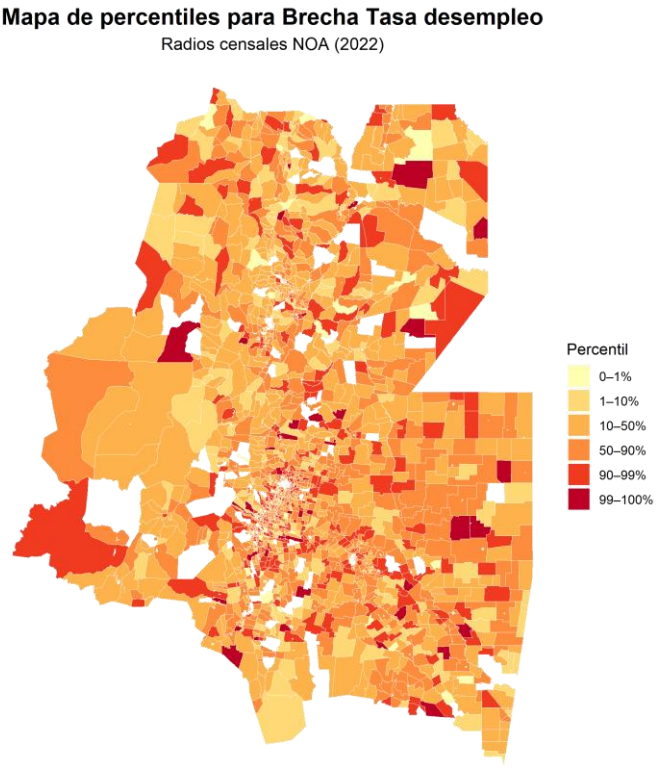


Los resultados obtenidos a partir del procesamiento de los datos censales permiten observar que, si bien la magnitud de la desocupación varía entre provincias (véase figura Nº1), la tendencia general muestra que las mujeres enfrentan una probabilidad más alta de desempleo (véase figura Nº3). Este resultado indica que, más allá de las fluctuaciones territoriales, la desigualdad estructural entre géneros constituye un rasgo persistente en el mercado laboral del NOA.

El análisis espacial de la diferencia en la tasa de desempleo por sexo en la región del NOA revela la persistencia de brechas laborales que afectan de manera desigual a mujeres y varones. La variable utilizada, definida como la diferencia entre la tasa de desocupación femenina y la masculina, permite identificar la magnitud de la desigualdad expresada en puntos porcentuales. En todos los casos, los valores resultaron positivos, lo que indica que el desempleo impacta con mayor intensidad en la población femenina.

Los resultados muestran una heterogeneidad territorial dentro de la región. Tucumán registra la brecha más alta, con una diferencia que supera los seis puntos porcentuales, lo que la ubica como la provincia con mayor desigualdad en el acceso al empleo. En Santiago del Estero y Catamarca, la diferencia se ubica en torno a cinco puntos porcentuales, también reflejando una situación de desventaja significativa para las mujeres. Por su parte, Salta y Jujuy presentan brechas menores, de aproximadamente 4,4 y 3,3 puntos porcentuales respectivamente, aunque igualmente positivas, lo que confirma que la desigualdad de género en la desocupación es un fenómeno transversal a todo el NOA.

Figura N°4:



Fuente: Elaboración propia

Tabla Nº2: Radios censales por percentiles de Brecha tasa de desempleo en el NOA

Percentiles- Brecha tasa de Desempleo	0–1%	1–10%	10–50%	50–90%	90–99%	99–100%
CATAMARCA	4	33	177	157	35	5

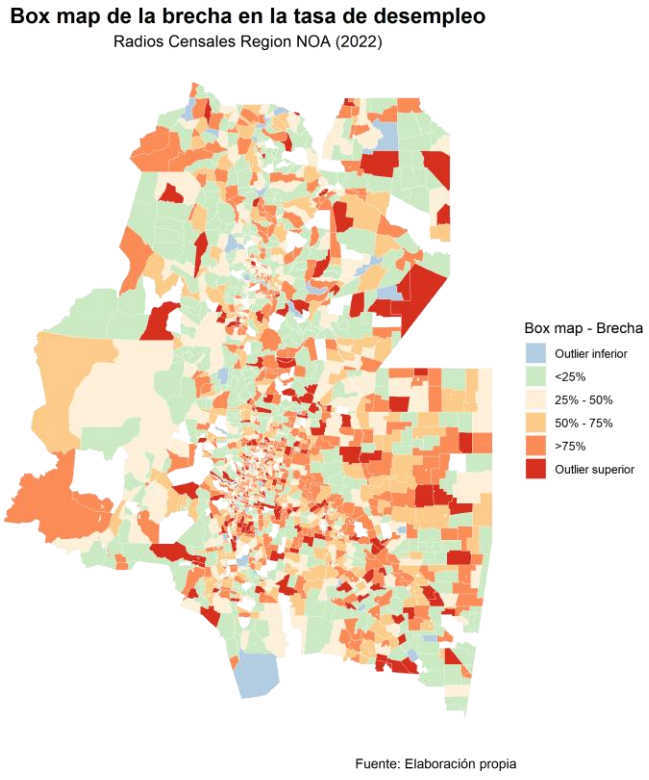
JUJUY	7	88	318	203	32	1
SALTA	8	104	431	329	57	11
TUCUMAN	4	66	381	470	88	10
SANTIAGO DEL ESTERO	12	112	468	636	188	16

Fuente: Elaboración propia. Figura Nº4.

La distribución por percentiles (véase Tabla Nº2) de la brecha en la tasa de desempleo evidencia que las desigualdades de género en el acceso al trabajo se manifiestan con distinta intensidad entre provincias del NOA. En los percentiles medios (10–50% y 50–90%) se concentra la mayoría de los radios censales, lo que indica que las diferencias moderadas entre las tasas de desempleo femenino y masculino son generalizadas en toda la región. Sin embargo, los percentiles superiores (90–99% y 99–100%) muestran núcleos territoriales con brechas significativamente altas, especialmente en Santiago del Estero, Tucumán y Salta, que agrupan los mayores números de radios en esos niveles, reflejando una desigualdad laboral femenina más pronunciada en áreas urbanas densamente pobladas.

En contraste, Catamarca y Jujuy presentan menor cantidad de radios en los extremos superiores, lo que sugiere una menor concentración de brechas severas, aunque no necesariamente una igualdad estructural, ya que en muchos casos esta menor diferencia responde a tasas de desempleo igualmente altas en ambos sexos.

Figura N°5:



Fuente: Elaboración propia

El box map (véase figura Nº5) de la brecha en la tasa de desempleo entre mujeres y varones en los radios censales del NOA (2022) evidencia que la desigualdad de género en el acceso al trabajo presenta una marcada heterogeneidad territorial. En la mayoría de los radios la brecha se ubica en los percentiles medios y altos de la distribución, lo que indica que en gran parte de la región las mujeres enfrentan tasas de desempleo superiores a las de los varones.

En áreas urbanas y capitales provinciales se observa una fuerte concentración de radios con brechas elevadas, incluso con la presencia de outliers superiores que reflejan situaciones extremas donde el desempleo femenino es mucho más alto que el masculino.

Por otra parte, en zonas rurales o periféricas aparecen radios con brechas bajas o incluso negativas, identificadas como outliers inferiores. Estos casos pueden responder tanto a una menor participación laboral femenina —lo que reduce artificialmente la brecha— como a contextos en los que el desempleo masculino es superior.

El Box Map de la brecha en la tasa de desempleo permite identificar la distribución espacial y los valores atípicos de la diferencia entre las tasas femeninas y masculinas. La mayor concentración de radios se ubica en los intervalos centrales (50%–90%), donde la brecha es moderada, mientras que los sectores rojos representan radios con brechas elevadas (outliers superiores) localizados principalmente en las áreas urbanas y periurbanas de Tucumán, Santiago del Estero y Salta. Estos espacios se configuran como focos de desigualdad laboral, en los que la desocupación femenina supera ampliamente a la masculina. En contraste, los tonos verdes y celestes, que indican valores bajos o negativos de la brecha, se distribuyen en zonas rurales y de menor densidad económica, donde la participación laboral femenina es más reducida, pero la diferencia relativa respecto de los varones resulta menor.

Tabla Nº3: Radios censales por BoxMap de Brecha tasa de desempleo en el NOA

BoxMap-Brecha tasa desempleo	Outlier inferior	<25%	25% - 50%	50% - 75%	>75%	Outlier superior
CATAMARCA	5	97	112	97	80	20
JUJUY	8	208	197	148	80	8
SALTA	11	283	249	224	133	40
SANTIAGO DEL ESTERO	4	185	262	311	208	49
TUCUMAN	15	273	304	346	414	80

Fuente: Elaboración propia. Figura Nº5

La tabla Nº3 muestra la dispersión de la brecha de desempleo entre mujeres y varones en las provincias del NOA a partir del Box Map. Se observan los valores atípicos inferiores y superiores, así como los intervalos intercuartílicos que reflejan la concentración de los datos.

En Catamarca, la brecha se concentra principalmente en los rangos intermedios, con valores moderados y una presencia reducida de outliers. En Jujuy, aunque existen casos en los extremos, el mayor peso de la distribución se ubica entre el 25% y el 75%, lo que indica cierta estabilidad relativa. Salta, en cambio, presenta una amplitud considerable, con valores elevados en todos los percentiles y outliers superiores que señalan desigualdades persistentes. Santiago del Estero se caracteriza por una brecha muy extendida hacia los percentiles altos, lo que sugiere que, en algunos casos, las mujeres enfrentan una desventaja laboral respecto de los varones. Finalmente, Tucumán concentra las brechas más marcadas, especialmente en el rango superior (>75%) y en los outliers, lo que refleja fuertes desigualdades de género en el mercado laboral.

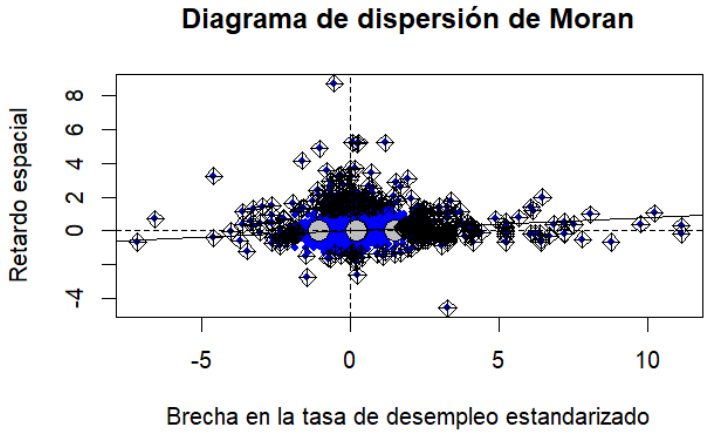
El análisis evidencia que, aunque todas las provincias del NOA registran diferencias de desempleo entre mujeres y varones, la intensidad y dispersión de estas brechas varía, siendo Tucumán y Salta los casos más críticos.

Test de Moran para la brecha en la tasa de desempleo

El Índice de Moran Global, estimado bajo un criterio de vecindad tipo Reina, evidencia que la brecha de desempleo entre mujeres y varones no se distribuye aleatoriamente en el territorio del NOA. El valor obtenido (I = 0.0775) es positivo y estadísticamente significativo (z = 8.02;

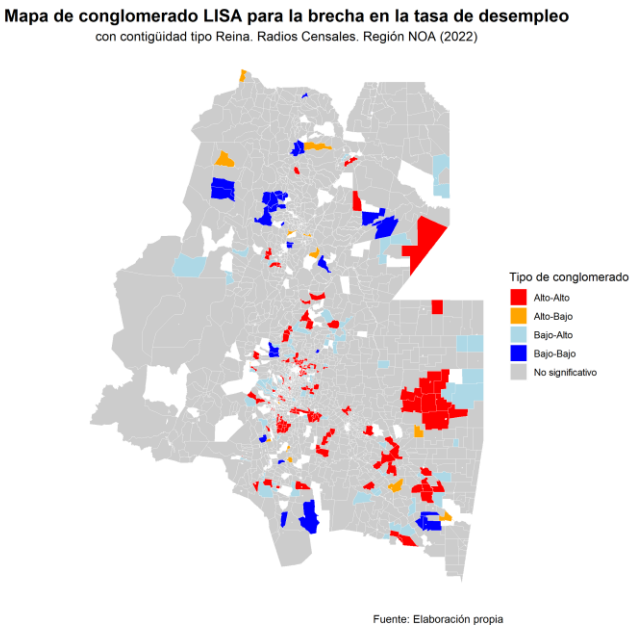
p < 0.001), lo que indica la presencia de agrupamientos espaciales de radios censales con niveles similares de desigualdad de género en el desempleo.

El diagrama de dispersión de Moran donde la pendiente positiva de la nube de puntos indica autocorrelación espacial positiva, es decir, radios con brechas elevadas tienden a estar rodeados por radios con valores igualmente altos, y lo mismo ocurre con las zonas de baja brecha. La mayoría de las observaciones se agrupan en torno al origen, lo que sugiere que la dependencia espacial es débil pero consistente, reflejando núcleos localizados de desigualdad estructural en el desempleo femenino.



El análisis local de autocorrelación espacial mediante el estadístico LISA (véase figura Nº6) permite identificar zonas donde la brecha de desempleo entre mujeres y varones presenta patrones de concentración espacial significativos. El mapa muestra claramente la existencia de núcleos Alto-Alto (rojo), donde radios censales con alta brecha están rodeados por otros con valores igualmente altos, y núcleos Bajo-Bajo (azul oscuro), donde la brecha es consistentemente baja. Estos resultados confirman la presencia de heterogeneidad espacial en la distribución de la desigualdad laboral de género.

Figura N°6:



Fuente: Elaboración propia

En la Tabla Nº4 en la distribución provincial, Tucumán y Santiago del Estero concentran la mayor cantidad de áreas con autocorrelación significativa. Tucumán destaca con 96 conglomerados Alto-Alto, lo que revela focos críticos de desigualdad persistente, posiblemente vinculados a su estructura laboral urbana e industrial. Santiago del Estero presenta 39 conglomerados de este tipo, asociados a territorios con alta desocupación femenina y entornos laborales precarios. Por su parte, Catamarca y Salta exhiben patrones mixtos, con coexistencia de zonas Alto-Alto y Bajo-Bajo, lo que sugiere contrastes internos entre subregiones urbanas y rurales. En cambio, Jujuy presenta una estructura más dispersa y con menor cantidad de conglomerados significativos, lo que indicaría una brecha más heterogénea y localizada.

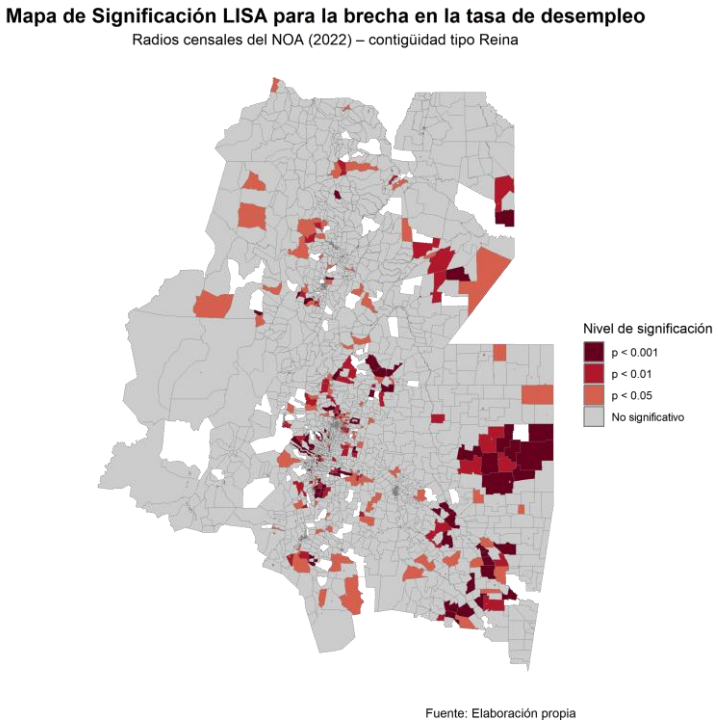
Tabla Nº4: Radios censales por Conglomerado de la Brecha tasa de desempleo en el NOA

Conglomerado	Alto-Alto	Alto-Bajo	Bajo-Alto	Bajo-Bajo	No significativo
Catamarca	11	5	11	5	379
Jujuy	1	6	2	14	626
Salta	17	5	20	11	887
Santiago del Estero	39	3	25	3	949
Tucumán	96	1	50	5	1280

Fuente: Elaboración Propia

El mapa de significación LISA (véase figura Nº7) permite identificar los radios censales donde la brecha de desempleo entre mujeres y varones presenta una autocorrelación espacial estadísticamente significativa. En este análisis, los niveles de significación se expresan mediante tres umbrales de confianza ($p < 0.05$, $p < 0.01$ y $p < 0.001$), los cuales indican el grado de certeza con que se rechaza la hipótesis de aleatoriedad espacial.

Figura N°7:



Fuente: Elaboración propia

Los resultados se muestran en tabla Nº5 que la mayor concentración de áreas significativas se localiza en Tucumán y Santiago del Estero, donde existen más de 100 radios

censales con asociaciones significativas, destacándose Tucumán con 43 radios al nivel más exigente ($p < 0.001$). Estas zonas representan focos territoriales de desigualdad de género en el empleo, donde las diferencias entre hombres y mujeres en el acceso al trabajo son estadísticamente más marcadas y persistentes.

En Salta y Catamarca se observan patrones más localizados, con menor número de radios significativos, pero igualmente concentrados, mientras que Jujuy presenta una dispersión de áreas aisladas, sin evidencia de grandes conglomerados continuos. El estadístico de Moran local (Ii) muestra una distribución asimétrica con valores que oscilan entre –14.98 y 12.93, lo que indica alta variabilidad espacial en la intensidad de la autocorrelación. La media positiva (0.0775) confirma la existencia de una tendencia general al agrupamiento, aunque no uniforme en todo el territorio.

Tabla Nº5: Radios censales por Significación Lisa de Brecha tasa de desempleo en el NOA

Significación Lisa de Brecha tasa de desempleo	p < 0.001	p < 0.01	p < 0.05	No significativo
Catamarca	5	9	18	378
Jujuy	2	6	15	624
Salta	14	13	26	886
Santiago del Estero	29	13	28	949
Tucumán	43	48	61	1280

Fuente: Elaboración propia.

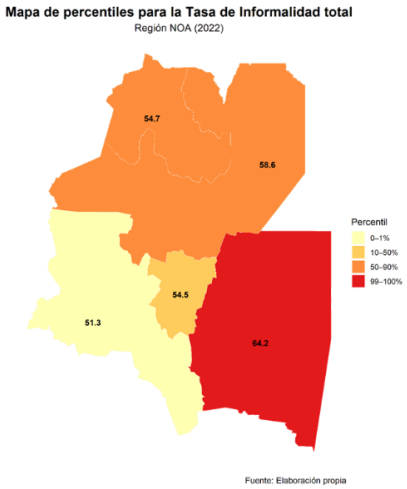
Estos resultados evidencian que la brecha de desempleo entre géneros presenta un patrón de dependencia espacial estadísticamente significativo, con concentraciones territoriales que expresan desigualdades estructurales en el acceso al empleo formal y en las condiciones del mercado laboral regional

B.2. Brecha entre sexo en la Informalidad

B.2.1 Tasa de Informalidad estimada

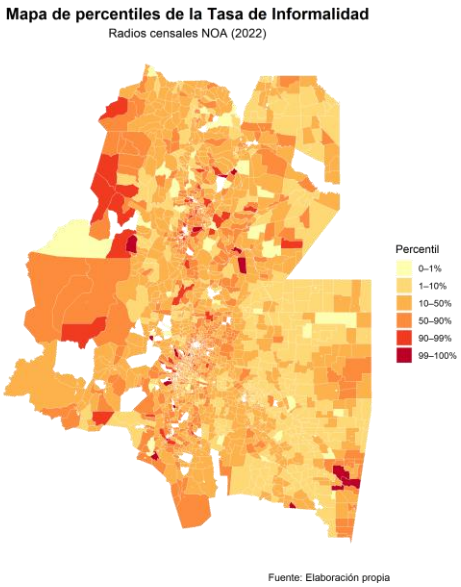
El análisis de la informalidad estimada para la región del NOA revela que, en promedio, la tasa total alcanza el 57,09 %, con valores provinciales que oscilan entre 51,3 % y 64,2 %, siendo Santiago del Estero la provincia con el nivel más alto (64,2 %). Al desagregar por sexo, se observa una brecha de género mínima, con una tasa de informalidad femenina de 57,6 % y masculina de 57,7 %, lo que indica que, si bien la informalidad es generalizada en el mercado laboral regional, no presenta una marcada desigualdad por género en términos de participación en empleos informales.

Figura N°8:



El mapa de percentiles de la tasa de informalidad (véase figura Nº9) para los radios censales del NOA (2022) muestra una alta concentración de informalidad laboral en gran parte del territorio, con predominio de radios en los percentiles medios y altos. Las provincias de Tucumán, Salta y Santiago del Estero presentan la mayor proporción de radios en los percentiles superiores (50–99 % y 99–100 %), evidenciando una fuerte presencia del empleo informal. En particular, Tucumán concentra más de 800 radios en los percentiles más altos, lo que sugiere una estructura productiva caracterizada por la precariedad y la ausencia de aportes laborales formales.

Figura N°9:



Por el contrario, Catamarca y Jujuy exhiben una mayor proporción de radios en los percentiles intermedios, aunque igualmente muestran zonas críticas de informalidad. Este patrón territorial indica que la informalidad no se distribuye de manera aleatoria, sino que se agrupa en áreas específicas, principalmente en los entornos rurales y periurbanos donde predomina el empleo no registrado y la baja cobertura previsional. En conjunto, los resultados reflejan que la informalidad constituye un fenómeno estructural en la región del NOA, con implicancias directas sobre la desigualdad social y la vulnerabilidad económica.

Tabla Nº6: Radios censales por Percentiles Tasa de Informalidad en el NOA (2022).

Percentiles Tasa de Informalidad	0–1%	1–10%	10–50%	50–90%	90–99%	99–100%
CATAMARCA	5	11	145	205	40	7
JUJUY	9	20	229	323	66	5
SALTA	13	96	369	365	102	10
SANTIAGO DEL ESTERO	11	220	512	252	32	4
TUCUMAN	10	45	546	656	167	15

Fuente: Elaboración Propia.

B.2.2 Brecha en la tasa de informalidad estimada

La brecha en la tasa de Informalidad se calculó como la diferencia entre la tasa de desempleo de las mujeres y la de los hombres, es decir:

$$\text{Brecha} = \text{Tasa Informalidad Mujeres} - \text{Tasa Informalidad Hombres}$$

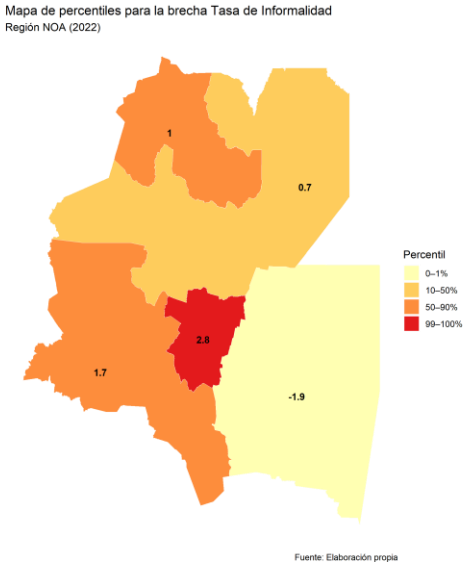
Este enfoque permite medir de manera directa la desigualdad de género en el mercado laboral, identificando en qué medida la Informalidad afecta en mayor proporción a las mujeres respecto de los varones.

El mapa de percentiles de la brecha en la informalidad (Véase figura Nº10) muestra diferencias claras entre provincias del NOA. Tucumán concentra el valor más alto (2,8), lo que evidencia una fuerte desigualdad en perjuicio de las mujeres. Allí la inserción femenina en empleos formales es limitada y predomina la precariedad laboral.

En cambio, Santiago del Estero presenta un valor negativo (–1,9). Esto indica que la informalidad afecta más a los varones que a las mujeres. Las demás provincias exhiben valores intermedios: Catamarca (1,7), La Rioja (1,0), Jujuy (0,7) y Salta (1,0). En estos casos, la informalidad impacta de manera generalizada sobre ambos sexos, aunque con una ligera desventaja para las mujeres.

La brecha de informalidad en el NOA no es homogénea. Mientras Tucumán destaca por una alta desigualdad femenina, Santiago del Estero refleja un comportamiento inverso. El resto de las provincias se ubica en posiciones medias, lo que señala la necesidad de políticas diferenciadas según el contexto territorial.

Figura N°10:

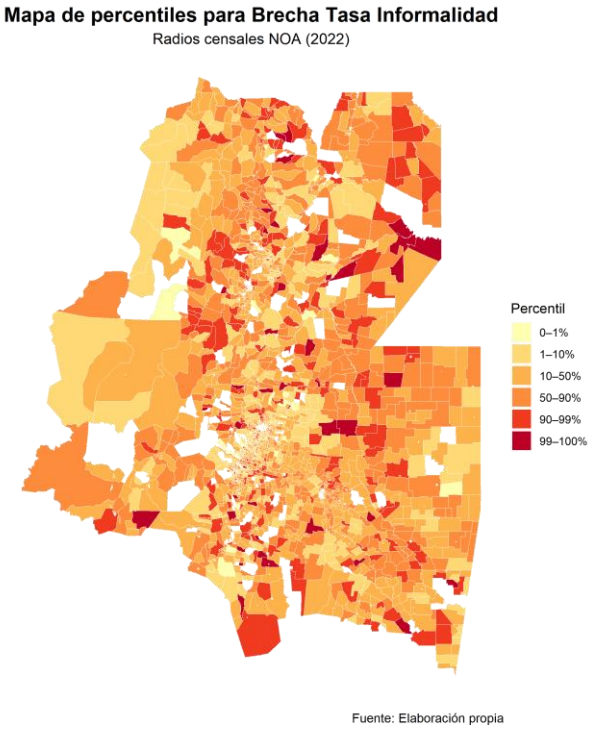


El mapa de percentiles (Véase Figura Nº11) muestra que la brecha de informalidad no se distribuye de forma homogénea en el territorio. Se observan zonas con valores bajos y medios en gran parte del área rural, mientras que los radios urbanos y periurbanos concentran los percentiles más altos. Esto refleja que las desigualdades en la informalidad laboral tienen un fuerte componente territorial.

La tabla Nº 7 muestra que Tucumán concentra la mayor cantidad de radios en los percentiles intermedios (10–50%), pero también en los altos (50–90%), lo que sugiere una presencia extendida de la brecha en toda la provincia. Jujuy y Salta, en cambio, presentan gran cantidad de radios en los rangos altos (299 y 398 respectivamente en 50–90%), evidenciando que en estas provincias la desigualdad en la informalidad es persistente y territorialmente amplia.

Santiago del Estero destaca por el alto número de radios en los percentiles 50–90 (483), aunque con menor presencia en los extremos superiores (solo 9 en 99–100%). Esto indica que la brecha es generalizada pero menos extrema en comparación con otras provincias. Catamarca presenta un patrón más moderado, con la mayoría de sus radios concentrados en los percentiles medios y menores casos en los valores más altos.

Figura N°11:



Fuente: Elaboración propia

Tabla Nº7: Radios censales por Percentiles Brecha en la Tasa de Informalidad en el NOA (2022).

Percentiles Brecha en la Tasa de Informalidad	0–1%	1–10%	10–50%	50–90%	90–99%	99–100%
Catamarca	3	43	186	138	30	10
Jujuy	4	55	221	299	66	4
Salta	8	59	334	398	128	12
Santiago del Estero	1	60	385	483	79	9
Tucumán	18	182	655	469	97	7

Fuente: Elaboración propia.

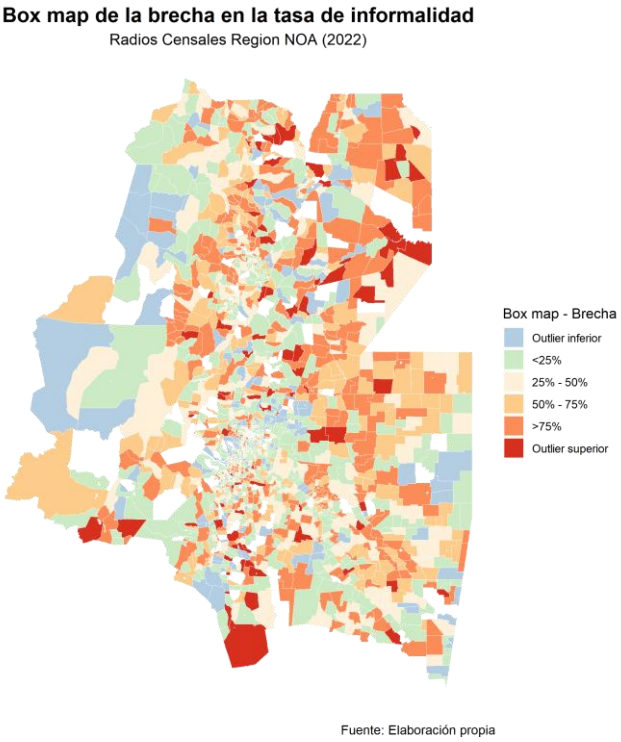
El mapa tipo BoxMap (véase figura Nº12) permite visualizar la distribución espacial de la brecha de informalidad entre mujeres y varones, identificando tanto valores centrales como atípicos. En general, se observa que la mayoría de los radios censales se ubican en los rangos intermedios (25–75%), lo que refleja que la desigualdad en la informalidad es un fenómeno extendido en toda la región.

En Tucumán, destaca la alta concentración de radios en los intervalos medios (379 en <25% y 376 en 25–50%), pero también la presencia de numerosos casos en el rango superior (>75%) y de outliers inferiores y superiores. Esto revela que la provincia combina áreas con brechas moderadas con focos extremos de desigualdad.

Salta y Santiago del Estero muestran una distribución más amplia, con una gran cantidad de radios en los tramos superiores (>75%) y también con presencia de outliers superiores (33 y 12 respectivamente). Esto indica que en ambas provincias existen zonas críticas donde la informalidad femenina supera ampliamente a la masculina.

En Jujuy, la distribución se concentra en los valores intermedios (111 en <25% y 183 en 50–75%), pero con una proporción menor de outliers. Esto sugiere una situación más estable, aunque con presencia de desigualdades localizadas. En Catamarca ocurre algo similar: predominan radios en rangos medios y un número reducido de outliers, reflejando un patrón de desigualdad menos extremo.

Figura N°12:



Fuente: Elaboración propia

Tabla Nº8: Radios censales BoxMap Brecha en la Tasa de Informalidad en el NOA (2022).

BoxMap Brecha en la Tasa de Informalidad	Outlier inferior	<25%	25% - 50%	50% - 75%	>75%	Outlier superior
Catamarca	31	87	114	84	76	18
Jujuy	22	111	147	183	180	6
Salta	36	149	216	228	277	33
Santiago del Estero	29	153	264	304	255	12
Tucumán	100	379	376	316	242	15

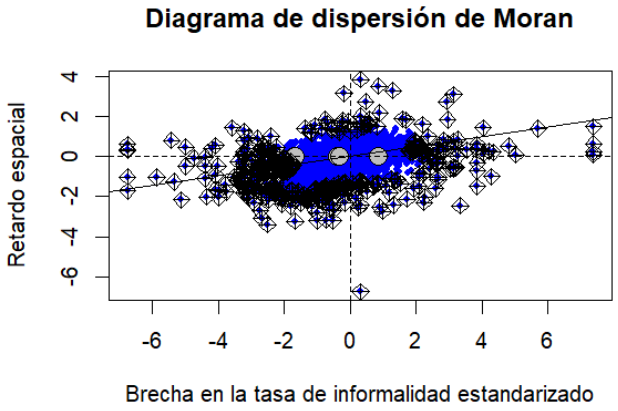
Fuente: Elaboración Propia.

Test de Moran para la brecha en la tasa de informalidad

El test de Moran aplicado a la brecha en la tasa de informalidad confirma la existencia de autocorrelación espacial positiva. El valor estimado del índice (I = 0,2433) resulta significativamente mayor al esperado bajo la hipótesis de aleatoriedad (–0,0002), con un nivel de significación elevado (p < 0,001). Este resultado indica que la distribución de la brecha no es aleatoria, sino que presenta una tendencia a la formación de agrupamientos territoriales.

El diagrama de dispersión de Moran con una pendiente positiva de la nube de puntos muestra que los radios censales con brechas de informalidad elevadas tienden a estar rodeados por

radios con valores igualmente altos. De manera análoga, las zonas con valores bajos de la brecha se encuentran próximas a otras áreas de características similares. La mayor densidad de puntos alrededor del origen refleja que, si bien la mayoría de las observaciones presentan brechas moderadas, la dependencia espacial sigue siendo estadísticamente significativa.

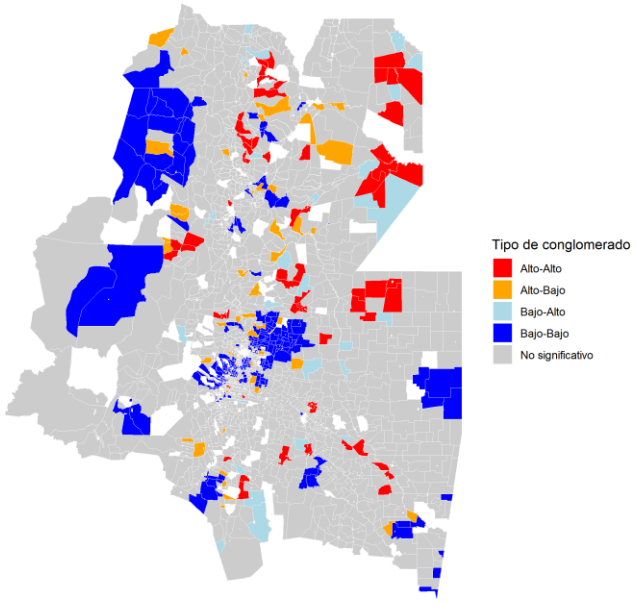


El mapa de conglomerado LISA (Véase figura Nº13) se observan áreas “Alto-Alto” (rojo), donde radios con alta brecha están rodeados por radios con valores igualmente altos, y áreas “Bajo-Bajo” (azul oscuro), donde predominan valores consistentemente bajos. Estos patrones reflejan que la desigualdad de género en la informalidad no se distribuye de manera aleatoria, sino que se concentra en territorios específicos.

En Tabla Nº9 en Salta se detecta la mayor cantidad de conglomerados Alto-Alto (36), lo que evidencia núcleos críticos donde la informalidad femenina es particularmente elevada y se refuerza en el entorno cercano. Santiago del Estero (29) y Jujuy (11) también presentan este tipo de clusters, aunque con menor intensidad. Tucumán, en cambio, muestra una menor cantidad de Alto-Alto (10), pero concentra gran número de radios en la categoría Bajo-Bajo (198), lo que indica áreas donde la brecha es sistemáticamente baja.

Figura N°13:

Mapa de conglomerado LISA para la brecha en la tasa de informalidad
con contigüidad tipo Reina. Radios Censales. Región NOA (2022)



Fuente: Elaboración propia

Los conglomerados Bajo-Bajo son particularmente significativos en Tucumán y Jujuy, lo que señala zonas donde la informalidad afecta a ambos sexos de manera pareja o donde la brecha es reducida. Sin embargo, en Catamarca la mayoría de radios aparecen como "no significativos", reflejando un patrón más disperso y heterogéneo, sin claras concentraciones espaciales de desigualdad.

La categoría "Alto-Bajo" (naranjo) y "Bajo-Alto" (celeste) representan outliers espaciales, donde radios con alta brecha están rodeados de valores bajos y viceversa. Estos casos aparecen dispersos en todas las provincias, aunque con mayor presencia en Tucumán y Salta, lo que sugiere contrastes internos entre zonas urbanas y rurales.

Tabla Nº9: Radios censales por Conglomerado de la Brecha tasa de desempleo en el NOA

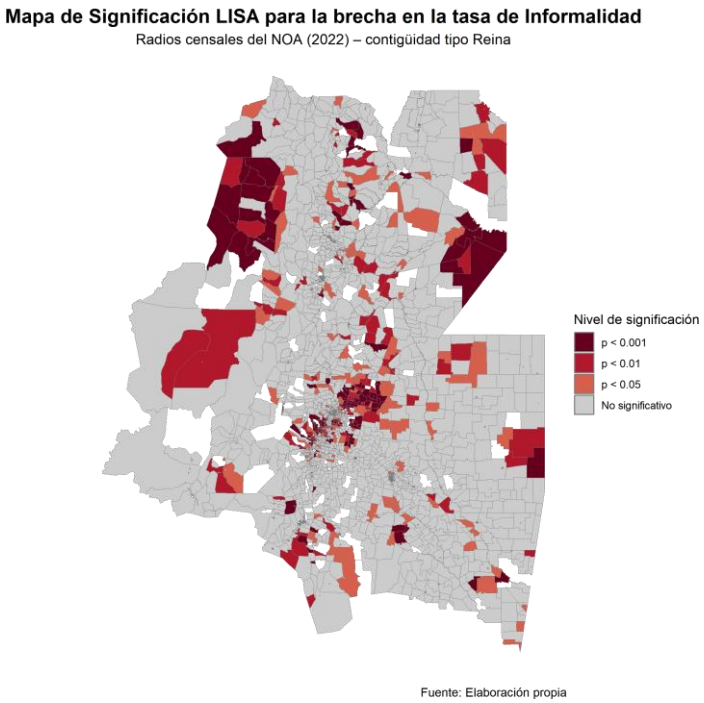
Conglomerado	Alto-Alto	Alto-Bajo	Bajo-Alto	Bajo-Bajo	No significativo
Catamarca	4	9	8	18	371
Jujuy	11	11	1	30	596
Salta	36	17	16	24	846
Santiago del Estero	29	3	7	32	946
Tucumán	10	27	3	198	1190

Fuente: Elaboración Propia

El mapa de significación LISA (Véase Nº14) muestra los radios censales donde la autocorrelación espacial de la brecha en la informalidad es estadísticamente significativa. Los colores más oscuros ($p < 0.001$) indican mayor robustez en el agrupamiento, mientras que los tonos más claros representan niveles intermedios de significación.

En tabla Nº10 Tucumán destaca con la mayor concentración de radios significativos, especialmente en el nivel más estricto (102 con $p < 0.001$). Esto confirma la existencia de núcleos críticos de desigualdad en la informalidad femenina dentro de la provincia, asociados a su estructura urbana y productiva. Salta también presenta un número considerable de radios significativos (26 con $p < 0.001$), reflejando focos de vulnerabilidad localizados.

Figura N°14:



Fuente: Elaboración propia

En Santiago del Estero y Jujuy se observa un número intermedio de radios con significación estadística, aunque en menor escala que en Tucumán y Salta. Esto sugiere que la brecha existe, pero con menor concentración territorial. Catamarca, en cambio, muestra un patrón más disperso, con escasa cantidad de radios significativos y predominio de áreas sin autocorrelación estadísticamente relevante.

Los valores del índice local de Moran (Ii) refuerzan esta interpretación: la media positiva (0.243) confirma la tendencia general al agrupamiento, pero la amplitud de los valores (mínimo –8,19, máximo 11,58) evidencia una fuerte heterogeneidad espacial. Existen radios con asociaciones muy intensas, tanto positivas como negativas, lo que refleja la diversidad territorial de la desigualdad en la informalidad laboral.

Tabla Nº10: Radios censales por Significación de la Brecha tasa de Informalidad en el NOA

	p < 0.001	p < 0.01	p < 0.05	No significativo
Catamarca	5	16	18	370
Jujuy	12	8	33	594
Salta	26	32	35	845
Santiago del Estero	12	14	45	946
Tucumán	102	48	88	1189

Fuente: Elaboración Propia.

C. Conclusiones

El análisis espacial del desempleo y la informalidad laboral en la región del Noroeste Argentino (NOA) revela la existencia de desigualdades estructurales y territorialmente concentradas en el acceso al empleo remunerado. La brecha de género en la tasa de desempleo, que alcanza en promedio 5,1 puntos porcentuales, refleja que las mujeres enfrentan mayores dificultades para insertarse en el mercado laboral formal, especialmente en los entornos urbanos de Tucumán, Santiago del Estero y Salta. La prueba de Moran y los mapas LISA confirman la presencia de autocorrelación espacial positiva, lo que evidencia que estas desigualdades no son aleatorias, sino que se agrupan en zonas donde la vulnerabilidad laboral femenina se reproduce de manera estructural.

Asimismo, el estudio de la informalidad laboral muestra que más de la mitad de la población ocupada en el NOA se desempeña en empleos no registrados. Aunque la brecha de género promedio es mínima (57,6 % en mujeres frente a 57,7 % en varones), la distribución territorial de la desigualdad es significativa. Tucumán y Salta presentan conglomerados Alto-Alto en la brecha de informalidad, lo que sugiere que la precarización laboral femenina está fuertemente vinculada a la estructura económica y productiva regional, caracterizada por sectores de baja productividad y escasa protección social.

Estos resultados ponen de manifiesto que la desigualdad laboral de género en el NOA tiene una base territorial clara. Las mujeres no solo presentan mayores tasas de desempleo, sino que también enfrentan condiciones más precarias de inserción laboral. Este patrón evidencia la necesidad de políticas públicas focalizadas, orientadas a reducir las brechas territoriales y de género mediante estrategias de formalización del empleo, capacitación profesional, fortalecimiento de la infraestructura del cuidado y promoción de la equidad salarial.

Los resultados obtenidos confirman que la desigualdad laboral femenina en el NOA es persistente y espacialmente dependiente. La incorporación de herramientas de análisis espacial, como los índices de Moran y LISA, aporta una dimensión territorial al estudio de las brechas de género, permitiendo identificar con mayor precisión los territorios críticos donde deben concentrarse los esfuerzos estatales para alcanzar un desarrollo laboral más inclusivo y equitativo.

Referencias

- CELADE–División de Población de la CEPAL. (2023). *Políticas de población en América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Dirección General de Estadísticas y Censo. (2024). Informe del mercado laboral en el Noroeste Argentino – Primer trimestre de 2024.
- Fundación Encuentro. (2024). ¿Quién busca trabajo? Las caras del desempleo en Argentina.
- Estadística Espacial: Fundamentos y aplicación con Sistemas de Información Geográfica / Gustavo D. Buzai ; Eloy Montes Galbán. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Impresiones Buenos Aires Editorial, 2021.
- United Nations Population Fund (UNFPA) (Coord.). (2025). *Dossier Políticas de Población en América Latina y el Caribe*. UNFPA Argentina Country Office.
- Ministerio de Economía de la Nación. (2023). La participación de las mujeres en el trabajo, el ingreso y la pobreza.
- Anselin, L. (1995). Local indicators of spatial association—LISA. *Geographical Analysis.*
- Anselin, L. (1996). The Moran scatterplot as an ESDA tool to assess local instability in spatial association. In M. Fischer, H. Scholten & D. Unwin (Eds.), *Spatial Analytical Perspectives on GIS*.
- CEPAL (2019). *Políticas de cuidado en América Latina: Forjando la igualdad*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Esquivel, V. (2011). La economía del cuidado en América Latina: Poniendo a los cuidados en el centro de la agenda. *PNUD*.
- Kabeer, N. (2016). Gender, labour markets and poverty: An overview. In *Gender, Labour, and Poverty*. London: Routledge.
- Kain, J. F. (1968). Housing segregation, Negro employment, and metropolitan decentralization. *Quarterly Journal of Economics*.
- Kaztman, R. (2001). Seducidos y abandonados: El aislamiento social de los pobres urbanos. *Revista de la CEPAL*, (75).
- OIT (2017). *El empleo de las mujeres: Tendencias y perspectivas*. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo.
- Rodríguez, J., & Busso, M. (2009). *Vulnerabilidad y exclusión social en América Latina: Un enfoque territorial*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Sabatini, F. (2003). Segregación residencial en las ciudades latinoamericanas: Tendencias, políticas y resultados. *EURE.*

Las carencias socioeconómicas en niveles departamentales de Argentina a través del Índice de Rezago Social entre los años 2010 y 2022

Año: 2025

Autores: Fernando Romero[1], Lorena Martínez Benicio[2], José Pabon Loza[3]

Eje Temático: Economía

Resumen

El término rezago social se refiere a la falta de progreso o desarrollo en aspectos económicos, educativos, de salud y vivienda, que afectan negativamente a ciertas áreas o regiones de un país. Implica una brecha entre las condiciones de vida de diferentes grupos de población, lo que se traduce en disparidades socioeconómicas significativas. Asimismo, la población argentina experimentó importantes avances en materia de desarrollo social en las últimas décadas. Sin embargo, las diferentes crisis económicas por las que atravesó el país, producto de la coyuntura económica local e internacional provocaron que los beneficios del desarrollo no se observen en un determinado grupo de la población en diferentes áreas geográficas, en donde la pobreza continúa siendo aún un problema estructural.

Para aportar evidencia sobre las brechas y disparidades en los distintos departamentos, se computa el Índice de Rezago Social para los años 2010 y 2022. El objetivo de esta investigación es analizar la heterogeneidad y asimetrías que experimentan las poblaciones residentes en los diferentes departamentos de Argentina, focalizando en la intensidad de los índices de rezago social.

El Índice de Rezago Social es una medida resumen de diversas variables asociadas a las dimensiones: rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a servicios básicos, calidad y espacio de la vivienda como también los activos del hogar. Para el cálculo de dicho indicador se emplea la técnica estadística de componentes principales, que resume en un indicador agregado las diferentes dimensiones de un conjunto de variables asociadas del fenómeno de estudio. La fuente de datos son los Censos Nacionales de Población, Hogares y Viviendas de los años 2010 y 2022 del Instituto de Estadística y Censos de la República Argentina.

Los resultados de cada medición cuando ya se ha calculado el índice se utilizan para realizar comparaciones temporales entre los dos censos. Se presenta la evolución del rezago social a nivel departamental para valorar las brechas y determinar avances y retrocesos en lo que respecta al acceso de los derechos sociales. Entre los hallazgos se destaca que la mayoría de los departamentos de las regiones NOA y NEA muestran los niveles muy elevados de rezago. Se observa que estas regiones presentan marcadas disparidades entre los departamentos en términos de los niveles de rezago, pero además se detecta una baja movilidad de los territorios entre los grados de rezago social en el tiempo. Así también, los departamentos más rezagados son los ubicados en la periferia de los departamentos cabecera de cada provincia. En cambio, los departamentos ubicados en las regiones de Cuyo, Centro y Patagonia se encuentran el grupo de los menores niveles de IRS y con mayor movilidad entre grupos.

Palabras claves: Índice de Rezago Social. Análisis de componentes principales. Carencias Económicas y Sociales.

[1] *Instituto de Investigaciones Económicas (I.I.E.) Facultad de Ciencias Económicas – UNSa* ferromero28@yahoo.com.ar

[2] *Instituto de Investigaciones Económicas (I.I.E.) Facultad de Ciencias Económicas – UNSa* loremartinezbenicio@gmail.com

[3] *Instituto de Investigaciones Económicas (I.I.E.) Facultad de Ciencias Económicas – UNSa* joosepabon@gmail.com

Introducción

En la actualidad existe un consenso generalizado de que la pobreza es un fenómeno social polifacético sin embargo, el ingreso monetario es la principal variable para medir si una persona se encuentra en condición de pobreza, dejando de lado otras variables relacionadas con las capacidades, derechos, carencias y privaciones (como por ejemplo la falta de acceso al agua dentro de la vivienda). En este sentido, las carencias entendidas como la falta de acceso a algunos derechos sociales y activos del hogar, se manifiestan en múltiples dimensiones (educación, salud, servicios básicos, calidad de la vivienda) y a menudo están correlacionadas. Es así, que además de los problemas asociados a la pobreza, se reconoce la existencia de disparidades en el desarrollo y bienestar a lo largo de todo el territorio, que se refleja en una marcada desigualdad en las condiciones de vida de la población, y provoca que algunos territorios experimenten rezago o estancamiento lo que impone serias limitaciones para su desarrollo.

Es cierto que la población argentina experimentó en las últimas décadas avances en materia de desarrollo social. Sin embargo, los vaivenes de la coyuntura económica local e internacional provocaron que los beneficios del desarrollo sigan siendo esquivos para un determinado grupo de la población, así también entre diferentes áreas geográficas ya sea por situaciones estructurales y/o carencias sociales. En algunas regiones y grupos alcanzan más fácilmente los beneficios del desarrollo y otros se mantienen rezagados o excluidos, como resultado de la persistencia de la pobreza. “La región Norte es la menos favorecida históricamente desde el punto de vista económico y social. En ella se siguen verificando, más allá de las mejoras constatadas durante las últimas dos décadas, las mayores tasas de mortalidad infantil y las menores edades de esperanza de vida. De primacía agraria y baja densidad poblacional, se trata de la región con mayor proporción de población rural (19%, frente al 9% del total del país), con déficits de infraestructura de gran magnitud y donde se observan los mayores coeficientes de incidencia de la pobreza monetaria y necesidades básicas insatisfechas” (Abeles y Villafañe, 2022).

Con el propósito de disponer de información desagregada para los distintos departamentos de Argentina, que permita establecer diferencias entre ellos en base a determinar su posición relativa a partir del grado de rezago social alcanzado en un determinado momento de tiempo, es que se propone la construcción del Indicador de Rezago Social (IRS) para Argentina.

El término "rezago social" se refiere a la falta de progreso o desarrollo en aspectos económicos, educativos, de salud y vivienda, que afectan negativamente a ciertas áreas o regiones de un país. Implica una brecha entre las condiciones de vida de diferentes grupos de población, lo que se traduce en disparidades socioeconómicas significativas (CONEVAL, 2020).

Otro aspecto importante a tener en cuenta es el monitoreo de la dinámica que experimentan las brechas de los territorios, es decir la posibilidad de medir la evolución en el tiempo del índice de rezago para evaluar la persistencia, reducción o ampliación de las carencias consideradas en el espacio de los derechos. El análisis del IRS a lo largo del tiempo es necesario para identificar tendencias y cambios que experimentan los territorios, puesto que es una información valiosa no solo para mejorar la calidad de vida de la población pobre y sino también para orientar las políticas públicas y medir sus efectos.

Este trabajo de investigación tiene como objetivo construir una medida resumen que sintetiza la información de un conjunto de indicadores de carencias sociales a nivel departamental, que

posibilita ordenar los territorios según el grado de rezago, analizar su evolución en el tiempo para dar cuenta de los cambios en las disparidades de las carencias e identificar a través de las técnicas de análisis espacial las áreas con alta concentración de rezago social y determinar factores asociados.

En la actualidad no se encontró para Argentina trabajos de investigación, ni información pública o privada, que aborden la problemática del rezago social relacionados con las carencias en el ejercicio de los derechos sociales que experimentan las poblaciones de los diferentes departamentos. Es por ello que la medición del IRS y el análisis espacial contribuye a comprender y abordar las disparidades socioeconómicas intra departamentales, aportando evidencia y proporcionando información sobre una problemática compleja y de larga data.

Objetivo general

Identificar y ordenar los departamentos de Argentina según su grado de rezago a través del Índice Rezago Social para analizar su evolución en el tiempo y delimitar en el espacio los grupos de departamentos más rezagados.

Objetivos específicos

- Construir un indicador resumen (IRS) a partir de un pool de variables sociales relevantes para clasificar a los departamentos de Argentina según el grado de rezago social para los años 2010 y 2022
- Describir y caracterizar a los diferentes estratos, identificados a través del IRS.
- Analizar la evolución de las desigualdades socioeconómicas de los departamentos, a través del IRS entre los censos 2010 y 2022.

Antecedentes

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) es un organismo independiente creado por el Congreso de México, que tiene la facultad y responsabilidad para establecer los lineamientos y criterios en todo lo relacionado con la definición y medición de la pobreza. Es el principal referente en lo que se refiere a la estimación del Índice de Rezago Social (IRS) a nivel de entidad federativa, municipal y por localidad en ese país. El IRS que estima la CONEVAL, resume en una sola medida las dimensiones de cuatro carencias sociales relacionadas con la medición de la pobreza: rezago educativo, acceso a los servicios de salud, acceso a los servicios básicos en la vivienda y la calidad y espacios en la vivienda. La finalidad de computar un Índice de esta naturaleza es ordenar las diferentes unidades geográficas en México de menor a mayor grado de rezago social en un momento dado del tiempo. El valor del indicador permite identificar cinco grados de rezago social: muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo. Los indicadores que componen cada dimensión se construyen utilizando como fuente de información, los resultados de los Censos de Población y Viviendas relevados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía (INGI) desde el año 2000 hasta 2020.

Una primera experiencia relacionada con el cómputo del IRS es aplicada en Costa Rica, en este caso se construye un indicador sintético de un conjunto de variables, definidos en términos de carencias, con el objetivo de identificar las zonas más rezagadas y las diferencias que existen entre las áreas geográficas en el acceso a los beneficios del desarrollo (Gonzales Quesada, 2000). La metodología utilizada para computar el índice, consiste en ordenar los n distritos de mayor a menor teniendo en cuenta valor una variable seleccionada (el procedimiento se repite para cada una de las variables). Luego, se divide los distritos en

deciles y se asigna a cada uno de ellos el valor del decil que le corresponde. El IRS para cada territorio se calcula como un promedio simple de las variables convertidas en deciles. La comparación el índice entre los años 1984 y 2000, muestra en general que hubo mejoras en todos los indicadores considerados en el cálculo del IRS, el análisis de su posición relativa y grado de rezago evidencian que los cantones fronterizos, más extensos y con baja densidad poblacional, son los más rezagados.

En su trabajo de tesis (Cruz, 2014), analiza los efectos del gasto en política de desarrollo social en México, enfocado en los municipios de las Zonas de Atención Prioritaria (ZAP), que son territorios designados para recibir recursos públicos con el fin de combatir la pobreza, la marginación y el rezago social. Utiliza el método de análisis factorial como estimación alternativa de los índices de marginación y rezago social e incorpora nuevas variables (además de las socioeconómicas) relacionadas con la localización (refleja el acceso a bienes públicos) y el comportamiento económico, con el propósito de utilizarlos como indicadores de resultado para medir los cambios a través del tiempo de la política de desarrollo social. Propone una metodología para estudiar los efectos espaciales del gasto sobre la marginación y el rezago social. Los resultados muestran que hubo un proceso de divergencia a nivel municipal en términos de marginación y rezago social en el cual el gasto social no ha influido.

Peláes-Herrero (2012), estudia la relación que existe entre las características demográficas y los niveles de desarrollo humano, los índices de marginación, rezago social y pobreza. Se plantea un análisis de corte transversal utilizando datos censales a nivel municipal en el estado de Chiapas para el año 2005. Como medida de relación entre las distintas variables se utiliza el coeficiente de correlación por rangos de Spearman. Se argumenta que el proceso de transición demográfica ha provocado un cambio estructural en la distribución por edades, lo que afecta la capacidad de crecimiento económico y a su vez ambos afectan al desarrollo. Pero además se destacan otras características que son condicionantes del nivel de desarrollo, como la distribución de género de una población, la pertenencia étnica, el tamaño o la densidad de las poblaciones. En las conclusiones se destaca que los municipios con menor porcentaje de población en edad de trabajar (como *proxy* de la estructura por edades) y con un mayor porcentaje de la población indígena son los que presentan un menor desarrollo humano, y un mayor nivel de marginación, rezago social y pobreza.

Martínez Lagunas, R. (2023) examina el índice de rezago social para los municipios de México desde la perspectiva de la economía espacial. El índice de Moran de la base de datos de CONEVAL indica una autocorrelación positiva en los valores del índice de rezago social. Los municipios con altos índices de rezago social están agrupados cerca de otros con altos índices, formando áreas con alto rezago social, mientras que aquellos con bajos índices están cercanos a otros con bajos índices, formando áreas con mejores condiciones socioeconómicas. A través de la autocorrelación espacial local, identifica cuatro áreas con significancia espacial que indican que las unidades geográficas con valores similares están espacialmente agrupadas. Como conclusión se identifican municipios que concentran elevados presupuestos, pero una mayor inversión social no garantiza menores niveles de rezago social.

Pabón J. (2024) realiza un estudio enfocado en la aplicación de la Convención sobre los Derechos del Niño (CDN) en Argentina. El autor aborda las carencias en el acceso efectivo a los derechos de niñas y niños en el país mediante la construcción de un indicador multivariado, el Índice de Rezago Social (IRS). El índice se fundamenta en cuatro dimensiones claves:

activos del hogar, educación, salud y condiciones de vivienda, sintetizadas a partir de un Análisis de Componentes Principales (ACP). Los datos utilizados para el computo del indicador son de los Censos Nacionales de Población, Hogares y Viviendas de 2010 y 2022, procesados por el INDEC, y se encuentra desagregada por departamento y franja etaria de 0 a 15 años, con comparaciones territoriales correspondientes a los años 2010 y 2022. Los resultados permiten identificar cinco clústeres territoriales que van desde “Muy bajo” hasta “Muy alto” IRS. El estudio muestra que las regiones Noroeste y Noreste concentran los mayores niveles de rezago social en los niños y niñas, mientras que en las regiones Centro y Sur presentan niveles bajos. Asimismo, se advierte la persistencia del rezago extremo en departamentos del norte tras más de una década.

Metodología

La metodología para calcular el IRS a nivel departamental es la misma que aplica el Consejo de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) en México. Está consiste en el empleo de la técnica estadística de componentes principales, que permite resumir en un indicador agregado las diferentes dimensiones de un conjunto de variables asociadas del fenómeno de estudio.

Una vez calculado los nueve indicadores que permiten medir las carencias sociales y para dar un seguimiento temporal al rezago social, y que a su vez permita realizar comparaciones entre los censos 2010 y 2022 y entre las diferentes unidades geográficas, se procede de la siguiente manera.

Primero, se estandariza cada variable: $Z_{ij} = \frac{I_{ij} - \overline{I_j}}{Ds_j}$

Donde Z_{ij}, es el indicador estandarizado *j* de la unidad de análisis *i*

I_{ij}: el indicador *j* de la unidad de observación *i*

$\overline{I_j}$: el promedio de la media de los censos del indicador *j*

Ds_j: la desviación estándar promedio de los censos del indicador *j*

Este procedimiento se realiza con el objetivo de tomar las medias de todos los años como punto de referencia para considerar los cambios de los valores de las variables respecto a este punto.

El segundo paso consiste en aplicar la técnica de Análisis de Componentes Principales (ACP), donde los coeficientes de la primera componente se utilizan como ponderadores o pesos de cada una de las variables que intervienen en el cómputo del índice. Luego, se promedian los ponderadores de los años 2010 y 2022, para obtener los pesos promedios correspondiente a cada indicador social que interviene en el cálculo del índice por cada departamento y año.

Finalmente, se computa el IRS como una suma ponderada de diferentes indicadores de carencias, lo que equivale a una combinación lineal de cada uno de ellos, en donde cada indicador tiene una ponderación diferente según la relevancia que tenga en el análisis.

$$IRS_{i,t} = C_1 Z1_{i,t} + \cdots + C_j Zj_{i,t}$$

Donde $IRS_{i,t}$, es el valor del índice de la unidad geográfica *i*, en el año *t*

C_j: el ponderador promedio del indicador *j*, en el año *t*

$Zj_{i,t}$: el indicador estandarizado *j* de la unidad geográfica *i* en el año *t*

El propósito de aplicar el método ACP para computar el IRS no es mantener el menor número posible de componentes que expliquen una parte significativa de la varianza, sino proyectar el espacio definido por los nueve indicadores sobre uno unidimensional.

Una vez estimado el IRS, se estandariza para comparar y clasificar las diferentes unidades de análisis en cinco estratos, según el grado de rezago social alcanzado: muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto rezago social. La propuesta de Dalenius y Hodges (2010), es la técnica de estratificación que se aplica para formar los cinco estratos, que denotan la intensidad del IRS. De tal manera que dentro de cada grupo las unidades sean lo más homogéneas posibles y entre los estratos lo más disímiles.

Datos

En esta investigación se emplea como principal fuente de información los Censos Nacionales de Población, Hogares y Viviendas de los años 2010 y 2022, que fueron relevado por Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC).

La unidad de análisis para computar el IRS son las comunas, partidos y departamentos, de cada una de las 23 provincias, más el distrito federal que es la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) del país (que suman 525 unidades geográficas).

En el siguiente cuadro se resumen las dimensiones y los indicadores considerados para el cómputo del IRS.

Tabla N° 1 Definición de Dimensiones, Indicadores y variables

Dimensión	Indicadores	Variables
Educación	Inasistencia escolar	Porcentaje de la población entre 5 y 17 años que no asiste a la escuela.
	Educación básica incompleta	Porcentaje de la población de 14 años o más con educación básica incompleta
Salud	Ausencia de doble cobertura de salud	Porcentaje de la población sin doble cobertura de salud
Servicios Básicos	Sin conexión a red de agua pública	Porcentaje de hogares sin abastecimiento de agua para beber y cocinar
	Sin tenencia de inodoro	Porcentaje de hogares que no disponen de retrete
	Sin conexión a red cloacal	Porcentaje de hogares sin conexión a red pública de cloacas
Calidad y Espacio de la Vivienda	Viviendas particulares con piso de tierra	Porcentaje de viviendas particulares con piso de tierra
Activos del Hogar	No tiene acceso a internet	Porcentaje de hogares sin internet en la vivienda
	No tiene computadora	Porcentaje de hogares sin computadora, Tablet, etc.

Son múltiples los factores demográficos que pueden relacionarse con el nivel de rezago y de NBI. Sin embargo, dadas las limitaciones relacionadas con la disponibilidad de información desagregada a nivel departamental, se optó por utilizar los datos censales de 2010 y 2022 para la construcción de diferentes indicadores.

En esta investigación se utiliza el IRS para diferenciar a los departamentos según la región al cual pertenecen. En Tabla N°2 se presentan la división territorial por regiones y la cantidad de departamentos que la componen.

Tabla N° 2 Regiones de Argentina

Región	Provincias	Número de departamentos
Cuyo	Mendoza, San Juan, San Luis	46
Noreste Argentino (NEA)	Chaco, Corrientes, Formosa, Misiones	76
Noroeste Argentino (NOA)	Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta, Santiago del Estero, Tucumán	117
Pampeana	Buenos Aires, CABA, Córdoba, Entre Ríos, La Pampa, Santa Fe	233
Patagónica	Chubut, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz, Tierra del Fuego	53

Para el procesamiento de los datos, así como el cómputo de los indicadores, estadísticas y gráficos, se utilizará el software RStudio.

Resultados

El análisis de los indicadores seleccionados para el cálculo del IRS, Cuadro N° 1, revelan que entre los años 2010 y 2022 hubo mejoras en todas las variables.

Cuadro N° 1: Estadísticos descriptivos por indicadores socioeconómicos de Argentina

Indicadores	Estadísticos descriptos en porcentajes											
	Promedio		Desvío estándar		CV		Máximo		Mínimo		Rango	
	2010	2022	2010	2022	2010	2022	2010	2022	2010	2022	2010	2022
% Población de 5 a 15 años que no asiste a la escuela	7,3	3,8	3,2	2,3	0,4	0,60	24,6	23,9	1,3	0	23,3	23,9
% Población de 14 años y más con educación básica incompleta	14,0	13,8	6	6,7	0,4	0,48	33,7	36,1	1,2	2,5	32,5	33,6
% Población sin doble cobertura de salud	41,0	40,4	14,2	13,8	0,3	0,34	78,9	84	6,3	6,1	72,6	77,9
% Hogares que no disponen de agua para beber y cocinar	22,3	19,8	19,6	18,5	0,9	0,93	99,4	98,3	0	1,2	99,4	97,1
% Hogares que no disponen de retrete	5,1	4,8	5,2	7,8	1	1,62	43,5	66,2	0,3	0,1	43,2	66,1
% Hogares que no disponen de acceso a red cloacal pública	63,5	56,5	31,8	31,3	0,5	0,55	100	123,5	0	0,5	100	123,1
% de Viviendas con piso de tierra	8,7	4	12,4	7	1,4	1,75	71,7	56,4	0,1	0,1	71,6	56,3

% de Hogares sin heladera	13,1	-	13,8	-	1,1	-	83,9	0	0,4	0	83,5	0
% de Hogares sin computadora, Tablet, etc.	65,5	52,8	17,8	14	0,3	0,27	213,9	89,4	15,5	10,8	198,4	78,5
% de Hogares sin internet en la vivienda	-	35,6	-	18,9	-	0,53	-	90,8	-	5,3	-	85,5

Fuente: Elaboración propia

En términos de la media aritmética se observan reducciones en todos los indicadores de rezago, se destacan los descensos en los hogares que no tienen computadora, 13 puntos porcentuales (pp), hogares sin acceso a red cloacal (7pp) viviendas con piso de tierra (4pp) y población de 5 a 15 años que no asisten a la escuela (3pp).

Para medir la desigualdad relativa por cada indicador entre 2010 y 2022 se utiliza el coeficiente de variación. Las brechas se amplían en seis indicadores, destacándose hogares sin retrete (0,6), vivienda con piso de tierra (0,3) y vivienda con piso de tierra (0,16). En cambio, no experimentaron cambios en las brechas, la población sin cobertura de salud y los hogares sin computadoras.

En contraste, en 2010 las provincias con la mayor proporción de sus departamentos en los niveles de rezago social muy bajo o bajo son: Tierra del Fuego (100%), CABA (93%), Santa Cruz (71%) y Buenos Aires (80%).

Cuadro N° 2: Grado de Rezago social por número de departamentos en cada provincia de Argentina. Año 2010

Provincias	Nivel de Rezago					Total
	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	
Santiago del Estero	0%	0%	7%	26%	67%	**100% (27)**
Formosa	0%	0%	11%	33%	56%	**100% (9)**
Chaco	0%	4%	4%	60%	32%	**100% (25)**
Jujuy	0%	13%	19%	44%	25%	**100% (16)**
Misiones	0%	6%	18%	53%	24%	**100% (17)**
Salta	0%	9%	35%	35%	22%	**100% (23)**
Corrientes	0%	4%	32%	52%	12%	**100% (25)**
San Luis	0%	22%	56%	11%	11%	**100% (9)**
Río Negro	0%	46%	23%	23%	8%	**100% (13)**
Catamarca	0%	19%	56%	19%	6%	**100% (16)**
Neuquén	0%	38%	50%	6%	6%	**100% (16)**
Córdoba	0%	46%	35%	15%	4%	**100% (26)**
Buenos Aires	11%	69%	19%	1%	0%	**100% (134)**
Chubut	20%	13%	33%	33%	0%	**100% (15)**
CABA	93%	7%	0%	0%	0%	**100% (15)**
Entre Ríos	0%	35%	65%	0%	0%	**100% (17)**
La Pampa	5%	36%	41%	18%	0%	**100% (22)**
La Rioja	0%	22%	61%	17%	0%	**100% (18)**
Mendoza	11%	28%	56%	6%	0%	**100% (18)**
San Juan	5%	11%	47%	37%	0%	**100% (19)**
Santa Cruz	71%	29%	0%	0%	0%	**100% (7)**
Santa Fe	0%	58%	26%	16%	0%	**100% (19)**

Tierra del Fuego	100%	0%	0%	0%	0%	**100% (2)**
Tucumán	0%	12%	53%	35%	0%	**100% (17)**
Total	**8%**	**33%**	**29%**	**20%**	**10%**	**100% (525)**

Fuente: Elaboración propia

Al comparar los resultados del año 2022 (Cuadro N° 3) con los de 2010, no se observan cambios significativos en los territorios de Santiago del Estero, Formosa y Chaco, manteniendo un rezago social persistente en el tiempo. Sin embargo, hubo leves mejoras en el grado de rezago social en las provincias de Corrientes, Salta y Jujuy, ya que algunos departamentos mejoraron su posición relativa descendiendo de un grado de muy o alto a uno bajo o de muy bajo rezago social.

En los que respecta a los departamentos mejor posicionados, con grados de rezago social muy bajo o bajo, se reconoce importantes avances, puesto que se mantienen en este grupo las provincias destacadas en 2010 y se suman los territorios de Chubut, Córdoba, Neuquén, Mendoza, San Luis, La Pampa, Río Negro y Entre Ríos, con más del 50% de sus departamentos que tienen bajos o muy bajos de rezago social.

Cuadro N° 3: Grado de Rezago social por número de departamentos en cada provincia de Argentina. Año 2022

Provincias	Nivel de Rezago					Total
	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	
Santiago del Estero	0%	4%	7%	22%	67%	**100%**
Formosa	0%	11%	0%	44%	44%	**100%**
Chaco	0%	4%	24%	36%	36%	**100%**
Misiones	0%	6%	24%	47%	24%	**100%**
Salta	4%	9%	39%	30%	17%	**100%**
Jujuy	0%	19%	25%	44%	13%	**100%**
Río negro	8%	54%	15%	15%	8%	**100%**
Neuquén	13%	50%	31%	0%	6%	**100%**
Buenos Aires	19%	54%	19%	7%	0%	**100%**
Catamarca	6%	19%	56%	19%	0%	**100%**
Chubut	33%	20%	33%	13%	0%	**100%**
CABA	93%	7%	0%	0%	0%	**100%**
Córdoba	15%	38%	27%	19%	0%	**100%**
Corrientes	0%	4%	44%	52%	0%	**100%**
Entre Ríos	6%	71%	18%	6%	0%	**100%**
La Pampa	9%	55%	18%	18%	0%	**100%**
La Rioja	6%	28%	56%	11%	0%	**100%**
Mendoza	11%	56%	33%	0%	0%	**100%**
San Juan	5%	16%	74%	5%	0%	**100%**
San Luis	11%	44%	11%	33%	0%	**100%**
Santa Cruz	86%	14%	0%	0%	0%	**100%**
Santa Fe	0%	58%	21%	21%	0%	**100%**
Tierra del Fuego	100%	0%	0%	0%	0%	**100%**
Tucumán	6%	29%	35%	29%	0%	**100%**
Total	**13%**	**34%**	**26%**	**18%**	**8%**	**100%**

Fuente: Elaboración propia

A nivel regional los departamentos ubicados en el Noreste (NEA) registran un rezago social persistente en niveles de rezago alto y muy alto (56% en total) entre 2010 y 2022. En la misma situación, pero con menos intensidad y para la misma ventana temporal se encuentran los departamentos de la zona del Noroeste (NOA) con guarismos que alcanzan un 35% en total.

Las mejoras en términos de rezago y que se sostienen en el tiempo, involucrando un número cada vez mayor de departamentos se registran en la región Patagónica, es así que el 49% de los territorios en 2010 se agrupaban dentro del grupo de muy bajo o bajo rezago, guarismo que se elevó al 66% en 2022.

En la región Pampeana se concentra el mayor número de departamentos (44% del total) y también exhibe mejoras en 2022, puesto que aumentó en 7pp la participación del nivel asociado al muy bajo rezago, pero que estuvo acompañado de un leve retroceso ya que aumentó en 5pp el nivel de alto rezago.

Cuadro N° 4: Grado de Rezago social por Regiones de Argentina. Año 2010

Regiones	Nivel de Rezago					Total
	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	
NEA	0%	4%	17%	53%	26%	**100% (76)**
NOA	0%	11%	36%	29%	24%	**100% (117)**
Patagonia	19%	30%	30%	17%	4%	**100% (53)**
Cuyo	7%	20%	52%	20%	2%	**100% (46)**
Pampeana	13%	56%	25%	5%	0%	**100% (233)**
Total	**8%**	**33%**	**29%**	**20%**	**10%**	**100% (525)**

Fuente: Elaboración propia

Cuadro N° 5: Grado de Rezago social por Regiones de Argentina. Año 2022

Regiones	Nivel de Rezago					Total
	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	
NEA	0%	5%	28%	45%	22%	**100%**
NOA	3%	16%	34%	26%	21%	**100%**
Patagonia	30%	36%	23%	8%	4%	**100%**
Cuyo	9%	37%	46%	9%	0%	**100%**
Pampeana	20%	51%	19%	10%	0%	**100%**
Total	**13%**	**34%**	**26%**	**18%**	**8%**	**100%**

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la movilidad entre los diferentes grados de rezago para los años 2010 y 2022, se analizan diferentes situaciones teniendo en cuenta los datos del Cuadro N° 6.

Los porcentajes registrados por encima de la diagonal principal indican movimientos de los departamentos a grupos más rezagados, lo que implica una situación de empeoramiento. Es así que, en 2022, el 26% de los territorios formaban parte del grupo medio de rezago, de este total un 3% se encontraba en el nivel de bajo de rezago en 2010. La misma transición se registra del nivel medio en 2010 (3%) al nivel de alto rezago en 2022.

Todos los porcentajes ubicados sobre la diagonal corresponden a los departamentos que se han mantenido dentro del mismo nivel de rezago entre los años 2010 y 2022. En este caso, la permanencia en los grupos de alto y muy alto rezago, implicaría una persistencia temporal en el rezago, con lo cual del 26% total en 2022, un 19% pertenecía a ese mismo grupo en 2010.

La movilidad entre niveles a lo largo del tiempo y que representa mejoras para los departamentos son los porcentajes registrados por debajo de la diagonal. Se destaca, que del 47% del total de los niveles bajo y muy bajo en 2022, un 31% ya se encontraba el igual grupo de rezago en 2010, y solo un 15% representa movimientos de un nivel bajo a muy bajo (6%) y de un nivel medio a bajo de rezago (9%).

Cuadro N° 6: Movilidad entre 2010 y 2022 a través de los niveles de Rezago Social en Argentina

		Nivel de Rezago 2022					Total
		Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	
Nivel de Rezago 2010	**Muy Bajo**	7%	1%	0%	0%	0%	**8%**
	Bajo	6%	24%	3%	0%	0%	**33%**
	Medio	0%	9%	17%	3%	0%	**29%**
	Alto	0%	0%	6%	12%	1%	**20%**
	Muy Alto	0%	0%	0%	3%	7%	**10%**
	Total	**13%**	**34%**	**26%**	**18%**	**8%**	**100% (525)**

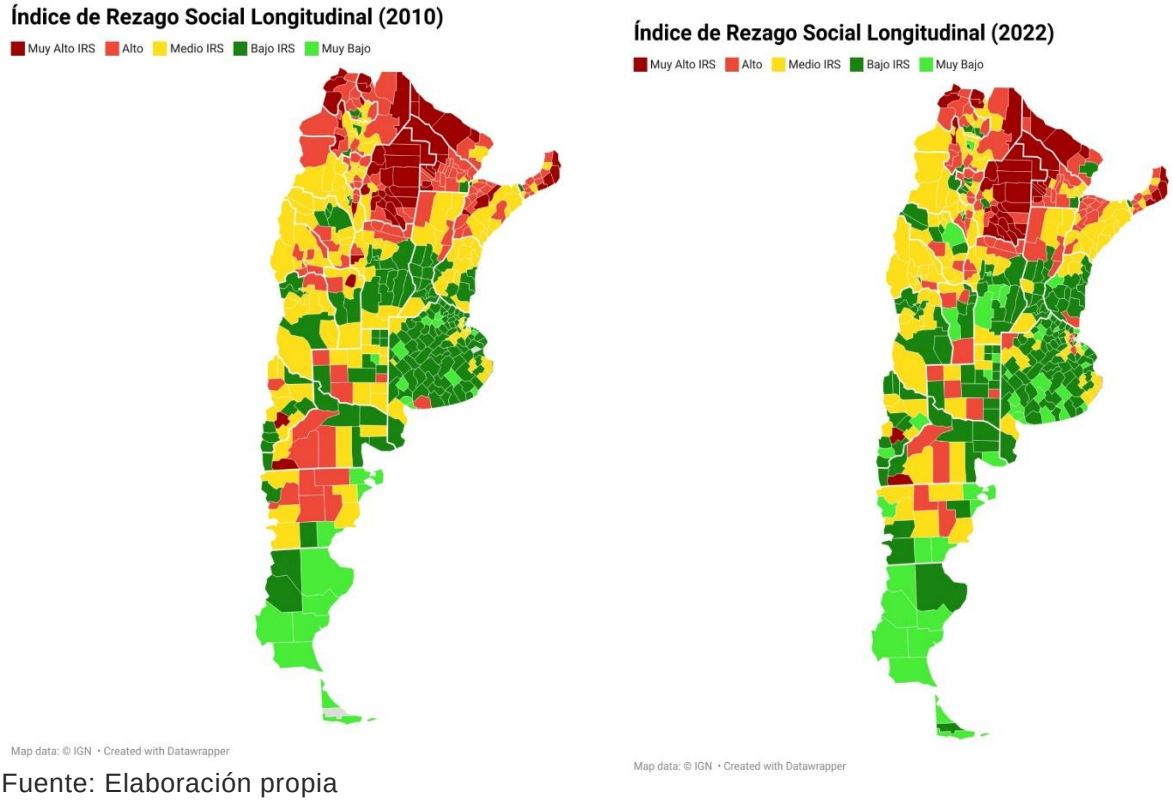
Fuente: Elaboración propia

Los mapas que se presentan en el gráfico N° 1, muestran la dispersión de los departamentos de acuerdo a los grados de rezago social que se asignó según el valor del IRS para los años 2010 y 2022. Si bien se observan avances en diferentes unidades

departamentales, también se reafirma la persistencia de rezagos en algunos territorios y las desigualdades sociales a nivel regional.

Se destaca con color rojo y naranja a los departamentos con elevado nivel de rezago, los cuales mayormente están ubicados en las regiones NEA y NOA. Dentro de estas regiones, provincias como Santiago del Estero, Chaco y Formosa son las que presentan un rezago persistente en sus territorios a lo largo del tiempo.

Gráfico N° 1: IRS por departamentos de Argentina. Años 2010 y 2022



Fuente: Elaboración propia

En cambio, las regiones Patagónica y Pampeana son las que presentan los mayores avances en términos de reducción del rezago en el periodo 2010-2022, destacándose las provincias de Tierra del Fuego, CABA y en menor medida Buenos Aires, Córdoba, La Pampa y Chubut.

Conclusiones

El índice de rezago social, es una medida resumen de diferentes dimensiones que brinda información respecto del grado de carencias sociales y deficiencias en los servicios básicos de la vivienda que padecen las poblaciones de los departamentos de Argentina, y como tal coadyuva en la identificación de inequidades sociales, como así también orienta las acciones tendientes a atender a las poblaciones más desventajadas en determinados territorios.

El IRS es una herramienta muy útil para establecer diferencias relativas entre los departamentos en términos de su nivel de rezago, ya que tiene como virtud el poder de ordenar las distintas unidades geográficas e identificar aquellas con mayor rezago en diferentes momentos en el tiempo.

En este sentido, se logró identificar cinco estratos que dan cuenta de la intensidad del rezago social entre 2010 y 2022. Se destaca que hubo movilidad de los departamentos entre los grupos de alto rezago hacia los de bajo rezago principalmente de las regiones NOA y

Pampeana. Los departamentos de la región Patagónica mantienen su posición relativa en los niveles de alto y muy alto rezago. En cambio, la región del NEA muestra que en sus territorios persisten elevados factores de rezago que les impiden superar las desigualdades en los que se encuentran sumidos.

Este trabajo es una primera aproximación al estudio de las disparidades en términos de los rezagos que experimentan la población que habita el territorio argentino. Sin embargo, en el transcurso de este trabajo surgieron algunas líneas futuras de investigación para seguir profundizando sobre la temática. Entre ellas, ¿en qué situación se encontrarían los municipios de Argentina si se aplicara la misma metodología utilizando los datos del censo de población 2001, 2010 y 2022? ¿qué diferencias entre el centro y la periferia podrían detectarse al profundizar el análisis a un nivel de desagregación municipal? ¿Existe alguna relación entre el peso de población, la extensión territorial a nivel municipal y la profundización del rezago social? ¿qué limitaciones tiene el indicador al analizar su evolución a lo largo del tiempo?

Bibliografía

Abeles, M. y Villafañe S. (coords.) (2022). Asimetrías y desigualdades territoriales en la Argentina: aportes para el debate (LC/TS.2022/146-LC/BUE/TS.2022/13), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Asimetrías y desigualdades territoriales en la Argentina: aportes para el debate (LC/TS.2022/146-LC/BUE/TS.2022/13), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2020). Medición de la Pobreza. Índice de Rezago Social.
https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Indice_de_Rezago_Social_2020aexos.aspx

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2023). Medición de la Pobreza, Índice de Rezago Social Longitudinal. Nota Técnica.
https://www.coneval.org.mx/Medicion/Documents/Rezago_Social_Longitudinal/2020/ota_tecnica.pdf

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2021). Metodología para la medición de la Pobreza en los municipios de México, 2020
https://www.coneval.org.mx/Medicion/Documents/Pobreza_municipal/2020/Metodologia_pobreza_municipal_2020.pdf

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). (2020). Índice de Rezago Social 2020. Recuperado el 20 de julio de 2023: https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Indice_Rezago_Social_2020.aspx

Cruz, C.A. (2014). Efectos de la política de desarrollo regional sobre la desigualdad regional en México, el caso de las zonas de atención prioritaria. Maestría en Gobierno y Asuntos Públicos. XI Promoción 2012-2014. FLACSO México.

Cuadras, Carles M. (2019). Nuevos métodos de análisis multivariante. Barcelona. EUB, S.L.

Dalenius, T. y Hodges, J. L., Jr. (1959). Minimum variance stratification. Journal of the American Statistical Association, 54, 88-101.

Dalenius, Tore y Joseph Hodges (1957), “The choice of stratification points”, Skandinavisk Aktuarietidskrift, 40, Almqvist & Wiksell, Uppsala, pp. 198-203.

Desarrollo y Libertad. Editorial Planeta. Villatoro, P. (2017). Indicadores no monetarios de carencias en las encuestas de los países de América Latina. Disponibilidad, comparabilidad y pertinencia. CEPAL Naciones Unidas.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43137/1/S1700989_es.pdf

Escofier B. y Pagés, J. (1992). Análisis Factoriales simples y múltiples. Objetivos, métodos e interpretación. Bilbao: Servicio Editorial. Universidad del País Vasco. España.

González Quesada, M. E. (2002). Índice de Rezago Social. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Costa Rica. INEGI (Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía). Censo de Población y Vivienda 2010. SCINCE (Sistema para la Consulta de Información Censal 2010).

Herrera Gómez, M. H. (2015). Econometría espacial usando Stata. Breve guía aplicada para datos de corte transversal. Working Papers 13, Instituto de Estudios Laborales y del Desarrollo Económico (IELDE) - Universidad Nacional de Salta - Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales.

ILPES (2012), Panorama del Desarrollo Territorial en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile, Naciones Unidas.

Kliksberg, B. (2014). ¿Cómo enfrentar la pobreza y la desigualdad? Una perspectiva internacional. Editorial Universidad de Costa Rica. M. Abeles y S. Villafañe (coords.) (2022).

Martínez Lagunas, R. (2023). Mapas de Rezago Social en los Municipios Mexicanos: Entendiendo la Distribución Espacial. XXVIII Verano De la Ciencia. Universidad de Guanajuato. Volumen 21.

Nota técnica. Estratificación univariada. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), (2020). Sistema integrado de estadísticas sociales: indicadores de bienestar para la Argentina / 1a edición- Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Libro digital, PDF - (Documentos de trabajo; 31)

Pabón J. (2024). Índice de Rezago Social en los Niños y Niñas de Argentina. Una comparación territorial para el año 2010. Tesina de grado. Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales. Universidad Nacional de Salta.

Peláez-Herreros, O. (2012). Análisis de los indicadores de desarrollo humano, marginación, rezago social y pobreza en los municipios de Chiapas a partir de una perspectiva demográfica. Territorio, vol. XII, núm. 38, pág. 181-213

POLITEÍA CONSULTORES EN EVALUACIÓN, S.A. DE C.V. (2016): Modificaciones a la medición del Rezago Social en México. Instituto Belisario Domínguez. http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/handle/123456789/3602?show=full Sen, Amartya (2000).

La evolución del Gasto Directo en Turismo durante el periodo pre y post pandemia (2018 – 2024)

Autores: Sandoval Néstor Emanuel Franco[1], Vibas Raúl de la Cruz[2] .

Eje temático: Economía

Resumen:

En casi todo el mundo el turismo representa una parte importante de la economía debido a su incidencia en el desarrollo nacional. Según el estudio realizado por Sturzenegger y Porto (2008), Argentina es el segundo país de América Latina con mayor arribo de turistas, lo cual refuerza la relevancia de este sector en su estructura económica.

El presente trabajo tiene por objetivo analizar los efectos de la pandemia de COVID-19 sobre la magnitud y la composición del gasto turístico en Salta, a partir de un enfoque descriptivo complementado con pruebas estadísticas (ANOVA y Kruskal-Wallis) y estimaciones econométricas. La base de datos utilizada proviene de encuestas primarias realizadas por el IIE de la Universidad Nacional de Salta en 12 operativos de recolección entre 2018 y 2024, lo que permite comparar períodos pre y post pandemia.

Los resultados evidencian transformaciones significativas en el turismo regional, tanto en volumen como en patrones de consumo. Se identifican tres fases en la evolución reciente: una contracción inicial asociada a la inestabilidad cambiaria y a la pandemia, una recuperación impulsada por políticas públicas como PreViaje y el Plan Estratégico “Liderar”, y un retroceso posterior condicionado por tensiones macroeconómicas. En términos de composición, se observa una caída en la participación del alojamiento y el transporte, junto con un mayor peso de la gastronomía y las actividades recreativas.

Estos hallazgos sugieren que los cambios en el gasto turístico responden a una combinación de tendencias estructurales y shocks coyunturales. En conjunto, se destaca la necesidad de políticas públicas que fortalezcan la competitividad del alojamiento y, a la vez, potencien a la gastronomía y la recreación como sectores estratégicos para el desarrollo turístico regional

Palabras clave: Turismo, Pandemia, Gasto Directo

[1] franco.sandoval.2601@gmail.com Pertenencia institucional: Facultad de Ciencias Económicas, Sociales y Jurídicas, Licenciatura en Economía

[2] raulvibas28@gmail.com Pertenencia institucional: Facultad de Ciencias Económicas, Sociales y Jurídicas, Licenciatura en Economía

1. Introducción

El turismo constituye una de las actividades económicas más dinámicas a nivel global y representa una fuente significativa de divisas, empleo y desarrollo regional. En América Latina, y particularmente en Argentina, el sector turístico ha sido identificado como un motor de crecimiento en territorios con atractivos naturales y culturales, donde otras actividades productivas presentan limitaciones estructurales (OMT, 2022). Las provincias del norte argentino, como Salta, poseen un perfil turístico diferenciado, caracterizado por su patrimonio histórico, cultural y natural, incluyendo atractivos como la Quebrada de San Lorenzo, los Valles Calchaquíes y la ciudad de Salta como centro urbano de referencia. Este contexto convierte a la provincia en un caso relevante para analizar el gasto turístico y sus implicancias económicas locales.

Sin embargo, la literatura sobre el gasto turístico en provincias argentinas es limitada, especialmente en lo que respecta a la evolución del consumo de turistas antes y después de la pandemia de COVID-19.En este trabajo se describe la evolución del gasto turístico en la provincia de Salta durante el período 2018–2024, utilizando datos de encuestas aplicadas a turistas.

Los resultados permitirán identificar cambios en los patrones de consumo turístico, evaluar la contribución económica del sector y ofrecer evidencia útil para la formulación de políticas públicas orientadas a fortalecer la competitividad de Salta como destino turístico.

Asimismo, este análisis ofrece evidencia empírica para estudios futuros sobre la evolución del gasto turístico en provincias con características similares, ampliando el acervo de conocimientos sobre la economía del turismo en contextos regionales.

2. Marco Conceptual

2.1 Turismo y unidad de análisis

El turismo comprende los desplazamientos de personas a destinos distintos de su entorno habitual por motivos no laborales, con estancias de corta duración (OMT citado por Dorado, 2022). La unidad básica de análisis en los estudios de turismo es el visitante, se divide según el período de permanencia en turistas (al menos un pernocte) y excursionistas (estadía mayor a 2 hs e inferior a 24 horas).

2.2 Turismo Receptor

Este estudio se centra en el turismo receptor, es decir, en los visitantes que ingresan a la provincia de Salta y generan gasto dentro de la misma. Se analiza únicamente el turismo receptor, medido a través de encuestas a visitantes no residentes, ya que no se dispone de información sobre el turismo emisor (residentes de Salta que viajan a otra provincia o país).

Dentro del turismo receptivo el mismo puede ser clasificado según su lugar de residencia:

Turismo interno: visitantes provenientes de otras localidades dentro de la provincia de Salta, a más de 30 km de su domicilio.
Turismo doméstico: visitantes provenientes de otras provincias de Argentina.
Turismo extranjero: visitantes internacionales que ingresan a la provincia.

2.3 Consumo turístico y gasto turístico

El turismo es principalmente un fenómeno de demanda, por lo cual es importante distinguir entre consumo turístico y gasto turístico:

El consumo turístico abarca todas las formas de consumo generadas por los visitantes en la localidad de destino, incluyendo gasto en efectivo, gasto en especie (por ejemplo, uso de segundas residencias), transferencias en especie (servicios públicos o culturales) y gastos de unidades productoras (viajes de negocios relacionados con turismo).

El gasto turístico se refiere específicamente a los desembolsos monetarios directos realizados durante el viaje. Es la medida más inmediata y tangible del impacto económico y, por su factibilidad de cuantificación, se utiliza como proxy del consumo turístico en este estudio.

2.4 Impacto económico del gasto turístico

El turismo abarca múltiples sectores de la economía y sus actividades se clasifican según su relación con los visitantes: algunas son consumidas casi exclusivamente por turistas, otras tanto por turistas como por residentes, y otras reciben impactos indirectos del gasto turístico.

El gasto de los visitantes produce efectos directos, cuando beneficia a las empresas que los atienden; efectos indirectos, cuando se generan impactos en los proveedores de estas empresas; y efectos inducidos, cuando los ingresos obtenidos se vuelven a gastar en la economía local, ampliando el impacto inicial (Hernández, 2004).

Medir la contribución económica total del turismo es complejo, especialmente para los efectos indirectos e inducidos y para los componentes del consumo turístico distintos al gasto en efectivo. La información necesaria para capturar estos efectos suele ser limitada, y su cuantificación requiere fuentes estadísticas más amplias, como las integradas en una Cuenta Satélite de Turismo (CST), lo cual excede el alcance de este estudio.

En consecuencia, este trabajo se centra en el gasto turístico directo de los visitantes no residentes en la provincia de Salta, desagregado por rubros como alojamiento, transporte, alimentación, ocio y compras. Este indicador permite medir de manera inmediata la contribución económica del turismo receptivo y caracteriza de forma sólida los patrones de consumo de los visitantes, siguiendo las recomendaciones de la OMT para comparaciones internacionales.

3. Marco Metodológico

3.1 Período y alcance del estudio

El presente estudio analiza la evolución del gasto turístico directo en la provincia de Salta durante el período 2018–2024. Los datos se basan en encuestas aplicadas a turistas y excursionistas que ingresaron a la provincia, diferenciando entre visitantes nacionales e internacionales. Cabe destacar que la información sobre excursionistas está disponible únicamente a partir de 2021, por lo que las comparaciones econométricas completas se limitan a los turistas.

3.2 Diseño de encuestas

Los datos se recolectaron mediante encuestas desarrolladas por el IIE, que se aplicaron distribuidas en operativos estacionales, principalmente en verano, invierno y otras temporadas turísticas relevantes. La cobertura geográfica incluyó la ciudad de Salta y un conjunto de

localidades seleccionadas en dicha provincia, representativas de los principales destinos turísticos.

A lo largo del período de estudio, se ajustó en algunas ocasiones el diseño de los operativos y cuestionarios utilizados, adaptándolos a condiciones específicas de cada temporada o localidad. Sin embargo, la estructura base de las encuestas se mantuvo constante, lo que permitió unificar los datos y realizar análisis comparativos entre años.

Los encuestados fueron seleccionados mediante punteos muestrales, lo que permite aproximar el gasto promedio de los visitantes a nivel provincial, aunque no constituye un censo completo. No todos los operativos se realizaron todos los años ni en todas las temporadas, lo que genera vacíos temporales en la serie de datos. Estas características deben considerarse al interpretar los resultados y la representatividad del gasto receptivo en la provincia.

3.3 Ajustes monetarios

Dado el contexto de alta inflación en Argentina durante el período de estudio, los valores monetarios se deflactaron utilizando el Índice de Precios al Consumidor (IPC) general, de la región NOA, publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), tomando como año base diciembre de 2016. Se eligió este IPC regional para reflejar de manera más precisa la evolución de los precios en la zona de estudio, considerando que los patrones de consumo y la inflación pueden diferir de los promedios nacionales. Esta deflactación permitió obtener montos reales y comparables a lo largo del tiempo, asegurando que las variaciones observadas en el gasto turístico reflejen cambios efectivos en el comportamiento de los visitantes y no simples incrementos de precios (Samuelson & Nordhaus, 2010).

Adicionalmente, los valores nominales fueron convertidos a dólares estadounidenses utilizando el tipo de cambio informal (*blue*) promedio mensual correspondiente a cada operativo de encuesta (extraído de Ámbito.com). Se optó por el tipo de cambio *blue* en lugar del oficial debido a que refleja de manera más realista el acceso a divisas de turistas y residentes durante el período analizado, especialmente en un contexto de restricciones cambiarias y alta volatilidad del mercado oficial. Esta elección permite realizar comparaciones internacionales más coherentes y ofrece una medida más cercana al poder adquisitivo real de los visitantes en Argentina, evitando interpretaciones sesgadas que podrían surgir al utilizar el tipo de cambio oficial, menos representativo del flujo efectivo de divisas.

3.4 Caracterización de variables principales

Gasto total directo turístico nominal: suma del gasto del grupo declarado en todos los rubros del viaje en precios corrientes (alojamiento, transporte, alimentación, ocio y compras).

Tipo de visitante: variable dicotómica que distingue entre turistas y excursionistas

Tamaño del grupo: número de personas que viajaron juntas.

Pernocte: cantidad de noches que el encuestado permaneció en el destino.

Inflación (IPC): índice de precios al consumidor utilizado para deflactar los valores monetarios y obtener gasto real (base 100, diciembre 2016)

Tipo de Cambio Informal (TCI): costo monetario de adquirir un dólar en el mercado de cambios paralelo.

Gasto individual: gasto total del grupo dividido por el tamaño del grupo.

Gasto diario: gasto total del grupo dividido por la cantidad de pernoctes.

Gasto diario individual (GDI): gasto diario dividido por el tamaño del grupo.

Gasto diario individual promedio: sumatoria del gasto diario individual dividido por el total de visitantes.

Gasto en alojamiento: monto destinado a hospedaje en establecimiento hoteleros y parahoteleros.

Gasto en alimentación: monto destinado al consumo de comidas y bebidas, tanto en locales gastronómicos, como en compras de alimentos y bebidas para consumo fuera del lugar de adquisición.

Gasto en transporte: monto destinado a la movilidad hacia y dentro del destino, que incluye alquiler de auto, taxis, remises, transporte público local y de alrededores, así como la compra de combustible.

Gasto en ocio: monto destinado a actividades recreativas y culturales, que comprende entradas a museos, teatros, reservas naturales y parques temáticos, servicios recreativos, excursiones, servicios de guías y otros servicios vinculados al ocio.

Gasto en compras: monto destinado a la adquisición de bienes durante el viaje, incluyendo ropa, calzado, artesanías, recuerdos, productos regionales, y otros bienes no alimenticios.

Gasto en rubros: sumatoria del gasto en alimentación, transporte, ocio y compras.

Gasto real: gasto nominal deflactado mediante el IPC.

Gasto en dólares: gasto nominal dividido por el TCI.

El procesamiento, sistematización y análisis estadístico de los datos se realizaron con el software RStudio.

3.7 Pruebas estadísticas

3.7.1 ANOVA

Con el objetivo de evaluar si existen diferencias significativas en el gasto turístico promedio entre los distintos años considerados, se recurrió en primera instancia al Análisis de la Varianza (ANOVA) de un factor. Este procedimiento estadístico resulta adecuado cuando se busca contrastar la igualdad de medias en más de dos poblaciones, evitando la realización de múltiples pruebas de comparación de medias de a pares, que incrementarían el riesgo de error.

El ANOVA se basa en comparar la variabilidad entre grupos (es decir, cuánto difieren las medias de cada año respecto a la media general) con la variabilidad dentro de los grupos (la dispersión de los datos alrededor de su propia media). Si la variabilidad entre grupos es considerablemente mayor que la variabilidad interna, se concluye que al menos una de las medias poblacionales difiere de las demás. Tal como señalan Newbold, Carlson y Thorne

(2010), el ANOVA constituye una extensión natural de las pruebas de hipótesis para la diferencia de medias, generalizando el contraste a más de dos poblaciones.

Para que el ANOVA proporcione resultados válidos, es necesario que se cumplan ciertos supuestos: independencia de los errores, homogeneidad de varianzas y normalidad de las distribuciones poblacionales subyacentes. En la práctica, estos supuestos no se observan directamente, por lo que deben verificarse a través de análisis gráficos y pruebas estadísticas específicas en base a los datos muestrales. En este sentido se hace uso de la prueba de Levene la cual busca diferencias en las varianzas utilizando un estadístico F.

3.7.2 Kruskal - Wallis

Cuando los supuestos para la aplicación de ANOVA no se cumplen, se recurre al test no paramétrico de Kruskal-Wallis, el cual permite comparar las medianas de varias poblaciones independientes sin requerir ni normalidad ni homocedasticidad. Se trata de una extensión del test de Mann-Whitney para más de dos muestras, y su procedimiento se basa en el ordenamiento conjunto de todas las observaciones y la asignación de rangos, a partir de los cuales se construye el estadístico de contraste.

En este marco, la hipótesis nula (HO) plantea que todas las distribuciones poblacionales son iguales, mientras que la hipótesis alternativa (H1) sostiene que al menos una de ellas difiere. Bajo H0 y con muestras suficientemente grandes, el estadístico de Kruskal-Wallis sigue aproximadamente una distribución chi-cuadrado con k−1 grados de libertad, donde k corresponde al número de grupos comparados (Newbold, Carlson & Thorne, 2010).

Un aspecto importante es que, si bien el test indica la existencia de diferencias globales, no señala qué grupos específicos difieren entre sí. Para resolver esto se complementa con pruebas post-hoc, entre ellas la prueba de Dunn con corrección de Bonferroni, que permite realizar comparaciones múltiples controlando el error de tipo I.

3.7.3 Modelo Lineal Simple (MLS)

Se estimaron adicionalmente modelos de regresión lineal simples, en los que cada tipo de gasto turístico se utilizó como variable dependiente. El MLS permite analizar la relación entre una variable de resultado continua Y (en este caso, cada rubro de gasto) y un conjunto de covariables explicativas.

En su forma más general, el modelo se expresa como:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \varepsilon_i$$

Donde:

- Y_i: gasto individual (por rubro).
- $X1_i$: año de referencia.
- $X2_i$: variable *dummy* post pandemia (toma valor 1 para los años 2021–2024) y 0 (para los años 2018-2020).

- ε_i: término de error aleatorio.

El supuesto principal del modelo es la linealidad en los parámetros, y se asume que los errores tienen media cero, varianza constante e independencia. Estos supuestos fueron verificados mediante pruebas de diagnóstico (homocedasticidad, normalidad de residuos y ausencia de colinealidad).

4. Resultados

4.1 Resultados descriptivos

4.1.1 Perfil del visitante

La tabla 1 permite caracterizar el perfil de los visitantes, su patrón de estadía y el gasto directo que generan, proporcionando una base sólida para el análisis posterior de los efectos económicos del gasto turístico.

Si bien los excursionistas comenzaron a ser encuestados a partir de 2021, al considerar la muestra total combinada para todos los años, los turistas representan la mayoría de los arribos (85 %), mientras que los excursionistas constituyen el 15 %. Esto refleja que, incluso al analizar los datos por año, la proporción de turistas se mantiene dominante, con valores que oscilan entre 70 % y 75 % según el año.

Tabla N°1: Arribos, pernocte, tamaño y GDI promedio

Variable	Turista	Excursionista
Porcentaje de arribos	85%	15%
Pernocte promedio (noches)	5,13	-
Tamaño promedio del grupo	3,15	3,66
GDI promedio en USD	41,30	10,52
GDI promedio en pesos de diciembre de 2016	1031,18	317,92

Fuente: elaboración propia en base a datos del IIE (UNSa)

El pernocte promedio de los turistas es de 5,13 noches reflejando estadías relativamente prolongadas. Los excursionistas, por definición no registran.

Como era de esperar, los turistas muestran un gasto promedio diario significativamente mayor que los excursionistas, tanto en dólares estadounidenses (41,30 vs. 10,52 USD) como en pesos deflactados (1031,18 vs. 317,92 pesos). Esta diferencia se explica por la naturaleza de ambos tipos de visitantes, los turistas tienen mayores necesidades de alojamiento, alimentación y actividades recreativas, por el contrario, los excursionistas concentran su gasto en consumo más inmediato sin generar gastos excesivos.

4.1.2 Evolución del gasto

El gráfico 1 presenta 3 etapas claramente diferenciadas: una caída, una recuperación y un nuevo declive.

Gráfico N°1: Evolución del gasto promedio en dólares y el gasto promedio real

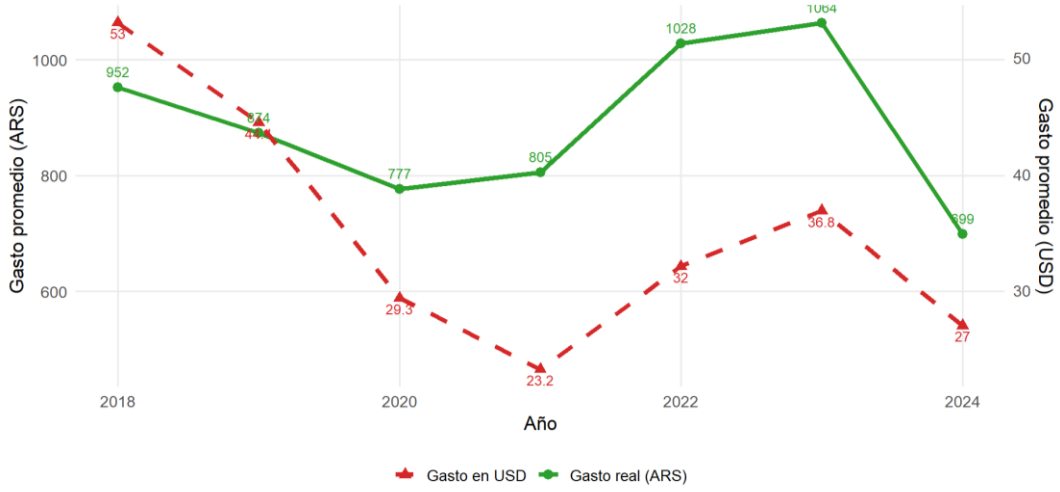


Gráfico de elaboración propia en base a datos del IIE (UNSa)

Entre 2018 y 2020 se observa una caída significativa del gasto promedio por visitante. Medido en pesos constantes, el gasto real disminuyó de manera sostenida, reflejando una reducción efectiva en el consumo de bienes y servicios turísticos por parte de los visitantes. Al considerar el gasto en dólares corrientes, la contracción fue aún más pronunciada, probablemente debido a las fuertes devaluaciones de ese período, que afectaron negativamente el valor internacional del gasto.

En 2021 se evidenció una diferencia marcada entre ambos tipos de gasto: mientras que el gasto real comenzó a mostrar signos de recuperación, el gasto en dólares continuó cayendo ligeramente, iniciando su recuperación más clara en 2022. La reapertura progresiva de la actividad turística tras las restricciones sanitarias impulsó este rebote de la demanda. Además, políticas públicas específicas jugaron un papel relevante. A nivel nacional, el programa PreViaje, que devolvía hasta el 50% de los consumos turísticos en créditos para futuros viajes, estimuló directamente el gasto de los visitantes. En la provincia, el Plan Estratégico de Turismo “Liderar” (2022–2027) buscó consolidar al turismo como motor de desarrollo económico mediante inversiones en infraestructura, mejoras en la conectividad aérea y fortalecimiento de la oferta de servicios. Estas medidas contribuyeron al incremento tanto del gasto real como del gasto en dólares, potenciando la recuperación del sector.

Hacia 2023–2024, se observa un nuevo descenso del gasto promedio. En pesos reales, la reducción refleja un ajuste en la canasta de consumo de los turistas, mientras que en dólares la caída fue más pronunciada debido a nuevas tensiones cambiarias que afectan el poder adquisitivo de los visitantes.

Este análisis agregado del gasto promedio diario individual permite avanzar hacia un examen más detallado de su composición, con el objetivo de identificar qué sectores de la economía regional fueron más afectados por la crisis y cuáles se beneficiaron con la recuperación del turismo.

4.1.3 Composición del gasto por rubros

El gráfico 2 muestra la composición del gasto turístico según el origen del visitante en Salta. Se observa que, en todos los casos, los rubros de alimentación y alojamiento representan la mayor proporción del gasto, aunque con diferencias según su lugar de residencia.

Gráfico N°2: Composición del gasto nominal promedio por rubros y origen del visitante

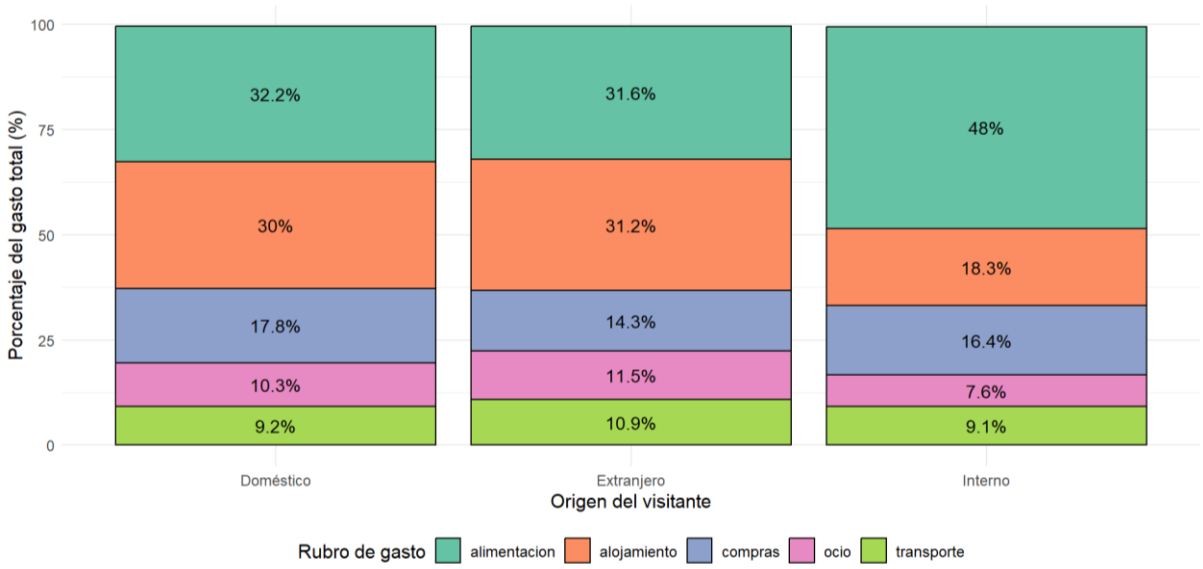


Gráfico de elaboración propia en base a datos del IIE (UNSa)

Para los visitantes domésticos y extranjeros, alimentación y alojamiento representan ambas alrededor del 30% del gasto total. Los gastos en compras y ocio tienen una participación menor, oscilando entre 15% y 17%, mientras que transporte mantiene un peso relativamente estable en torno al 9–11%.

En contraste, los turistas internos muestran un patrón distinto: alimentación constituye la porción más significativa del gasto (48%), mientras que alojamiento disminuye al 18,3%. Compras, ocio y transporte representan una proporción menor y relativamente uniforme respecto a los otros grupos, con 16,4%, 7,6% y 9,1% respectivamente, lo que refleja estancias más cortas y menor utilización de servicios de hospedaje.

Estos patrones permiten identificar cómo cada segmento de visitantes impacta en la economía regional: el turismo interno genera un mayor beneficio para el sector gastronómico, mientras que los turistas domésticos y extranjeros impactan de manera más equilibrada en alimentación y alojamiento. La integración de la distribución del gasto por rubros y origen del visitante ofrece una visión completa del comportamiento turístico reciente en Salta, combinando magnitud, composición y efectos sectoriales.

4.2 Resultados estadísticos

Habiendo desarrollado un análisis exhaustivo de la muestra, lo que sigue es verificar si se puede llevar a cabo un ANOVA de un factor para comparar si la media del gasto directo diario individual en dólares es significativamente distinta o no a través del tiempo.

4.2.1 Verificación del ANOVA

Como primera medida se debe observar (gráfico 3), la distribución del GDI para cada año, lo cual resulta de especial importancia al notar que todas están sesgadas positivamente por la presencia de valores anormales (outliers). A priori esto sería un inconveniente para ejecutar el ANOVA pues este pide como requisito que las distribuciones poblacionales subyacentes sean normales.

Gráfico N°3: Distribución del gasto diario individual en dólares por año

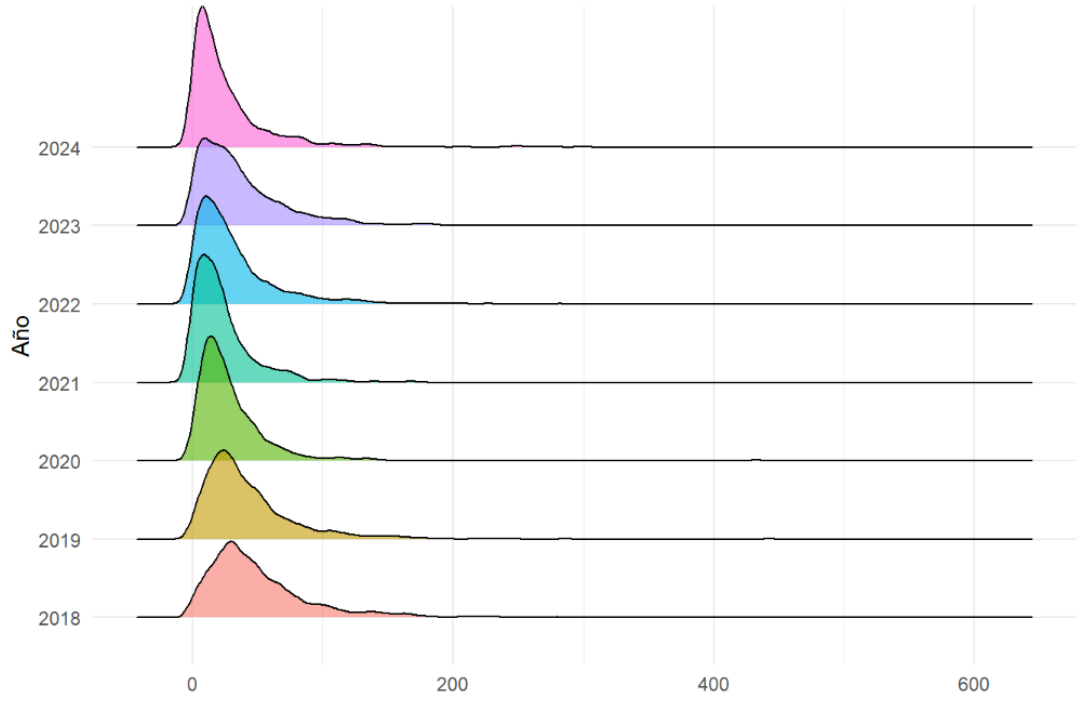


Gráfico de elaboración propia en base a datos del IIE (UNSa)

Para una mejor verificación se realizan adicionalmente dos test que intentan corroborar la homogeneidad de la varianza en las distribuciones poblacionales, a saber, el Test de Levene y el Test de Bartlett:

Tabla N°2: Tests de homogeneidad de la varianza

TEST	Grados de Libertad	Estadístico Calculado	P valor	Significancia
Levene	6	24,904	2.2e-16	***
Bartlett	6	582,67	2.2e-16	***

Fuente: elaboración propia en base a datos del IIE (UNSa)

Ambos test rechazan la hipótesis nula (la varianza es constante en todas las poblaciones) aceptando la hipótesis alternativa (al menos una de las varianzas es distinta) lo cual termina de descartar la posibilidad de utilizar como metodología el ANOVA.

4.2.2 Test de kruskal-Wallis

Es entonces que se recurre a una prueba no paramétrica que busca diferencias en las distribuciones poblacionales y que no requiere que se cumplan dichos supuestos:

Tabla N°3: Tests de homogeneidad de la varianza

Contraste de Kruskal-Wallis	Grados de Libertad	Estadístico Chi Cuadrado	P valor	Significancia
	6	742,66	2.2e-16	***

Fuente: elaboración propia en base a datos del IIE (UNSa)

Al realizar la prueba, se acepta la hipótesis alternativa de que al menos una de las distribuciones es distinta a las demás. Como dicho test no brinda información sobre cuál es la particularmente distinta, se realizó la prueba de Dunn con corrección de Bonferroni, la misma realiza comparaciones año a año para evaluar diferencias significativas en cada combinación. Los resultados de este último test se complementan visualmente con un gráfico de caja y sesgo en base a los rangos de Kruskal-Wallis.

Gráfico N°5: Distribución de rangos del gasto diario individual en dólares por año

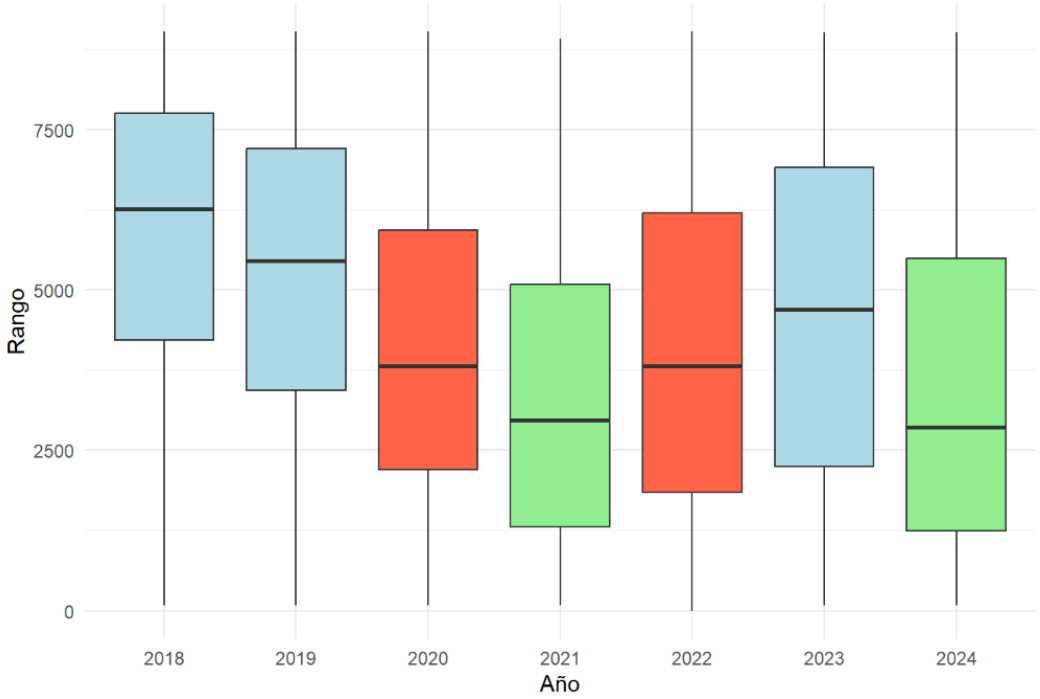


Gráfico de elaboración propia en base a datos del IIE (UNSa)

Se puede observar que tanto las distribuciones del gasto diario individual, en dólares, de los años 2018, 2019 y 2023 son significativamente distintas a todos los demás e incluso entre ellos mismos. También se observa que las distribuciones de 2020 y 2022 son similares entre sí por lo cual el test de Dunn no rechaza la hipótesis nula. Del mismo modo, las distribuciones de 2021 y 2024 no parecen ser significativamente distintas entre sí.

En conjunto, los resultados refuerzan la idea de que, si bien se mantiene una tendencia general de disminución y posterior recuperación parcial del gasto, existen puntos de inflexión (2018, 2019 y 2023) que marcan notablemente cambios en la dinámica del gasto. Sin embargo, el análisis por rangos no permite identificar cuáles componentes del gasto explican dichas diferencias, por lo que es necesario complementar con el estudio de la composición interna del gasto turístico.

4.2.4 Descomposición del gasto

Gráfico N°6: Evolución del gasto a través del tiempo (en porcentaje)

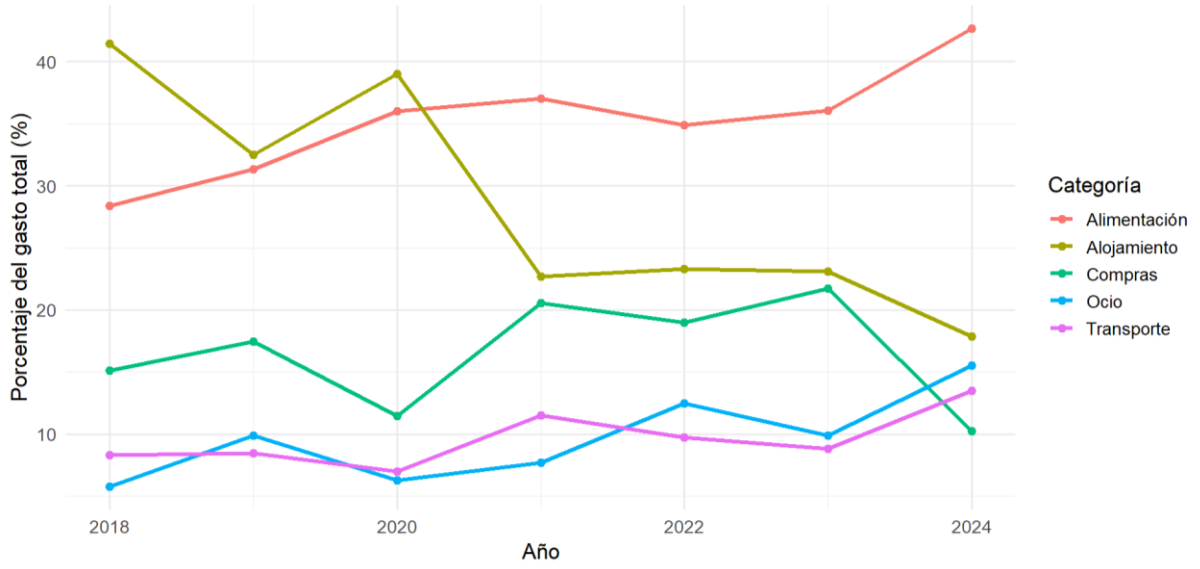


Gráfico de elaboración propia en base a datos del IIE (UNSa)

Las series de tiempo muestran que la proporción que los visitantes destinan al gasto en alojamiento ha conservado una tendencia decreciente desde 2018, teniendo un pequeño repunte en 2020 pero disminuyendo luego de dicho año. Aún así la caída ha sido notablemente más lenta desde 2021. Puntualmente, la caída ha sido de 23,6 puntos porcentuales. Paralelamente, el gasto en alimentación ha tenido un considerable crecimiento desde 2018 con una leve caída entre 2021 y 2022 pero retomando luego dicho crecimiento, en especial en el último año. Específicamente, el aumento es de 14,3 puntos porcentuales.

El rubro que quizás haya tenido mayor volatilidad es el de compras ya que presenta años de crecimiento y decrecimientos continuos, casi de manera cíclica. Lo que sí se destaca es que al finalizar el período de estudio el porcentaje destinado por los visitantes ha caído (en 4,84 puntos porcentuales) con respecto a 2018. El gasto en transporte, por otro lado, tuvo un comportamiento bastante similar, moviéndose en sentidos opuestos al rubro anterior solo entre 2022-2024. Es por ello que el transporte termina ocupando un porcentaje mayor en el gasto total hacia el final del período de estudio (casi duplicándose).

Finalmente, el porcentaje del gasto total destinado al ocio que realizan los visitantes ha tenido un crecimiento casi constante salvo para los periodos 2019-2020 y 2022-2023. En este sentido el gasto que se destina inicialmente era de un 5,76% y al finalizar es de un 15,52%.

4.3 Resultados econométricos

Tabla N°4: Modelos de regresiones lineales

Alojamiento	(Intercept)	3415,417751	746,7134933	4,573933351	***
	post_pandemia	-0,671932877	1,45597261	-0,461501042	
	año	-1,673526168	0,369858014	-4,524780067	***
Alimentación	(Intercept)	-6054,908923	637,4599465	-9,498493131	***
	post_pandemia	-10,96778078	1,241957936	-8,831040464	***
	año	3,014672939	0,315742407	9,547887352	***
Transporte	(Intercept)	1536,717286	424,1378886	3,623154939	***
	post_pandemia	3,719512306	0,826344337	4,50116512	***
	año	-0,75714697	0,210081149	-3,604069062	***
Ocio	(Intercept)	-1983,489673	479,5173136	-4,136429731	***
	post_pandemia	0,553960374	0,934239612	0,592953207	
	año	0,986318085	0,237511316	4,152720382	***
Compras	(Intercept)	2844,909296	558,5472876	5,09340813	***
	post_pandemia	7,164603772	1,088213056	6,583824494	***
	año	-1,401502306	0,276655916	-5,065867839	***

Fuente elaboración propia en base a Encuestas del IIE (UNSa)

En las regresiones lineales estimadas, los resultados muestran dinámicas diferenciadas según el tipo de gasto. Para alojamiento, el coeficiente asociado al año es negativo ($\beta = -1{,}67$; $p < 0{,}01$), indicando una tendencia descendente en el tiempo, mientras que el efecto de la pandemia no resulta significativo ($\beta = -0{,}67$; $p > 0{,}1$), lo que sugiere que la caída en este rubro responde más a factores estructurales que coyunturales. En el caso de alimentación, se observa un patrón inverso: existe una tendencia creciente ($\beta = 3{,}01$; $p < 0{,}01$), aunque amortiguada por una reducción significativa atribuible al período post-pandemia ($\beta = -10{,}97$; $p < 0{,}01$). En transporte, la tendencia temporal es negativa ($\beta = -0{,}76$; $p < 0{,}01$), pero el efecto pandemia es positivo y relevante ($\beta = 3{,}72$; $p < 0{,}01$), lo cual revela un repunte tras la crisis sanitaria. El gasto en ocio también muestra un aumento sostenido en el tiempo ($\beta = 0{,}98$; $p < 0{,}01$), acompañada de un incremento post-pandemia ($\beta = 0{,}55$; $p < 0{,}01$). Finalmente, en compras la tendencia temporal es decreciente ($\beta = -1{,}40$; $p < 0{,}01$), pero el impacto post-pandemia es marcadamente positivo ($\beta = 7{,}16$; $p < 0{,}01$), lo que sugiere una recomposición significativa en este rubro. En conjunto, estos resultados evidencian que, más allá de las tendencias de largo plazo, la pandemia reconfiguró la estructura del gasto, reduciendo el destinado a alimentación y aumentando en forma sustantiva el orientado a transporte, ocio y especialmente compras.

5. Conclusiones

El análisis del gasto turístico en Salta entre 2018 y 2024 revela transformaciones significativas tanto en su magnitud como en su estructura. Los turistas constituyen la mayoría de los arribos y generan un gasto promedio diario muy superior al de los excursionistas, consolidando su papel central en la economía regional.

En términos de evolución, se identifican tres fases: una contracción inicial marcada en parte por la inestabilidad cambiaria y en parte por la pandemia, una recuperación estimulada por políticas públicas como *PreViaje* y el Plan Estratégico “Liderar”, y un nuevo retroceso en los años más recientes, afectado nuevamente por tensiones macroeconómicas.

Los resultados estadísticos confirman que las distribuciones del gasto difieren significativamente entre años, reforzando la idea de que el turismo no solo varió en volumen, sino también en patrones de consumo y por lo tanto en la composición de su gasto.

Finalmente, la evidencia econométrica sugiere que los cambios responden a una combinación de tendencias de largo plazo y shocks coyunturales. Mientras la caída del alojamiento parece obedecer a factores estructurales, rubros como transporte, ocio y compras se vieron reconfigurados tras la pandemia. En conjunto, estos hallazgos destacan la necesidad de políticas públicas que fortalezcan la competitividad del alojamiento y, a la vez, que se potencie la expansión de gastronomía y recreación como sectores estratégicos para el desarrollo turístico regional.

6. Referencias bibliográficas

Amadassi, E., Busquets, J. y Arriague, M. (2004). I*mportancia de la Industria de Viajes y Turismo como Actividad Económica.* Buenos Aires: Cámara Argentina de Turismo.

Ball, F., Ibáñez, J. y Picardi, S. (2006). Multiplicador del sector turístico. (Documento de trabajo n° 46). Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina.

Banco Interamericano de Desarrollo. (2019). *Turismo y desarrollo en América Latina y el Caribe*. BID. https://publications.iadb.org

Brida, J. G., Pereyra, J. S. y Such Devesa, M. J. (2007). *Evaluating the Contribution of Tourism on Economic Growth*. Anatolia: An International Journal of Tourism and Hospitality Research, Vol. 19(2), 351-356. Londres: Taylor y Francis Ltd.

Carrazán Mena, G., Copa, N., Mauri, L, y Romero, F. (2013). *Estimación del Valor Agregado del Turismo en Salta, a partir de la Metodología de Barrido Transversal con Coeficientes Fijos.* Trabajo presentado en las XI Jornadas de la Asociación Regional de Economía y Sociedad del NOA. Rosario, Argentina.

Copa, N. F. (2012). Estimación de la Demanda de Turismo para la Provincia de Salta. Salta: Universidad Nacional de Salta.

Dorado Huaylla, L. V. (2022). *Contribución económica de las actividades turísticas en Argentina durante el período 2010-2020* (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional de Salta, Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales. Salta, Argentina.

Figuerola Palomo, M. (1989.). *Manual de Economía Turística*. (Manual para el estudio de la economía turística en el ámbito macroeconómico). OMT. Madrid, España.

Hernández, R. (2004). *Economía del turismo: teoría y práctica*. Editorial Académica.

Marquina Benítez, M. (2014). *Gasto turístico y cuentas satélites*. Editorial UOC.

Marquina Benítez, S. (2014). *Comparación y articulación interna de la actividad económica del sector turístico a partir de la Matriz de Insumo-Producto Turística de México (MIPTM-2003) basada en el enfoque de Cuenta Satélite del Turismo*. (Tesis de Doctorado). Universidad Autónoma de Madrid. Madrid, España.

Mauri, L., Carrazan Mena, G. y Sánchez Fernández, D. (2014). *Midiendo la Contribución Económica del Turismo en la Provincia de Salta. Un camino hacia la creación de Coeficientes Regionales.* Ponencia presentada en la XLIX Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política. Misiones, Argentina.

Newbold, P., Carlson, W. L., & Thorne, B. M. (2010). *Estadística para Administración y Economía* (6ª ed.). Pearson Educación.

Organización Mundial del Turismo. (2022). *Tourism and Economic Development*. OMT. https://www.unwto.org

Porto, N. (1999). *El turismo como alternativa de crecimiento*. (Documento de Trabajo Nro. 11). La Plata: Facultad de Ciencias Económicas.

Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2010). *Economics* (19th ed.). McGraw-Hill.

Saporiti de Baldrich, P. A. (2006). *Turismo y desarrollo económico*. (Documento de trabajo No. 4). Buenos Aires: Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Sociales y Económicas de la Universidad Católica Argentina.

Sturzenegger, A. y Porto, N. (2008). *La importancia de la actividad económica de turismo y viajes en Argentina*. (Informe nro. 5). Buenos Aires: Cámara Argentina de Turismo.

Varisco, C. (2005). *¿Qué es una Cuenta Satélite de Turismo?* (Documento de Trabajo n°23). Mar del Plata: Instituto de Investigaciones de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

Varisco, R. (2005). *Introducción al turismo*. Editorial Universitario

Varisco, M. (2011). *Tiempo Libre. Recreación y Turismo.* (Volumen II). Mar del Plata: Centro de Investigaciones Turísticas.

Wooldridge, J. M. (2013). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, Fifth Edition. Cengage Learning South-Western. Ohio, USA.

La minería en la provincia de Salta: impacto económico desde la perspectiva del empleo durante el período 2007-2024

Autores: Tolaba, Emilce Anabel[1], Vega, María Belén[2], Gutiérrez Cacciabue, Dolores[3], Rojas, Lorena[4]

Eje Temático: Economía

Resumen

La minería representa una actividad estratégica dentro del sector primario, con un papel central en la generación de divisas, inversiones e infraestructura, además de su influencia en el desarrollo de sectores productivos asociados. En Salta, la explotación de recursos –particularmente el litio– ha impulsado un crecimiento significativo en los últimos años, incrementando la inversión, el empleo y la actividad industrial vinculada. En este contexto, resulta fundamental evaluar no solo la dinámica del empleo minero directo, sino también su efecto multiplicador en la economía regional. A partir de lo expuesto, el objetivo del presente trabajo fue analizar el impacto económico del sector minero en la provincia de Salta desde la perspectiva del empleo. Esto se llevó a cabo en el marco de la práctica profesional supervisada (PPS) de estudiantes de la Licenciatura en Economía de la Universidad Nacional de Salta (UNSa), realizadas en la Dirección General de Estadísticas y Censo de la Provincia con el acompañamiento técnico del Instituto de Estudios Laborales y Desarrollo Económico (IELDE).

La investigación articuló herramientas de estadística descriptiva y econométricas estudiadas en el ámbito universitario con la PPS en el análisis de datos oficiales. Dentro de los resultados evidenciados en este trabajo, se destaca un crecimiento sostenido del empleo minero a lo largo de los años, representando este un 15% del empleo minero nacional y posicionando a Salta como la segunda provincia en empleo minero directo, después de Santa Cruz. Además, la UNSa es la segunda universidad con mayor cantidad de egresados empleados en este rubro, y es la segunda provincia con mayor tasa de feminización en el sector minero, con un 18,5% después de CABA. Para la medición del empleo directo se empleó la serie de tiempo de trabajadores registrados en la minería de Salta (2007-2024), estimando su evolución mediante la metodología Box Jenkins. En paralelo, la estimación del empleo indirecto se realizó a través de un modelo logarítmico basado en el enfoque de Moritz, Ejdemo, Söderholm y Wårell (2017), que permite capturar la relación entre la actividad minera y la generación de empleo en sectores no mineros como comercio, transporte, construcción y servicios. Mediante el análisis de los datos se pudo evidenciar que por cada puesto directo generado en la minería, se crean aproximadamente cinco empleos indirectos en la economía local. Asimismo, las proyecciones mostraron que el empleo minero directo crecerá un 5% en los próximos cinco años y un 25% en el horizonte de diez años. Estos hallazgos ofrecen evidencia empírica relevante para el diseño de políticas públicas que promuevan un desarrollo económico equilibrado y sostenible en la provincia. La experiencia de investigación aplicada no solo aporta insumos concretos para la planificación económica regional, sino que también enriquece la formación académica de los estudiantes, al vincular el conocimiento teórico con problemáticas reales del entorno socioeconómico. De este modo, se fortalece la articulación entre la enseñanza universitaria y la investigación, contribuyendo a la generación de

[1] emybelt@gmail.com Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales. Universidad Nacional de Salta (UNSa)
[2] beluvega96.bv@gmail.com Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales, UNSa
[3] dolo83@gmail.com Instituto de Ingeniería Civil y Medio Ambiente Salta (ICMASa), CONICET. Facultad de Ingeniería, UNSa
[4] lrojas@eco.unsa.edu.ar Dirección General de Estadísticas y Censo de Salta. Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales, UNSa

conocimiento útil para la sociedad, el sector empresarial y los tomadores de decisiones públicas.

Palabras Claves: Minería. Empleo. Econometría.

1. Introducción

El presente trabajo tiene como objetivo analizar el impacto económico del sector minero en la provincia de Salta, con énfasis en el efecto sobre el empleo. La minería, como actividad clave dentro del sector primario, desempeña un papel fundamental en el desarrollo económico de la región, impulsando inversiones, infraestructura y la generación de puestos de trabajo. En los últimos años, la provincia ha experimentado un crecimiento en este sector, especialmente con la expansión de la explotación de litio, lo que ha generado un incremento en la inversión y la actividad industrial asociada. Sin embargo, a pesar de su importancia, el impacto real de la minería en la creación de empleo, tanto directo como indirecto, no ha sido cuantificado, lo que representa una laguna en la literatura económica regional. Por ello, se busca identificar los patrones de crecimiento del empleo minero en Salta entre 2007 y 2024 y estimar su efecto en otros sectores económicos mediante el cálculo del multiplicador de empleo.

Para abordar este problema, en primer lugar, se analizará la evolución del empleo directo en la minería salteña, utilizando modelos ARIMA para proyectar tendencias futuras. Luego, se estimará el impacto de la actividad minera en sectores no mineros, a través del cálculo del multiplicador local de empleo. Los resultados obtenidos brindarán información clave para la toma de decisiones en materia de políticas laborales y desarrollo económico en Salta, permitiendo diseñar estrategias que maximicen los beneficios de la minería y fomenten un crecimiento equilibrado y sostenible.

El trabajo se estructura en cuatro secciones. La primera es la **Introducción**, donde se presenta el tema, su relevancia y el objetivo de la investigación. La segunda sección, **Desarrollo,** donde se describe la actividad minera en Argentina, las características del sector minero en Argentina y en la provincia de Salta, el análisis descriptivo del empleo minero y la metodología. La tercera sección presenta las **Conclusiones**, donde se sintetizan los hallazgos principales, y la última sección, **Referencias Bibliográficas**, recopila las fuentes utilizadas en la investigación.

2. Desarrollo

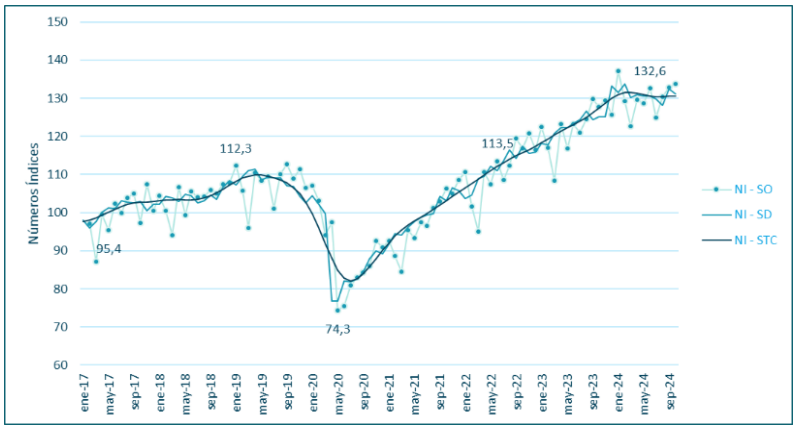
2.1 La actividad minera en Argentina

La minería es una actividad económica que se encuentra dentro del sector primario, el cual se caracteriza por obtener materias primas de la naturaleza. La minería consiste en la búsqueda, extracción, procesamiento y comercialización de minerales y metales que existen en la corteza terrestre. Según la profundidad en la que se encuentren los minerales; en la superficie, en el subsuelo y en el mar, la explotación se divide en dos tipos: a cielo abierto y subterránea. (Lavandaio, 2014, p. 8)

La minería representa una actividad económica fundamental, ya que los minerales son indispensables para fabricar una amplia variedad de productos esenciales en la vida moderna (Secretaría de Minería, 2022). Esta actividad tiene un impacto económico significativo en las áreas donde se llevan a cabo los proyectos, convirtiéndose en un elemento crucial del tejido productivo, la cadena de valor y las exportaciones. Al operar en zonas alejadas de los principales centros urbanos del país, requiere significativas inversiones en infraestructura y desarrollo local. Además, se caracteriza por ser una actividad orientada a la exportación, que contribuye a la generación de empleo y divisas para la economía nacional (Secretaría de Minería, 2022). En Argentina, la minería se encuentra en pleno proceso de expansión.

Aunque la extracción de minerales tiene una larga historia en el país, en los últimos años esta actividad ha mostrado un crecimiento sostenido. Un indicador es el Índice de producción industrial minero (IPI minero) que tiene como objetivo medir la evolución mensual de la producción del sector minero, la explotación de minas y canteras y los servicios de apoyo para la minería en territorio argentino (INDEC, 2024). En el gráfico 1 se observa la serie mensual original, desestacionalizada y tendencia-ciclo, año base 2016, en números índice. La serie se calcula desde enero del 2017 a octubre del 2024 y muestra una suba de 3,6% respecto a igual mes de 2023 (INDEC, 2024).

Gráfico N° 01: IPI minero Nivel general. Serie original, desestacionalizada y tendencia-ciclo, base 2016=100, en números índice y variación porcentual. Argentina. Años 2017-2024.

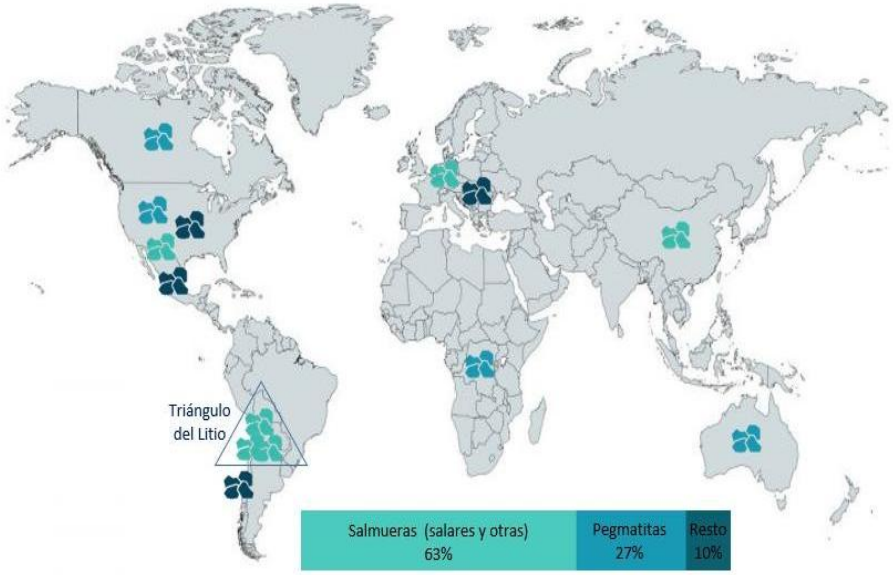


Fuente: Elaboración propia a partir del IPI minero: índices y variaciones del nivel general para la serie original, desestacionalizada y tendencia-ciclo, y por categorías, grupos, clases y subclases para la serie original. Años 2017-2024

En el contexto global, la creciente demanda global de litio ha convertido a la región noroeste de Argentina en un polo de atracción para la inversión minera (CENIT – UNSAM, 2024). La integración de Argentina en el "Triángulo del Litio" (Figura 1), compartido con Bolivia y Chile, lo coloca como un proveedor crucial de este recurso estratégico. Estos países “no sólo concentran el 53% de los recursos globales de litio, sino que también detentan ventajas comparativas económicas y ambientales para su extracción y comercialización” (CENIT – UNSAM, 2024, p. 8), comprendiendo el Salar de Uyuni en Bolivia, el Salar de Atacama en Chile y del Hombre Muerto y Arizaro en Argentina.

Según un informe publicado por Forbes, “la zona del Triángulo del Litio contiene recursos de este metal equivalentes al petróleo que existe en Arabia Saudita, ganando, de esta forma, el título de “recurso determinante” por su proyección a futuro” (Litio Argentina, s.f., párr. 4). El litio es un insumo imprescindible para la alimentación de energía en autos eléctricos, celulares, computadoras, e incluso recursos como vidrios, cerámicas, industria farmacéutica, entre otros. Es por esto que en los últimos años ha crecido de manera exponencial el interés expresado por distintos países extranjeros, y empresas mineras privadas y multinacionales. Otro factor relevante es la participación de empresas internacionales, particularmente de origen canadiense, australiano y chino, que han aportado tecnología, financiamiento y experiencia al desarrollo de proyectos mineros en el país. A esto se suma la inversión en infraestructura y tecnología, que ha mejorado la logística y viabilidad de las operaciones en regiones remotas (Obaya, 2021).

Figura N° 01: Recursos de litio en estado natural por tipo de fuente. Distribución territorial de los principales depósitos. Año 2024.



Nota. Tomado de *Informe sectorial: Litio* (p. 5), por Ministerio de Economía de la Nación Argentina – Subsecretaría de Política Minera, 2024, https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe_sectorial_litio_2024-2.pdf. Copyright 2024 por el Ministerio de Economía de la Nación Argentina.

En este contexto, el boom minero ha consolidado a la minería como un sector clave para la economía nacional, con un impacto en el PIB y las exportaciones. La Agencia Internacional de la Energía (IEA) estima los requerimientos minerales futuros consecuentes con la transición energética, concluyendo que para el año 2040 la demanda global de minerales para tecnologías de energía limpia se duplicará. Esto se traduce en una gran oportunidad para el país por el potencial incremento en las exportaciones de carbonato de litio (uno de los principales productos mediante el cual se comercializa el litio).

2.2 Características del sector minero en Argentina y en la provincia de Salta

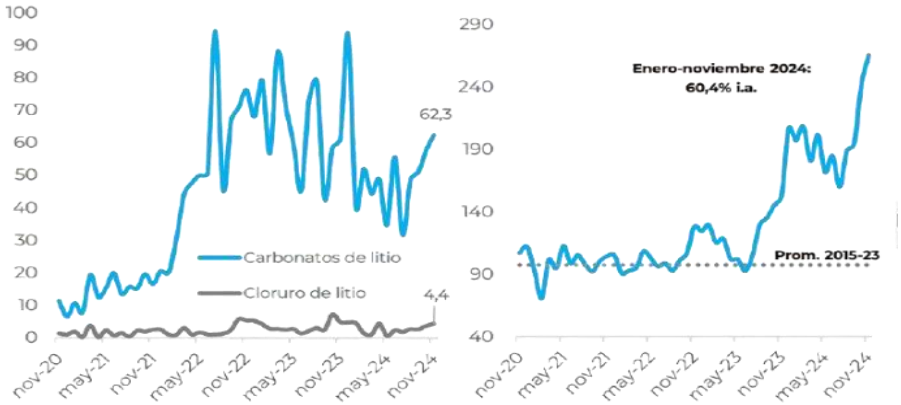
El sector minero en Argentina se caracteriza por su heterogeneidad, ya que está compuesto por diversos segmentos según el tipo de mineral extraído. Cada uno de estos segmentos posee procesos productivos y estructuras de mercado diferenciadas. Argentina produce los tres tipos de minerales: metalíferos (hierro, plomo, zinc, cobre, molibdeno, litio, plata y oro), no metalíferos (calizas, arenas, pizarras, arcillas, sal común, yeso, sales de potasio y boratos, fluorita, baritina, bentonitas, y piedras semipreciosas), rocas de aplicación (pórfidos, piedras lajas, mármoles, granitos y granulometrías) y energéticos (petróleo, gas natural). (Cámara Argentina de Empresarios Mineros, 2018). Los minerales metalíferos que poseen litio en su composición “se concentran en salmueras de cuencas cerradas (salares), en las pegmatitas, las arcillas enriquecidas en litio, los granitos enriquecidos en litio y las salmueras de cuencas petrolíferas. Los recursos están liderados por los países del triángulo del litio (mayormente en forma de salmuera) del cual hace parte Argentina, Bolivia y Chile, quienes reúnen el 53,3% del total de recursos a nivel global” (Secretaría de Minería de la Nación, 2024, p. 8).

Salta, ubicada en el noroeste de Argentina, posee grandes reservas de litio, lo que la convierte en una de las regiones más importantes para la extracción de este mineral. Debido a la creciente demanda de litio a nivel mundial, impulsada por la expansión de la industria de los vehículos eléctricos, Salta se ha convertido en un polo de inversión minera y desarrollo tecnológico. Este recurso coloca a Salta en una posición estratégica para ser un actor clave en la transición global hacia energías más limpias y sostenibles (Salta Mining, 2024).

En 2023, la producción de litio experimentó un aumento del 26% con respecto al año anterior. Destacan en este mercado Australia, Chile, China y Argentina, que en conjunto representan aproximadamente el 96% de la producción mundial. En Argentina, las exportaciones de minerales del 2024 totalizaron US$ 4647 millones. Dados estos montos, las exportaciones de productos mineros significaron el 6,3% de las exportaciones totales argentinas en septiembre de 2024 y el 5,5% en el acumulado de los primeros 9 meses de 2024 (Ministerio de Economía de la Nación y Secretaría de Minería de la Nación, 2024). Para el caso del litio, en 2024 se exportaron un total de USD $631 millones, lo que implicó un crecimiento interanual en los montos exportados del 15,9%. En dicho mes el litio, de acuerdo con los minerales más exportados, ocupó la posición número tres (manteniéndose respecto al mes anterior). Así, el litio explicó el 13,0% de las exportaciones mineras totales en el mes bajo análisis. Este incremento interanual del valor exportado fue explicado por un aumento en los volúmenes exportados del 132%. (Gráfico N° 02). (Ministerio de Economía de la Nación y Secretaría de Minería de la Nación, 2024).

Gráfico N° 02.a: Exportaciones de litio (en millones US$ FOB). Argentina. Noviembre/2020 - Noviembre/2024.

Gráfico N° 02.b: Cantidades exportadas - litio (en índice de cantidades 2018=100 media trimestral móvil). Argentina. Noviembre/2020 Noviembre/2024.



Nota. Tomado de Exportaciones mineras en Argentina,
por Secretaría de Minería de la Nación Argentina (2024, p. 6),
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2024.12_exportaciones_mineras_en_argentina.pdf

El sector minero genera empleo directo (en las minas) e indirecto (en actividades relacionadas como la construcción, logística y servicios) (Ríos, 2022). El empleo directo presenta una serie de características que lo diferencian de otras actividades, con condiciones laborales en entornos de altas exigencias técnicas, abarcando una diversidad de perfiles profesionales, desde operarios y técnicos especializados, pero se sustenta en la alta calificación y especialización de estos. Para extraer y procesar los recursos minerales de manera eficiente, se requiere de equipos humanos altamente capacitados en diversas disciplinas: ingenieros de minas, geólogos, metalurgistas y expertos en seguridad industrial son los pilares fundamentales de cualquier proyecto minero (Schteingart et al., 2022).

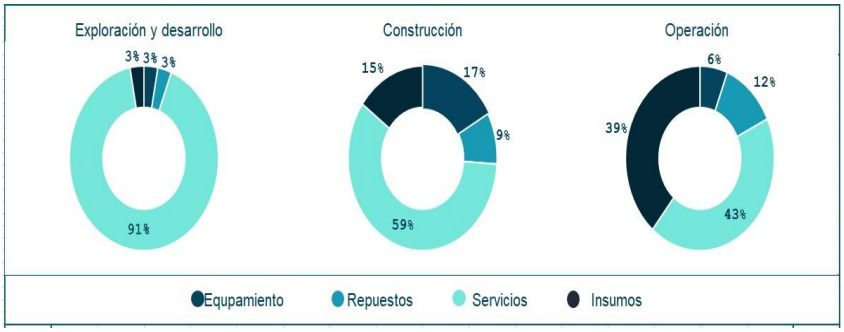
La industria minera se caracteriza por la necesidad de operar 24 horas por día, los 7 días de la semana. Esta modalidad de trabajo es fundamental “para mantener siempre funcionando las operaciones y cubrir así las metas productivas (planificadas y comprometidas corporativa y financieramente), las empresas operadoras implementan un régimen de trabajo continuo y rotativo dominante en la industria a nivel global” (Argoitia et al., 2023, p.17). Para compensar las condiciones laborales desafiantes, las empresas ofrecen paquetes salariales atractivos, diseñados para cubrir los riesgos asociados con la actividad (Schteingart et al., 2022). Dada la naturaleza peligrosa de la actividad, el sector está sujeto a regulaciones estrictas en materia de seguridad y salud en el trabajo. Las empresas mineras implementan diversos

programas y protocolos para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales (Vardé Oscar et al., 2021).

La demanda de mano de obra en el sector minero es cíclica, fluctuando en función de los ciclos económicos y los precios de los minerales. Esta característica, combinada con los altos salarios, atrae a un gran número de candidatos, pero también genera una alta rotación de personal. Asimismo, el sector se caracteriza por presentar niveles de formalidad laboral más altos en comparación con otros sectores de la economía (Schteingart et al., 2022). Esta situación se explica por una combinación de factores que incitan a las empresas mineras a operar dentro del marco legal y regulatorio establecido. En primer lugar, los “proyectos de cierta envergadura deben respetar regulaciones locales, nacionales o internacionales” (Vardé Oscar et al., 2021) a los que está sujeta la actividad minera. Los potenciales impactos ambientales y sociales obligan al gobierno a establecer normas rigurosas que las empresas deben cumplir para operar. El incumplimiento de estas regulaciones conlleva sanciones económicas y legales, lo que incentiva la formalización (Vardé Oscar et al., 2021). Por otro lado, las grandes inversiones requeridas para desarrollar proyectos mineros a gran escala hacen que estas operaciones sean más atractivas para empresas de gran envergadura. Estas compañías suelen buscar operar de manera formal para garantizar la protección de sus activos y acceder a financiamiento.

La minería es un motor que impulsa múltiples sectores de la economía, desencadenando un efecto multiplicador que se traduce en la creación de numerosos puestos de trabajo indirectos. La edificación de plantas de procesamiento, caminos de acceso y campamentos demanda una amplia gama de materiales hasta equipos especializados. Esto, a su vez, estimula la producción industrial y genera empleo en el sector de la construcción. El transporte de minerales, equipos y suministros hacia y desde las minas es una actividad compleja que involucra una amplia red logística. Además, se requiere de una gran cantidad de maquinaria pesada, como camiones mineros y excavadoras, lo que estimula la producción y venta de equipos de este tipo (Schteingart et al., 2022). Asimismo, genera una demanda de otros servicios como los de alimentación, alojamiento, seguridad y salud. Esto impulsa la creación de empresas locales que ofrecen estos servicios, generando empleo y dinamizando la economía regional.

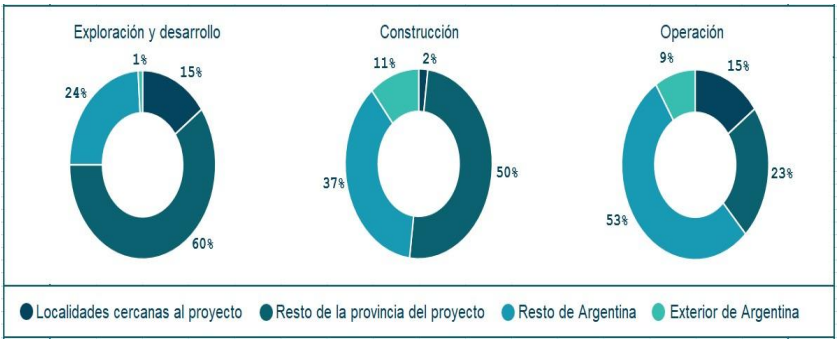
Gráfico N° 03: Compras en el sector minero por etapa de desarrollo (%) según rubro



Nota. Tomados de la Cámara Argentina de Empresas Mineras (CAEM, 2024)

La minería requiere diversos bienes y servicios según la etapa en la que se halle el proyecto. Se observa en los gráficos N° 03 y 04, referidos a compras en el sector minero, la mayoría de estas se obtienen en Argentina, especialmente en la provincia donde se lleva a cabo la actividad, mientras que las compras internacionales constituyen una parte menor. Otro punto para resaltar es que, de las compras por rubro, los servicios y los insumos son los más distinguidos, independientemente de la etapa de desarrollo del proyecto.

Gráfico N° 04: Origen de las compras por etapa de desarrollo (%) según rubro



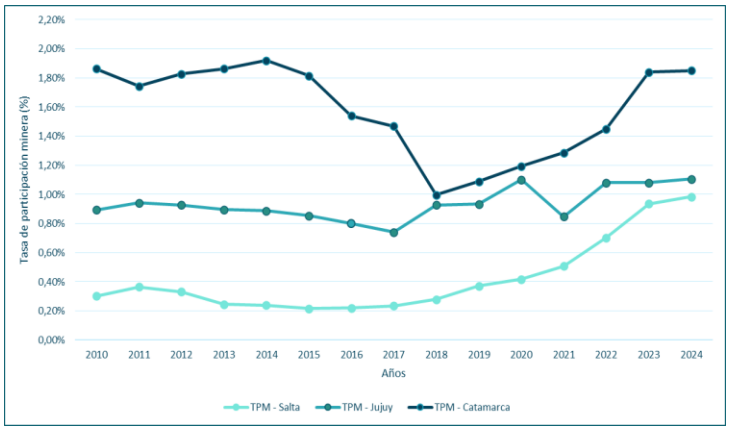
Nota. Tomados de la Cámara Argentina de Empresas Mineras (CAEM, 2024)

2.3 Análisis descriptivo del empleo minero directo

En los últimos años, el sector minero en Argentina experimentó un crecimiento en la generación de nuevos puestos de trabajo. Según datos de la Secretaría de Minería de la Nación (2024), se registró un incremento interanual del 7,3%, entre agosto 2022 y 2023. Pero en agosto de 2024, se dio una disminución interanual del 2,05% en comparación con 2023, aunque se observa un aumento acumulado del 5% respecto a 2022.

Se analiza la evolución de la Tasa de Participación Minera (TPM) de Salta, Jujuy y Catamarca (Región minera del litio) que implica el empleo registrado en el sector minero sobre la Población Económicamente Activa (PEA) de cada provincia, se obtiene un indicador del peso relativo del sector minero en la economía local, ya que refleja la proporción de la PEA empleada en este sector. Una TPM más alta indica que una mayor proporción de la fuerza laboral de la provincia está vinculada a la minería.

Gráfico N° 05: Evolución de la Tasa de Participación Minera según provincia. Años 2010-2024



Fuente: Elaboración propia en base a la Secretaría de Minería de la Nación e INDEC.

En el caso de Salta, la TPM permaneció relativamente baja (Gráfico N° 5), fluctuando entre el 0,30% y el 0,37% hasta 2020. Sin embargo, a partir de ese año, se observa un crecimiento sostenido que eleva la tasa a un 1,0% en 2024, reflejando el crecimiento del sector minero en la provincia. Durante el período estudiado, la TPM de Jujuy fluctuó entre el 0,89% y 1,11%. Por otro lado, Catamarca registra la mayor TPM entre las tres provincias, con un comportamiento variable a lo largo del tiempo. Entre 2010 y 2017, la TPM osciló entre 1,47% y 1,92%. Sin embargo, en 2018, experimentó una caída al 1,0%, para luego iniciar un aumento sostenido que la llevó a alcanzar un 1,85% en 2024. Dentro de la RML, tanto Catamarca como Jujuy muestran una mayor dependencia de la minería como fuente de empleo, mientras que

Salta, aunque sigue teniendo una participación relativamente baja en comparación con sus vecinas, ha experimentado un crecimiento reciente en su TPM. De acuerdo con el Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE, 2024), en el segundo trimestre del 2024, el empleo registrado asalariado en el sector privado de la provincia de Salta alcanzó los 133.491 puestos de trabajo. En ese mismo período, el sector minero registró un total de 5.998 empleos, lo que representa aproximadamente el 4,5% del empleo privado registrado en la provincia.

2.3.1 Nivel educativo, calificación y puesto de trabajo

En la provincia de Salta, el sector de la *Minería Metalífera* y el rubro de *Otras minas y canteras* muestran una clara predominancia de trabajadores en roles operativos y técnicos, reflejando la naturaleza de la actividad extractiva en la región. En la *Minería Metalífera*, el 80% de la fuerza laboral está compuesta por operarios y técnicos. En cuanto a la formación educativa, un 36% de los trabajadores ha completado la educación secundaria, mientras que un 28% tiene secundaria incompleta. Solo un 5% cuenta con formación profesional. Este perfil educativo indica que el sector depende principalmente de operarios con formación básica o técnica, con una menor presencia de profesionales con estudios universitarios.

Por otro lado, en el rubro de *Otras minas y canteras*, la situación es aún más marcada en cuanto a la predominancia de los operarios. Un 84% de la fuerza laboral en este sector está compuesta por operarios, con un 8% de trabajadores no calificados. Los técnicos representan solo el 5%, mientras que los profesionales que ocupan puestos más especializados constituyen un 3%. Estos datos reflejan un bajo requerimiento de calificación técnica avanzada en comparación con otros sectores de la minería.

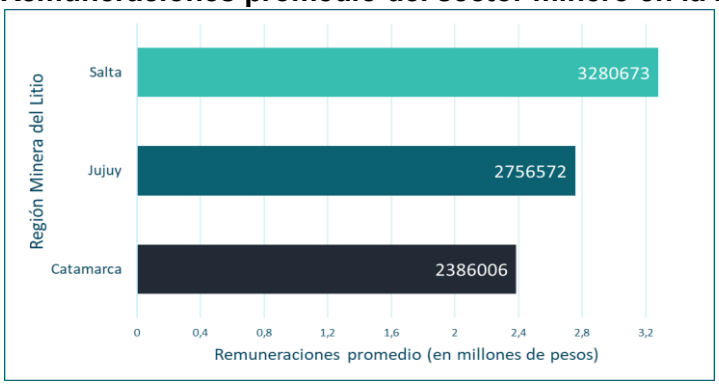
En cuanto a la edad de los trabajadores, en la *Minería Metalífera* el 47% de los empleados se encuentran en el rango de edad de 30 a 45 años, lo que sugiere una fuerza laboral con una experiencia intermedia en el sector. En el caso de *Otras minas y canteras*, el 47% de los trabajadores también tiene entre 30 y 45 años, pero un 35% supera los 45 años, lo que puede indicar una mayor estabilidad laboral en este subsector, aunque también una posible falta de recambio generacional. Solo un 18% de los trabajadores en *Otras minas y canteras* tiene menos de 30 años (OEDE, 2024).

El perfil laboral en la minería de Salta está marcado por la predominancia de trabajadores operativos y técnicos con una formación secundaria incompleta o completa. Este perfil es característico del sector, donde la demanda de profesionales es limitada, y el conocimiento práctico y la experiencia laboral son esenciales. Además, se observa una fuerza laboral relativamente madura, con una escasa presencia de trabajadores jóvenes.

2.3.2 Remuneraciones

Según el Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (2024), en 2024 el salario bruto promedio en el sector minero dentro de la Región Minera del Litio (RML) alcanzó los $2.807.750. Entre las provincias, Salta registró la remuneración más alta, con un promedio de $3.280.673, seguida por Jujuy, donde el salario promedio fue de $2.756.572. Por su parte, Catamarca se ubicó en tercer lugar, con un promedio de $2.386.006. Estas cifras reflejan la competitividad salarial en las provincias mineras, impulsada por la creciente demanda global de minerales estratégicos como el litio y el aumento de inversiones en proyectos de exploración y producción.

Gráfico N° 06: Remuneraciones promedio del sector minero en la RML. 2024



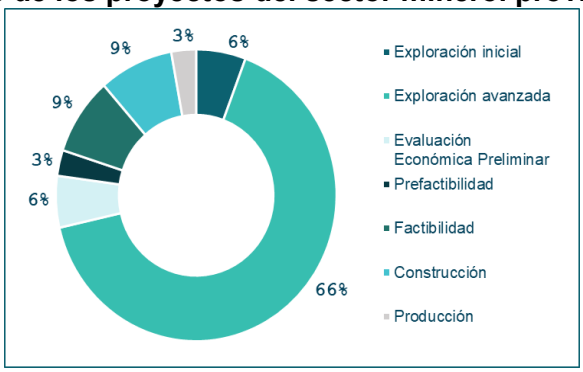
Fuente: Elaboración propia a partir de STEySS - Dirección Nacional de Estudios y Estadísticas Laborales - Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial, en base a SIPA

En septiembre de 2024, el sector minero de Salta se destacó como el que presenta la mayor remuneración promedio entre todas las actividades económicas de la provincia, alcanzando los $3.280.673 a valores corrientes. Este monto supera en más del 197% el salario promedio del sector privado de la provincia. Además, el sector minero mostró un crecimiento en comparación con el mismo mes del año anterior, con un aumento interanual superior al 230%. Este incremento resalta la importancia del sector minero en la economía de la región.

2.3.3 Análisis descriptivo de proyectos del sector

De acuerdo con la Secretaría de Minería de la Nación (2024), la cartera de Proyectos Mineros en Argentina incluye un total de 1.017 proyectos, de los cuales 61 están relacionados con el litio. En la provincia de Salta se registran 168 proyectos, de los cuales 35 corresponden a este mineral. En el sector de producción, la empresa Eramine Sudamérica S.A., de origen franco-chino, ya está operando con la producción de carbonato de litio, consolidando a Salta como la región con mayor potencial de desarrollo en los próximos años. Además, la empresa Litio Argentina S.A ha iniciado la producción de cloruro de litio en el Parque Industrial de General Güemes. Por su parte, el proyecto Sal de Oro (POSCO Argentina) ha puesto en marcha una planta pionera de hidróxido de litio, comenzando con una primera fase de producción de fosfato de litio en el mismo parque industrial.

Gráfico N° 07: Etapas de los proyectos del sector minero. provincia de Salta. 2025



Fuente: Elaboración propia a partir de la Secretaría de Minería de la Nación

La Secretaría de Minería de la Nación clasifica los proyectos en 10 estados para determinar su fase de desarrollo: prospección, exploración inicial, exploración avanzada, evaluación económica preliminar, prefactibilidad, factibilidad, construcción, operación, mantenimiento y proceso de cierre. En la provincia de Salta, más del 77% de los proyectos de lito están en

etapas tempranas, como la evaluación económica preliminar, exploración avanzada y factibilidad. Un 8,6% en construcción y un 3% en producción (Gráfico N° 07).

2.3.5 Empleo directo por departamento

Según los datos publicados por OEDE (2024), en octubre del 2023, se observa que seis departamentos de Salta explican el 93% del empleo directo. Solo en Capital se encuentra el 50% de residentes que trabajaban en el sector, y luego el departamento General José de San Martín con el 17% de trabajadores mineros. Los departamentos que le siguen son Rosario de Lerma (10%), Los Andes (9%), General Güemes (4%) y Metán (3%). Se estima que el 20% son mujeres y el 95% de los trabajadores son de nacionalidad argentina. Aunque la mayoría de los trabajadores reside en Capital y General José de San Martín, los departamentos con mayor concentración de proyectos mineros, como Los Andes, demandan una movilidad constante de empleados desde los centros urbanos hacia las zonas de extracción. Esto implica que muchos trabajadores deben desplazarse hacia las áreas mineras, lo que genera una dinámica de movilidad laboral fundamental para el funcionamiento del sector. En este contexto, la infraestructura de transporte y servicios en las zonas donde se desarrollan los proyectos mineros resulta clave, al igual que el impacto que esta movilidad tiene en las comunidades locales y en el desarrollo económico de los departamentos menos urbanizados.

2.4 Estimación del empleo directo y del empleo indirecto

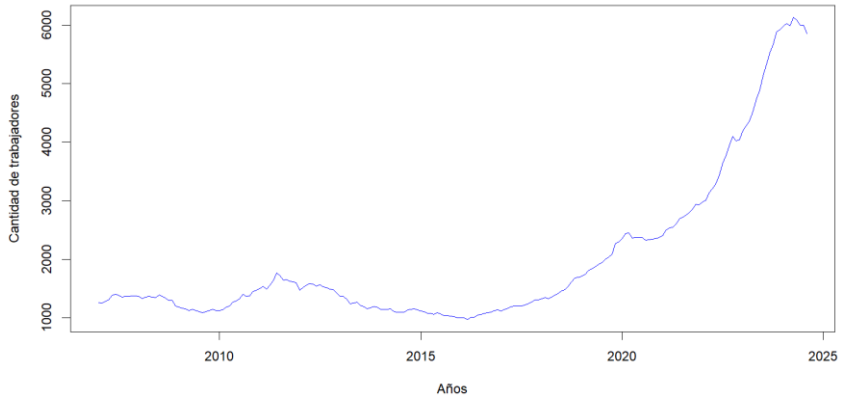
La estimación del empleo en la minería se realiza al considerar a la industria en su totalidad, no solo el sector del litio. Esto se debe a que la minería está interconectada, compartiendo insumos, proveedores y mano de obra, lo que dificulta aislar el impacto de un solo mineral (Abeceb, 2016). Además, los datos de empleo disponibles se publican de forma agregada, y desagregarlos podría introducir sesgos. Analizar el sector en conjunto permite evaluar mejor las dinámicas laborales y diseñar políticas que maximicen la generación de empleo y los encadenamientos productivos.

2.4.1 Estimación del empleo directo

Se realiza la estimación del empleo directo minero de la provincia de Salta mediante el uso de la serie de tiempo mensual del número de trabajadores que comprende desde enero del 2007 a agosto del 2024, obteniendo un total de 212 observaciones mensuales.

El gráfico muestra una tendencia creciente y no estacionaria: entre 2017 y 2018 comienza un crecimiento exponencial, mientras que en los años previos se mantenía relativamente estable con variaciones moderadas.

Cantidad de trabajadores en el sector minero. provincia de Salta. Años 2007 - 2024



Fuente: Elaboración propia a partir de salida de programa R

Predicción del modelo

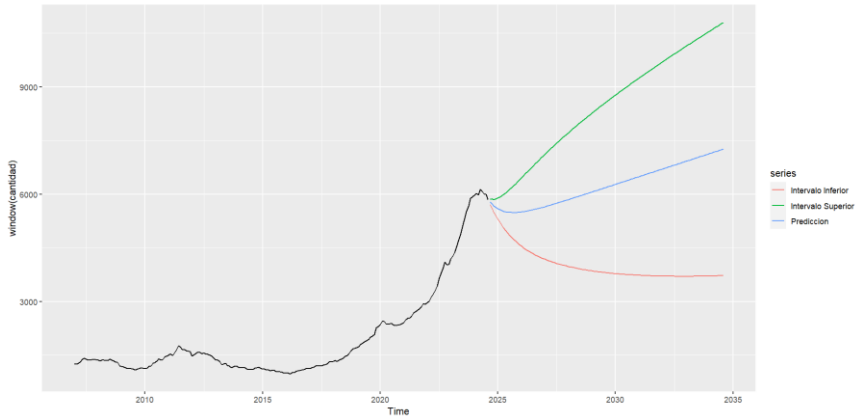
Se ajusta un modelo ARIMA (3,1,0) a la serie de empleo minero directo para pronosticar los próximos 120 meses, capturando la dinámica autorregresiva y la tendencia mediante una diferencia de primer orden. Las predicciones incluyen intervalos de confianza del 95%, que indican el rango en el que se espera que se sitúe el empleo real.

Se calcula el aumento porcentual del empleo minero directo durante los próximos 5 y 10 años, basándose en las predicciones realizadas por el modelo ARIMA (3,1,0). Los cálculos de los aumentos porcentuales indican que:

- En los próximos 5 años, se espera que el empleo minero directo aumente en un 6%.
- En los próximos 10 años, el aumento esperado es de un 25%.

Estos valores reflejan las expectativas de crecimiento del empleo en el sector minero según el modelo de predicción ARIMA, lo cual puede ser útil para la planificación y toma de decisiones en políticas de empleo.

Serie de tiempo del empleo directo y predicción para los próximos diez años con bandas de confianza al 95%. provincia de Salta. Años 2007-2024.



Fuente: Elaboración propia a partir de salida de programa R

Estimación del empleo indirecto

Estudios empíricos, como el de Fleming y Measham (2014) en Australia, muestran que la minería genera empleo indirecto significativo en servicios locales, con efectos menores en sectores de bienes comerciables. Siguiendo esta línea, el presente trabajo utiliza un modelo econométrico para evaluar la relación entre el empleo minero y el empleo no minero en la provincia de Salta durante el período 2014 - 2024. Se especifica el modelo utilizado: $ENMC=\beta 1+\beta 2EMC+\beta 3year+\varepsilon t,i$.

ENMC: Cambio en el empleo no minero
EMC: Cambio en el empleo minero
β1: es el término de intercepto
β2: mide el efecto del empleo minero sobre el empleo no minero, es decir, el "multiplicador local de empleo".
β3·year: controla los efectos específicos de cada año, como tendencias generales de la economía o cambios macroeconómicos.
ϵ t,i: es el término de error que captura los factores no observados que también pueden influir en el empleo en la región i en el tiempo t.

Cálculo del multiplicador del empleo

Moritz et al. (2017) proponen calcular el multiplicador local de empleo utilizando la elasticidad del cambio en el empleo y la relación entre el empleo sectorial y el 67 empleo minero. La elasticidad de empleo en el sector no minero con respecto al empleo minero, denotada como $\epsilon sector$, y la relación entre el empleo en un sector específico y el empleo minero, denotada como $Rsectorminero$, permiten determinar el siguiente multiplicador de empleo:

- $\epsilon sector$: Elasticidad de empleo en el sector no minero con respecto al empleo minero
- $Rsectorminero$: Relación entre el empleo en un sector específico y el empleo minero
- $esector{*}Rsectorminero$: Multiplicador de empleo (sector)

Multiplicador del empleo según el modelo estimado

Modelos	Multiplicador del empleo
enmc1 = emc + dummy	4.61
enmc2 = emc + dummy	6.20
enmc3 = emc + dummy	2.43
enmc4 = emc + dummy	4.47
enmc5 = emc + dummy	8.39
enmc6 = emc + dummy	6.85

Fuente: Elaboración propia a partir de salida de programa R

Los multiplicadores obtenidos varían entre 2,44 y 8,40, mostrando que el impacto del empleo minero no es uniforme entre sectores. El promedio de los multiplicadores de los modelos enmc1 a enmc4 es aproximadamente 4, lo que indica que, en general, por cada empleo minero se generan cuatro empleos adicionales en la economía.

En resumen, el sector minero no solo genera empleo directo, sino que también impulsa la creación de puestos en otros sectores mediante un efecto multiplicador. Esta relación permite orientar políticas públicas que potencien un desarrollo sostenible y maximicen los beneficios económicos y sociales de la minería.

3. Conclusiones

La actividad minera en la provincia de Salta, impulsada principalmente por el auge del litio, emergió como un motor para el desarrollo económico y social. La provincia cuenta con una amplia variedad de recursos minerales, incluyendo litio, cobre, oro y plata, lo que atrae a empresas mineras de todo el mundo. La presencia de proyectos en etapas avanzadas de exploración y producción, así como la llegada de nuevas inversiones, como la de la minera anglo-australiana Rio Tinto, confirman el potencial de Salta como destino minero de referencia en Sudamérica. Salta se posiciona como un actor clave en el panorama minero argentino, destacándose en diversos rankings a nivel nacional. En 2024, la provincia alcanzó el cuarto puesto en exportaciones mineras, con un total de USD FOB 316M, lo que representa el 7% del total nacional. La provincia concentra el 16% de los proyectos mineros del país y el 60% de los proyectos de litio de Argentina.

El crecimiento de la actividad minera en Salta ha generado un impacto positivo en la economía local, impulsando la creación de empleo y el desarrollo de infraestructura. En octubre del 2024, la provincia registró el **15% del empleo minero nacional**. Por esto, es la **segunda provincia en empleo minero directo**, después de Santa Cruz. Además, es la **segunda provincia con mayor tasa de feminización en el sector minero**, con un 18,5% después de CABA con un 21,6%.

El análisis del empleo minero revela un efecto multiplicador. El empleo generado por la actividad tiene un papel crucial en la economía, no solo por la creación de puestos de trabajo directos dentro del sector, sino también por su impacto en otros sectores a través del empleo indirecto. Cabe resaltar que las estimaciones obtenidas están sujetas a las condiciones y características actuales de los proyectos mineros en la provincia. La estimación del empleo directo e indirecto generado por la minería se realiza a nivel sectorial, en lugar de enfocarse exclusivamente en la industria del litio debido a su carácter emergente y por razones metodológicas, estadísticas y económicas.

El empleo directo en la minería incluye a los trabajadores involucrados en la extracción, procesamiento y comercialización de los minerales. Se estima que para los **próximos cinco años el empleo minero directo** experimentará **un crecimiento del 5% y para los próximos diez años un 25%.**

El empleo indirecto surge a partir de la demanda de bienes y servicios generada por la actividad minera. Se estima que, **por cada empleo directo en la minería, se generan en promedio cinco empleos indirectos en sectores vinculados**.

En conclusión, el empleo minero, tanto directo como indirecto, desempeña un papel clave en la economía regional. En particular, el auge del litio en Salta representa una oportunidad para impulsar el crecimiento económico y social. No obstante, es fundamental una gestión responsable que integre a empresas, comunidades locales y gobierno. La articulación efectiva entre estos actores permitirá promover una minería responsable, respetuosa del medioambiente y de los derechos de las comunidades locales, asegurando la sostenibilidad de la actividad en la región a largo plazo.

Referencias bibliográficas

Abeceb. (2016). *Dimensionamiento del aporte económico de la minería en la Argentina*. https://www.caem.com.ar/wp-content/uploads/2020/11/AporteEconomico-Mineria-2016.pdf

Argoitia J., Warszawski T., Puglia M. y Fernández Erlauer M. (2023). *Ser y parecer minera: inserción sostenible de las trabajadoras mineras*. Buenos Aires: Fundar. https://fund.ar/wp-content/uploads/2023/09/Fundar_Ser-yparecer-minera-1.pdf

Cámara Argentina de Empresarios Mineros. (2018). ¿Qué minerales produce la Argentina? https://caem.com.ar/minerales/

CENIT – UNSAM. (2024). *Litio argentino: oportunidades, tecnologías y políticas para desarrollar su cadena de valor* (Documento de trabajo N.º 1/2024). https://cenit.unsam.edu.ar/wp-content/uploads/DT-CENIT-1-2024_Litioargentino-oportunidades-tecnologias-y-politicas-para-desarrollar-sucadena-de-valor..pdf

Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2010). *Econometría* (5ta ed.). McGraw-Hill Interamericana de España S.L.

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2024). *Cuentas nacionales. Informe de avance del nivel de actividad. Tercer trimestre de 2024* (Vol. 8, Nº 26). INDEC.

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2024, octubre). *Índice de producción industrial minero (IPI minero)*.

https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/ipi_minero_12_24BA8A614051.pdf

Lavandaio, E. (2014). *Conozcamos más sobre minería* (Publicaciones 168). Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR).

Litio Argentina. (s.f.). *Uno por uno: Dónde y cómo se conforman las tierras del triángulo del litio*. https://litioargentina.com/produccion/uno-por-unodonde-y-como-se-conforman-las-tierras-del-triangulo-del-litio/

Mazzola, R., Sant, M., Di Crocco, F., Comas, G., & Grassi, S. (2021). Estimador de empleo en la obra pública. Aporte para la toma de decisiones: obras públicas, empleo: Documento metodológico (1.ª ed.). Ministerio de Obras Públicas.

Ministerio de Economía de la Nación Argentina & Secretaría de Minería de la Nación. (2024, septiembre). Litio: Argentina como jugador estratégico en el mercado global.

https://www.argentina.gob.ar/economia/energia/mineria

Ministerio de Economía de la Nación Argentina & Subsecretaría de Política Minera. (2024). *Informe sectorial: Litio*.

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe_sectorial_litio_20 24-2.pdf

Moritz, T., Ejdemo, T., Söderholm, P., & Wårell, L. (2017). The local employment impacts of mining: An econometric analysis of job multipliers in northern Sweden. *Mineral Economics, 30*(1), 41–57.

https://doi.org/10.1007/s13563-017-0103-1

Obaya, Martín (2021). Una mirada estratégica sobre el triángulo del litio: marco normativo y políticas productivas para el desarrollo de capacidades en base a recursos naturales. Pensar los recursos naturales como motor de la innovación. Buenos Aires: Fundar.

Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE). (2024). Boletín de empleo provincial – Salta, segundo trimestre 2024. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación.

Ríos, G. (2022). *La contribución de la minería al crecimiento económico y al desarrollo social: la experiencia chilena*. Documentos de Trabajo del CEP XXI N° 15, Centro de Estudios para la Producción XXI - Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación.

Salta Mining. (2024, 7 de marzo). *Salta se posiciona como líder en inversión minera tras su participación en PDAC*.

https://saltamining.com/contenido/5254/salta-se-posiciona-como-lider-eninversion-minera-tras-su-participacion-en-pdac-

Schteingart, D., Rajzman, N., Solsona, M. N. y Barbella, J. (2022). Radiografía del empleo en la industria minera. Serie Investigaciones en Red, documento N° 4. Centro de Estudios para la Producción XXI, Dirección Nacional de Promoción y Economía Minera, Secretaría de Minería - Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación.

Secretaría de Minería de la Nación Argentina. (2022, mayo). *Preguntas frecuentes sobre minería*.

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/preguntas_sobre_mineria_1.pdf

Secretaría de Minería de la Nación Argentina. (2024, septiembre). *Litio: Argentina como jugador estratégico en el mercado global.* Ministerio de Economía de la Nación.

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/presentacion_litio_2024_2 .pdf

Stock, J. H., & Watson, M. W. (2012). *Introducción a la econometría* (3ra ed.). Pearson Educación.

Vardé Oscar et al. (2021). *La minería en la Argentina: contribuciones de la ingeniería para su desarrollo sostenible.* Centro Argentino de Ingenieros.

Academia Nacional de Ingeniería. https://cai.org.ar/wp-content/uploads/2021/12/La-mineria-en-la-Argentina-CAI-ANI.pdf

Wooldridge, J. M. (2013). *Introducción a la econometría: Un enfoque moderno* (4.ª ed.). Cengage Learning. ISBN 978-607-481-312-8

EJE TEMÁTICO IMPUESTOS

Impuestos Indirectos en Prestaciones Realizadas en el Territorio Nacional con Utilización o Explotación Efectiva en el Exterior

Autores: Navarro, Raúl Alfredo[1], Nuova, María Florencia[2]

Eje Temático: Impuestos

Resumen

La globalización mundial estimuló el aumento sin precedentes en el comercio internacional global reservado en un primer momento para los bienes; y luego ese crecimiento con los avances tecnológicos se extendió al comercio de los servicios.

En la economía mundial contemporánea la exportación de servicios es uno de los fenómenos más dinámicos. Actividades que antes se prestaban dentro de las fronteras físicas de cada país hoy son internacionalmente transables.

Todo producto fundamentalmente de la tendencia a la deslocalización de la producción a escala mundial y su fragmentación en tareas esparcidas geográficamente, en la búsqueda de optimizar los costos y de beneficiarse de la especialización al privilegiar la obtención de recursos humanos calificados. También estimuladas por las posibilidades que genera el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el mundo moderno y que se vieron incrementados luego de la pandemia vivida mundialmente en 2020.

Esta tendencia mundial reservada en un primer momento para los países desarrollados luego se extendió a países emergentes y en desarrollo como Argentina.

En el ámbito del Derecho Tributario Nacional, estos acontecimientos no se vieron reflejados en forma inmediata en reformas que permitieran delimitar el poder tributario sobre las operaciones de servicios que se realizaban en el país pero cuando su utilización y/o explotación efectiva se llevaba a cabo en el exterior. El problema se presentó en el Impuesto al Valor Agregado (IVA) cuando se generalizaron los servicios en la década de 1990. Y a partir de ahí se suscitaron reformas y diversos pronunciamientos administrativos y judiciales ante la incertidumbre generada por los problemas interpretativos no resueltos.

Por otra parte, a nivel internacional, está instalado el principio país de destino que pregona como necesario que los bienes y servicios producidos en un Estado salgan de él sin ser gravados, para llegar al país de destino en igualdad de condiciones de competencia con bienes o servicios producidos en otras regiones.

Este problema, planteado en el orden nacional, también se dio en orden subnacional con el agravante que se produjeron menores reformas.

Dado este contexto el trabajo de investigación planteó como objetivos:

1. Facilitar la apropiación de los conocimientos e instrumentos vinculados a la temática.

[1] Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tucumán.

[2] fnuova@face.unt.edu.ar - Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tucumán.

2. Contribuir al desarrollo de la capacidad de análisis, comprensión, interpretación, juicio crítico e independencia de criterio.

3. Posibilidad de transferir los resultados a otros ámbitos

El objeto del trabajo consistió en realizar un análisis de investigación explicativa. Y se siguió una metodología analítica, descriptiva e interpretativa. Para ello se buscó e identificó la normativa vigente en el ámbito nacional, la opinión de la doctrina y la jurisprudencia administrativa y judicial en la materia y su evolución. Se sistematizaron leyes, decretos y la opinión vertida por la autoridad de aplicación en distintas actuaciones y luego se analizó junto a la doctrina y la jurisprudencia emitiendo opinión y planteando propuestas destinadas a modificar la legislación actual o de reglamentación.

Similar metodología se utilizó en el orden provincial (Tucumán) y municipal (San Miguel de Tucumán).

Palabras claves: impuestos indirectos, exportación de servicios, Argentina.

Introducción – Justificación:

La globalización mundial estimuló el aumento sin precedentes en el comercio internacional global reservado en un primer momento para los bienes; y luego ese crecimiento con los avances tecnológicos se extendió al comercio de los servicios.

En la economía mundial contemporánea la exportación de servicios es uno de los fenómenos más dinámicos. Actividades que antes se prestaban dentro de las fronteras físicas de cada país hoy son internacionalmente transables, tales como la salud, la educación, los servicios contables, legales, de investigación y desarrollo, arquitectura, construcción e ingeniería, la publicidad, el diseño, la biotecnología, la producción de contenidos multimedia, la animación, el entretenimiento.

Todo producto fundamentalmente de la tendencia a la deslocalización de la producción a escala mundial y su fragmentación en tareas esparcidas geográficamente, en la búsqueda de optimizar los costos (economías de escala) y de beneficiarse de la especialización al privilegiar la obtención de recursos humanos calificados. También estimuladas por las posibilidades que genera el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el mundo moderno y que se vieron incrementados luego de la pandemia vivida mundialmente en 2020.

Esta tendencia mundial reservada en un primer momento para los países desarrollados luego se extendió a países emergentes y en desarrollo como Argentina.

En el ámbito del Derecho Tributario Nacional, estos acontecimientos no se vieron reflejados en forma inmediata en reformas que permitieran delimitar el poder tributario sobre las operaciones de servicios que se realizaban en el país pero cuando su utilización y/o explotación efectiva se llevaba a cabo en el exterior. El problema se presentó en el Impuesto al Valor Agregado (IVA) cuando se generalizaron los servicios en la década de 1990. Y a partir de ahí se suscitaron reformas (reglamentarias y legales) y diversos pronunciamientos administrativos y judiciales ante la incertidumbre generada por los problemas interpretativos no resueltos. Así el Poder Ejecutivo, en 1992, en una reglamentación de dudosa legalidad, definió su tratamiento en forma incompleta al no definir qué se entiende por utilización y/o explotación efectiva en el exterior. En 1998 el concepto fue incorporado en la ley con la misma deficiencia, hasta que en el 2017 otra reforma legal lo define. Concomitantemente el Código

Aduanero sufrió modificaciones en 1998 y 2017 asimilando al concepto de mercaderías las operaciones vinculadas con servicios internacionales.

Por otra parte, a nivel internacional, está instalado el principio país de destino que pregona como necesario que los bienes y servicios producidos en un Estado salgan de él sin ser gravados, para llegar al país de destino en igualdad de condiciones de competencia con bienes o servicios producidos en otras regiones.

Este problema, planteado en el orden nacional, también se dio en orden subnacional (provincial y municipal) con el agravante que se produjeron menores reformas.

Dado este contexto el trabajo de investigación planteó como objetivos generales:

1. Facilitar la apropiación de los conocimientos e instrumentos vinculados a la temática planteada sirviendo de punto de referencia y conocimiento.
2. Contribuir al desarrollo de la capacidad de análisis, comprensión, interpretación, juicio crítico e independencia de criterio de los actores en el tema objeto de estudio.
3. Posibilidad de transferir los resultados a otros ámbitos fuera de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tucumán.

Y como objetivos específicos:

1. Identificar y clasificar la legislación, doctrina y jurisprudencia.
2. Analizar el sentido y alcance de las normas legales y reglamentarias vigentes.
3. Sistematizar las normas, los dictámenes e interpretaciones doctrinarias y jurisprudenciales.
4. Exponer los distintos criterios doctrinales y su evolución.
5. A partir de la evaluación crítica del ordenamiento y la interpretación doctrinal y jurisprudencia redactar propuestas de diseño y reformas legislativas para futuros cambios.
6. Identificar corrientes argumentales que sirvan de fundamento en litigios.

El objeto del trabajo consistió en realizar un análisis de investigación explicativa. Y se siguió una metodología analítica, descriptiva e interpretativa. Para ello se buscó e identificó la normativa vigente en el ámbito nacional (vinculada al IVA, en el Código Aduanero y en el Régimen Simplificado para Pequeños Contribuyentes), la opinión de la doctrina y la jurisprudencia administrativa y judicial en la materia y su evolución. Se sistematizaron leyes, decretos y la opinión vertida por la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP)[3] en distintas actuaciones y luego se analizó junto a la doctrina y la jurisprudencia emitiendo opinión y planteando propuestas destinadas a modificar la legislación actual o de reglamentación.

En el orden provincial se analizó la normativa vinculada al Impuesto sobre los Ingresos Brutos en la Provincia de Tucumán, su evolución, la opinión del organismo de aplicación (la Dirección General de Rentas) y del Tribunal Fiscal de Apelación de Tucumán. No se hallaron antecedentes judiciales en la materia.

[3] Por el decreto 953/2024 (BO 25/10/2024) se disuelve la AFIP y se reemplaza por la Agencia de Recaudación y Control Aduanero. Debido al momento al que está referida la presente investigación nos referimos al organismo de control nacional como AFIP.

En el ámbito municipal se estudió la norma relacionada al Tributo Económico Municipal legislado en la Municipalidad de San Miguel de Tucumán, y su evolución no habiendo encontrado antecedentes administrativos ni judiciales sobre la temática.

Desarrollo:

Tratamiento en la legislación tributaria nacional

En el ámbito nacional se analizó el tratamiento de las prestaciones de servicios realizadas en el país cuya utilización y/o explotación efectiva se lleva a cabo en el exterior en el IVA y en el Régimen Simplificado para Pequeños Contribuyentes.

En ambos, el estudio se inició con el análisis de la actual normativa para luego examinar los cambios que se produjeron en el plexo normativo desde su implementación. Se analizó texto legal y reglamentación, de corresponder.

Posteriormente se analizó la doctrina y la jurisprudencia (administrativa y judicial) en la materia identificando las distintas posturas doctrinarias y su fundamentación. Para finalizar en los fundamentos de nuestra opinión y proponer cambios legislativos o de reglamentación de ser necesario. En un apartado especial se resumió la jurisprudencia administrativa y judicial y se esquematizó en un cuadro, que sirve de guía para el lector.

El IVA es el que mayor análisis requirió. A partir del análisis de sus hechos imponibles se analizó el principio de territorialidad, y su vinculación con el principio rector en materia de comercio internacional o interjurisdiccional (país de origen o de país de destino). Para delimitar el concepto exportación de servicios se estudió la normativa contenida en el propio impuesto y también en el Código Aduanero. Luego se investigó el concepto “utilización y/o explotación efectiva en el exterior” antes y después de la reforma introducida por la ley 27430.

Tratamiento en el IVA

El artículo (art.) 1 de la ley 23349 (Ley del Impuesto al Valor Agregado [LIVA]) (BO 25/08/1986) en el segundo párrafo del inciso (inc.) b) establece que las prestaciones comprendidas en el inc. e) de su art. 3 no se considerarán realizadas en el territorio de la Nación cuando sean efectuadas en el país, pero su utilización o explotación efectiva se lleve a cabo en el exterior.

Así reconocemos tres aspectos que deben darse en forma concurrente para encuadrar la operación como una exportación de servicios excluida del gravamen, los cuales analizaremos seguidamente.

Un primer aspecto objetivo, debe tratarse únicamente de las locaciones y prestaciones de servicios incluidas en el inc. e) del art. 3 de la LIVA. Las prestaciones a las que refiere el inc. e) del art. 3 de la LIVA se caracterizan por tener que ser realizadas en territorio argentino y no requerir de la intervención de un determinado sujeto para que se configure el hecho imponible. Con motivo de la generalización del IVA para los servicios, se gravan las locaciones y prestaciones, siempre que se realicen sin relación de dependencia y a título oneroso.

Un segundo aspecto vinculado al aspecto territorial que da nacimiento al hecho imponible del gravamen, deben ser realizadas en el país (en un principio, al cumplir el requisito de territorialidad estarían incluidas en el objeto del IVA pero la norma expresamente lo excluye). El análisis de este requisito no ofrece mayores dificultades al referirse al lugar de la

prestación, o sea al lugar donde el servicio se ejecuta materialmente[4] y debe ser en el territorio nacional.

Y un tercero elemento de tipo casuístico referido a que la utilización o explotación efectiva del servicio debe ser en el exterior. Este requisito es el que ofreció y sigue ofreciendo mayores dificultades, a pesar de la definición introducida por la ley 27430.

El concepto de "utilización o explotación efectiva" está definido actualmente en el segundo párrafo del inc. e) del art. 1°, el que considera que la "utilización o explotación efectiva" ocurre en la jurisdicción en que se verifique la utilización inmediata o el primer acto de disposición del servicio por parte del prestatario aun cuando, de corresponder, este último lo destine para su consumo.

Al decir de Sternberg (abril 2016), Sternberg (febrero 2017), el legislador

> parte de un concepto territorial, en el sentido de que toma en cuenta como punto de partida el lugar de realización de los servicios, independientemente del sujeto que los presta y de su residencia o domicilio, para disponer luego su exclusión del ámbito de imposición en virtud de su utilización o explotación en el exterior.

El concepto utilización o explotación económica efectiva con anterioridad a la reforma de la ley 27430.

Luego de la lectura de la bibliografía los criterios interpretativos que se identificaron fueron: I. restrictivo[5], II. del establecimiento, III. lugar en el que se lleva a cabo el proceso de toma de decisiones (independientemente de que produzca un efecto remoto en Argentina), IV. apareamiento entre costos e ingresos, V. criterio de Gotlib y Vaquero, y VI. no existen pautas generales para definir el efectivo lugar de utilización o explotación de los servicios.

Dado que la actividad desarrollada por los intermediarios, agentes, representantes y enlaces comerciales que prestan servicios a sujetos del exterior suscitó numerosas interpretaciones se decidió tratarlas por separado. En línea con las teorías seguidas en el punto anterior se identifican las siguientes: I. restrictiva, II. del establecimiento, III. lugar en el que se lleva a cabo el proceso de toma de decisiones, IV. apareamiento entre costos e ingresos.

En el caso particular de los servicios intragrupo se identificó la regla del establecimiento.

Jurisprudencia hasta la entrada en vigencia de la ley 27430

Se analizó la profusa jurisprudencia administrativa y judicial que trató de delimitar el concepto "utilización o explotación efectiva en el exterior" donde se la resumió y luego se confeccionó un cuadro donde se sintetiza el tema tratado en cada uno de ellos y la resolución que tuvieron con su justificación. Incluye:

- Circular Dirección General Impositiva 1288 del 20/05/1993.

[4] Kaplan (marzo 1993).

[5] Aclara Schwartzman (mayo 2000) que la calificación de los criterios como "restrictivo" y "del establecimiento" es de su autoría y fue realizada con una finalidad meramente didáctica. A partir de esta clasificación nos propusimos completarla con la postura de todos los autores consultados para realizar este proyecto de investigación y actualizarla hasta la fecha de corte de recopilación de bibliografía (marzo 2024).

- Consultas Dirección General Impositiva 940208 del 08/02/1994, 941026 del 26/10/1994, 941116 del 16/11/1994 y 960222 del 22/02/1996.
- Resoluciones Subdirección General de Técnico Legal Impositivo 27/2006, 4/2007, 20/2007, 38/2007, 58/2007, 2/2008, 40/2008, 12/2009, 07/2010, 30/2010, 74/2010, 82/2010, 1/2011, 5/2011, 28/2011, 41/2011, 10/2012, 21/2012, 43/2012, 45/2012, 51/2012 y 12/2013.
- Consultas grupos de enlace AFIP - Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires del 24/09/2003 y 05/12/2012.
- Dictámenes Dirección de Asesoría Técnica (DAT) 119/1994, 120/1994, 82/1996, 34/1997, 86/1998, 24/1999, 41/2000, 45/2000, 60/2000, 65/2001, 28/2003, 30/2003, 34/2003, 33/2004, 34/2004, 11/2005, 30/2006, 80/2006, 86/2006, 21/2007, 43/2007, 65/2007, 2/2008, 63/2008, 13/2009, 27/2009, 67/2009, 31/2010, 75/2010, 77/2010, 78/2010, 28/2011, 43/2011, 03/2012, 12/2012, 31/2012, 35/2012 y 15/2013 y dictamen SGAL s/n del 10/09/1996.
- Jurisprudencia Tribunal Fiscal de la Nación (TFN) Sala A Tecnopel SA del 06/12/1999 y Uniquim SA del 15/03/2002, Sala C Codipa SA del 12/09/2003, Sala B Taylor y C.I.A. SRL del 03/03/2005, Sala C Turner International Argentina del 25/03/2008, Cámara Nacional en lo Contencioso Administrativo Federal (CNACAF) Sala II Taylor y C.I.A. SRL del 06/05/2008, TFN Sala D Swiss Hotels Limited del 10/07/2023, CNACAF Sala II Palermo Films SA del 19/05/2020, TFN Sala D Sinapsis Trading Argentina SA del 16/03/2022 y TFN Sala D Sociedad Italiana de Beneficencia en Buenos Aires del 07/08/2023.

El concepto de utilización o explotación económica efectiva con posterioridad a la reforma introducida en la LIVA por la ley 27430.

Normativa legal.

Contemplado en el art. 1, inc. e) segundo párrafo de la LIVA ya comentado. No existe norma reglamentaria.

Doctrina.

Los autores coinciden en que la reforma viene a suplir la deficiencia legal. Algunos sostienen que la definición del concepto utilización y/o explotación efectiva incorporada por la ley 27430 resuelve la incertidumbre jurídica creada hasta ese momento por las diversas opiniones fiscales y de la Justicia y otros creen que requiere de mayor legislación y/o reglamentación. En orden cronológico se analizó lo que sostiene cada uno.

Jurisprudencia.

Siguiendo con el análisis posterior a la reforma se estudiaron:

- Resoluciones Subdirección General de Técnico Legal Impositivo 38/2019, 50/2019 y 54/2019.
- Consultas grupos de enlace AFIP y entidades profesionales del 11/03/2019 y 04/07/2019.
- Dictámenes DAT 10/2019 y 23/2020.

La opinión de los autores del trabajo.

El desarrollo de este punto constituye la columna vertebral de este trabajo, al cual nos remitimos en mérito a la brevedad.

Conclusiones.

A pesar de la reforma introducida por la ley 27430 en la LIVA persiste la dificultad en la interpretación acerca de cuándo se configura una exportación de servicios, proceso iniciado

con la generalización de las prestaciones de servicios en el IVA y que el decreto 2633/1992 intentó circunscribir. La reforma de la ley 27430 resulta aclarativa pero no abarcativa de todos los supuestos que se podrían presentar. A lo largo de este trabajo se presentaron esos supuestos sobre la base de la jurisprudencia anotada hasta el momento de la reforma, pero no quiere decir que en la práctica puedan presentarse otros.

Parte de la doctrina advirtió los distintos tipos de servicios que pueden presentarse, clasificándolos en tangibles e intangibles y remarcando la dificultad que se produce fundamentalmente en los intangibles en desterminar cuándo son utilizados en el extranjero. También en distintas modalidades que pueden presentar esos servicios intangibles y que generaron conflictos. Por su parte Gotlib y Carbone (noviembre 2019) distinguieron obligaciones de resultado (locaciones de obra) de obligaciones de medios (prestaciones de servicios) según el Código Civil y Comercial de la Nación y advirtieron cómo la definición del segundo párrafo del inc. e) del art. 1 de la LIVA no es adecuada para definir la utilización, sino que para determinar su utilización se debe analizar dónde será aprovechado el servicio. Mientras en una prestación de servicios importa dónde puede ser advertida la primera consecuencia derivada de la existencia de la prestación desde la concepción de su uso económico; en las obligaciones de resultados importa dónde será aplicado el resultado inmediato obtenido a la actividad del contratante. Remarcamos las dificultades que se siguen presentando especialmente en los casos de representación.

Todos estos argumentos nos llevan a sostener la necesidad de complementar el concepto de utilización o explotación efectiva en el exterior, ya sea vía una nueva modificación legal o bien reglamentación en torno a los conceptos tratados en la jurisprudencia administrativa y judicial para que se defina con mayor claridad si la utilización efectiva del servicio se lleva a cabo o en el exterior, mas allá del concepto de utilización inmediata o primer acto de disposición del servicio por parte del prestatario incluida por la reforma de ley 27430 en la LIVA. Este criterio es compartido por Gotlib y Carbone (enero 2020), a quienes remitimos en su argumentación y posibilidades de reglamentación. Coincidimos en que debe delinearse como lo hace la legislación mexicana, chilena y uruguaya en la región y la Unión Europea[6]. De alguna manera nos enrolamos en la teoría que antes de la reforma denominamos “no existen pautas generales para definir el efectivo lugar de utilización o explotación de los servicios” a la cual podemos denominar “no existen pautas suficientes para definir el efectivo lugar de utilización o explotación de los servicios”.

La dificultad que persiste hasta el día de hoy en la definición del concepto utilización o explotación efectiva en el exterior en la LIVA se debe a que el legislador se inspiró para su definición en una regla residual utilizada en la Sexta Directiva del Consejo de la Comunidad Económica Europea. Esta regla fue creada para los países miembros exclusivamente para evitar casos anormales de doble imposición, no imposición o de alteración de la competencia en casos en que el prestatario y el prestador estén ubicados en distintos países; no contemplando el caso general. Esta situación ya había sido advertida por Gotlib y Vaquero (2005, p. 432) y Schwartzman (diciembre 2003).

Tratamiento en el Régimen Simplificado para Pequeños Contribuyentes[7]

[6] Si se quiere ahondar en dichas legislaciones sugerimos leer Abadi (2009), Aliotta (julio 2009), Aliotta (setiembre 2009), Comisión de Impuestos Indirectos del Gabinete Fiscal de la Jefatura de Gabinete de Ministros (junio 2003, pp. 511-514, 515-519), Gotlib y Carbone (febrero 2020), Schwartzman (diciembre 2003) y Schwartzman (2009).

[7] Conocido como Monotributo.

Del análisis del primer y segundo párrafo del art. 2 del Anexo de la ley 26565 es dable destacar que el régimen no veda la posibilidad de exportar bienes ni servicios. Este criterio fue convalidado por el fisco en el sistema de consultas frecuentes que posee en su página web donde en la consulta frecuente 181232 textualmente indica que un sujeto siendo monotributista puede realizar exportaciones. En esta consulta se observa que el fisco no distingue si se trata de una exportación de bienes y/o de servicios, de lo que se desprende que un sujeto cuyos ingresos provienen de prestaciones de servicios realizadas en el país y cuya utilización o explotación efectiva se lleve a cabo en el exterior puede inscribirse en el Monotributo si cumple la totalidad de las condiciones legales.

Un tema que debe advertirse, es que la normativa no hace referencia a ningún aspecto territorial del Régimen Simplificado para Pequeños Contribuyentes. Y ello es así porque el Monotributo no es un impuesto sino un régimen que reemplaza dos tributos: el IVA y el Impuesto a las Ganancias. Entonces son las normativas que regulan este sistema las que definirán el aspecto territorial. En el trabajo se trató el principio de territorialidad para las prestaciones de servicios en el IVA, punto al cual remitimos. Y en el Impuesto a las Ganancias la norma adopta un modelo mixto: el principio de renta mundial para los residentes (que alcanza las rentas de fuente argentina y extranjera) y el criterio de territorialidad de la fuente para los no residentes (que grava solo las rentas de fuente argentina). En la normativa del IVA para la gravabilidad de las prestaciones no se requiere una calidad subjetiva sino prevalece el elemento objetivo y el espacial, o sea que se realice en el territorio de la Nación. Y posteriormente se excluye de imposición a las exportaciones de servicios, de tal manera que sostenemos que en el tema de análisis de esta investigación es indiferente que la prestación sea realizada por un sujeto residente o no, lo relevante es que sea realizada en el país y su utilización efectiva se produzca en el extranjero.

La cuestión sobre si un sujeto no residente u otro residente que reciben ingresos del exterior pueden ingresar al Monotributo fue tratado en el dictamen (DAT) 44/2013.

Tratamiento en la legislación tributaria de la Provincia de Tucumán

En los artículos 214 y 217 incisos 4. y 8. de la ley 5121 (BO 12/12/1979) y sus modificatorias[8] denominado Código Tributario Provincial (CTP) el legislador plantea una exclusión de objeto para dos hechos imponibles previamente gravados: las exportaciones (actividad consistente en la venta de productos y mercaderías efectuadas al exterior por el exportador con sujeción a los mecanismos aplicados por la Administración Nacional de Aduanas.) y las exportaciones de servicios (las prestaciones de servicios cuya utilización o explotación efectiva se lleve a cabo en el exterior del país). El último inciso fue introducido por la ley 9572 (BO 10/08/2022) con vigencia a partir del 01/09/2022. A partir de allí las exportaciones de servicios no se encuentran alcanzadas. Pero su tratamiento anterior a dicha reforma no quedaba claro.

El fisco provincial dejó aclarada su postura en el dictamen del 04/05/2010 emitido por el Departamento Técnico Tributario donde señala que todas las prestaciones de servicios habituales y a título oneroso realizadas en el territorio de la provincia se encuentran gravadas al utilizar la expresión “incluso aquellas cuya utilización o explotación efectiva se lleve a cabo

[8] Texto consolidadlo por la ley 8240 (BO 11/01/2010).

en el exterior"[9]. Y justifica: de una interpretación restrictiva y literal del inc. 4. del art. 217, que plantea una excepción a una norma general, surge que sólo se aplica a **productos y mercaderías** y quedan excluidas las transacciones internacionales sobre los servicios (el destacado es nuestro).

Interpretan Almada y Matich (julio 2008), doctrina compartida por Caranta (2016, p. 291) y con los cuales estamos de acuerdo, que deben analizarse los conceptos que remarcamos en el párrafo anterior. Los autores recurren al Diccionario de la Real Academia Española y analizan estos conceptos. Caranta (2016, p. 291), por su parte, indica que al tratarse de una figura legislada a nivel nacional en el Código Aduanero y siendo el Congreso de la Nación el único facultado para interpretar el fondo de la cuestión[10] analiza el concepto de mercadería en ese ordenamiento. Aunque refiere a un concepto que luego fue modificado[11]. Pero lo mismo interpreta que también se asimilaban a mercaderías las exportaciones de servicios.[12]

Sobre este aspecto, en 2018 la ley 27467 modifica el Código Aduanero (vigencia a partir del 12/12/2018) y asimila al concepto de mercadería las locaciones y prestaciones de servicios realizadas en el país, a condición de que su utilización o explotación efectiva se lleve a cabo en el exterior. (Art. 10 punto 2 inc. c) de la ley 22415). Y concomitantemente, el decreto 1201/2018, (vigencia a partir del 1/1/2019), dispuso en su art. 3 que se considera prestación de servicios cualquier locación y prestación realizada en el país a título oneroso y sin relación de dependencia, cuya utilización o explotación efectiva se lleve a cabo en el exterior, entendiéndose por tal a la utilización inmediata o al primer acto de disposición por parte del prestatario. En similar sentido a lo legislado en el IVA.

Siguiendo esta línea de razonamiento, el CTP excluye de imposición a las operaciones de exportación, a las cuales define como la venta de mercaderías efectuada al exterior por el exportador y al no definir el CPT el término mercaderías resulta necesario recurrir al Código Aduanero que regula la materia en los artículos 9 y 10[13] y sobre la cual la provincia está vedada de legislar. Y consideramos que recién a partir del 12/12/2018 queda claro que el concepto de mercadería incluye las exportaciones de servicios.

Sobre el tratamiento fiscal que corresponde otorgar a las exportaciones de servicios en el Impuesto sobre los Ingresos Brutos se expidió el Tribunal Fiscal de Apelación de Tucumán en la causa Mark Distribuciones SRL de fecha 22/12/2022 referidos a los periodos fiscales 2007 y 2008. O sea observamos con anterioridad a la reforma de la ley 9572 que

[9] Observamos que esta expresión no surge del texto legal ni de reglamentación alguna y que es similar a la introducida en la legislación nacional a partir del año 1992 como consecuencia de la generalización de los servicios y la necesidad de aclarar el tratamiento de este tipo de operaciones en el IVA.

[10] Art. 75 inc. 1 de la Constitución Nacional, sólo le corresponde al Congreso legislar en materia aduanera.

[11] Por la fecha del trabajo refiere al art. 10 de la ley 22415 modificado por la ley 25063, con vigencia desde el 01/01/1999, donde asimilaba al concepto de mercadería a las locaciones y prestaciones de servicios realizadas desde el exterior, a condición de que su utilización se produzca en el país. (Art. 10 punto 2 inc. a) de la ley 22415).

[12] El autor refiere a fallos en similar sentido emitidos por el Tribunal Fiscal de Apelaciones de Buenos Aires, en minoría en la causa Imagen Satelital SA del 11/05/2010 y posteriormente por la mayoría en Impsat SA del 25/09/2014.

[13] Normas que fueron analizadas en la primera parte del trabajo de investigación, y a las cuales recurrimos para su análisis, en mérito a no ser repetitivos.

introdujo el inc. 8. al art. 217 del CTP y estando sólo vigente el inc. 4.. Y respecto al ámbito nacional con posterioridad a la reforma introducida por la ley 25063 en el Código Aduanero pero anterior a la que introdujo la ley 27467, es decir sólo se asimilaba al concepto de mercadería a las locaciones y prestaciones de servicios realizadas desde el exterior, a condición de que su utilización se produzca en el país. (Art. 10 punto 2 inc. a) de la ley 22415). El tribunal resuelve en voto dividido.

La minoría sostiene que la cuestión a resolver consiste en determinar si las exportaciones de servicios se encuentran incluidas en el art. 217 inc. 4. del CTP como actividad no gravada y para ello debe interpretarse esa norma tributaria junto con el resto del ordenamiento jurídico en su totalidad. No comparte la interpretación efectuada por el organismo fiscal en el dictamen aludido teniendo en cuenta el procedimiento interpretativo de las leyes a partir de lo sostenido en el art. 2 del Código Civil y Comercial de la Nación[14]. Y al final concluye que debe incluirse dentro del término mercadería, a la prestación de servicios cuya utilización o explotación efectiva se lleve a cabo en el exterior, en un todo de conformidad con el ordenamiento jurídico examinado. Entre los argumentos esgrimidos se basa en la modificación introducida por la ley 27467 en el Código Aduanero, y su reglamentación, el decreto 1201/2018. Justifica el Código Aduanero es una ley dictada por el Congreso de la Nación y en tal sentido, constituye -junto a la Constitución Nacional y los Tratados Internacionales- "*la ley suprema de la Nación; y las autoridades de cada provincia están obligadas a conformarse a ellas..."* (art. 31 de la Constitución Nacional).

El voto de la mayoría disiente en la cuestión de fondo, y considera que corresponde el pago de la gabela, bajo el siguiente argumento, entre otros: las exclusiones, exenciones, desgravaciones, deben ser analizadas con un criterio restrictivo; y a los fines de la interpretación de lo establecido por el artículo cabe en primer lugar remitirnos a la letra de la ley y es ella la que entiende muy claramente, que las exportaciones que no están gravadas con el impuesto sobre los Ingresos Brutos son la que consisten en la venta de productos y mercaderías, no la exportación de servicios.

Respecto al fallo Mark Distribuciones SRL consideramos que al comprender periodos fiscales anteriores a la reforma del Código Aduanero, que introdujo en el concepto de mercaderías a las exportaciones de servicios, no sería aplicable. Y en ese caso coincidimos con el fallo de la mayoría. Sin embargo, para periodos posteriores al 12/12/2018 donde entra en vigencia la reforma introducida por la ley 27467, y si se considera ajustado a derecho que conceptos del Derecho Aduanero se pueden aplicar al derecho fiscal local cuando éste carece de definiciones propias, la resolución de la minoría sería la adecuada. No quedan dudas que a partir de la reforma introducida por la ley 9572 en el CTP esta cuestión ya no admite criterios diferentes. Las exportaciones de servicios definidas en el inc. 8. del art. 217 del CTP como las prestaciones de servicios cuya utilización o explotación efectiva se lleve a cabo en el exterior del país quedan fueran de imposición al considerarlas operaciones no gravadas.

[14] Describe este método como: "El art. 2 del Código Civil y Comercial de la Nación dispone que: "*Interpretación. La ley debe ser interpretada teniendo en cuenta sus palabras, sus finalidades, las leyes análogas, las disposiciones que surgen de los tratados sobre derechos humanos, los principios y los valores jurídicos, de modo coherente con todo el ordenamiento*".

Es decir, el Código dispone y establece el modo adecuado de interpretación de la ley, señalando -como directiva de carácter general- que esa interpretación siempre debe efectuarse de un modo coherente con todo el ordenamiento jurídico, más allá de los elementos específicos que pudieran tomarse en cuenta para llevar a cabo tal interpretación.

Los argumentos que respaldan la aplicación del concepto exportaciones de mercaderías estipulado por el Código Aduanero a la normativa local fueron ampliamente desarrollados en el voto de la minoría, a los cuales remitimos. Sobre este aspecto Caranta (2016, p. 291) sostuvo que esta figura estaba legislada a nivel nacional en el Código Aduanero y que el Congreso de la Nación es el único facultado para interpretar el fondo de la cuestión según lo estipula el art. 75 inc. 1. de la Constitución Nacional[15].

Por último, luego de la reforma introducida en el CTP por la ley 9572, observamos se plantea el mismo problema que a nivel nacional hasta 2018 donde no se indica qué se entiende por utilización o explotación efectiva en el exterior del país.

Coincidimos con Amaro Gomez (2013, p. 244) y Caranta (2016, p. 295) en que debería aplicarse lo establecido por la LIVA a fin de interpretar la norma por analogía. Y a lo que agregamos toda la jurisprudencia administrativa y judicial debería servir de guía y nos remitimos a lo comentado en el punto sobre la definición a nivel nacional después de la reforma de la ley 27430.

Tratamiento en la Legislación Tributaria de la Municipalidad de San Miguel de Tucumán

En base a lo dispuesto en los artículos 132 y 135 la Constitución de la Provincia de Tucumán la Municipalidad de San Miguel de Tucumán a través de la Ordenanza 4536 del 27/12/2012 (denominado Código Tributario Municipal -CTM-) y sus modificatorias[16] regula el Tributo Económico Municipal en su Libro Segundo, Título Segundo, artículos 131 a 145. A pesar que la ordenanza lo denomina tributo tiene las características de un impuesto porque el contribuyente no recibe ningún servicio individualizado a cambio de su ingreso, como es el carácter principal de las tasas.

El art. 131 del CTM fija como hecho imponible el ejercicio de las actividades comerciales, industriales, de servicios, y cualquier otra a título oneroso, siempre que quien/es la/s desarrolle/n posea/n local/es establecido/s o fuente de renta en la jurisdicción del municipio.

Surge de la norma entonces que están alcanzadas las prestaciones de servicios desarrolladas en el territorio de la municipalidad, sin distinguir si su utilización y/o explotación económica se produce en el país o en el exterior. Porque se trata de una actividad que produce renta dentro del ejido municipal, mas allá de que posea local o no. En principio, salvo otra norma que disponga lo contrario se encuentran gravadas.

Continuando con el análisis del CTM, su art. 143 en el inc. f) permite deducir de la base imponible el importe de los ingresos brutos provenientes de las exportaciones. A su vez agrega que la deducción no comprende a las actividades conexas, tales como transporte, ensilaje, estibaje, depósitos.

De esta norma se desprende que, mediante la técnica de exclusión de base imponible, las exportaciones no inciden en el tributo. Y del análisis literal del texto, al nombrar a las exportaciones sin distinguir si se trata de bienes o servicios, consideramos que están comprendidas todas. Al respecto no se conocen opiniones en contrario del fisco municipal ni planteos en la Justicia.

[15] Sólo le corresponde al Congreso Nacional legislar en materia aduanera.

[16] Ordenanzas 5055 (30/07/2020) y 5101 (14/04/2021).

Aquí caben los mismos comentarios a los efectuados en el punto del tratamiento provincial donde, al no estar definida las exportaciones de servicios, resulta prudente aplicar la definición establecida por la LIVA a fin de interpretar la norma por analogía y, en consecuencia la jurisprudencia administrativa y judicial.

En este orden ideas consideramos, a nivel municipal se cumple con el criterio país de destino y en línea con la Nación que eximió a las exportaciones de servicios en el IVA a nivel nacional, lo que constituye un paso a favor en la armonización tributaria interna. Si advertimos que al constituir un impuesto acumulativo o en cascada y no permitir el recupero del tributo abonado en etapa/s anterior/es, el criterio país de destino no se cumple en su totalidad.

Conclusiones finales

En los tres ámbitos analizados (nacional, provincial y municipal) concluimos que la definición de exportaciones de servicios no es completa y propusimos la conveniencia de dictar una nueva legislación y/o reglamentación para ajustar la redacción de las normas y lograr una mayor precisión en la aplicación de los tributos.

En ese sentido abogamos por leyes claras, sencillas y completas con su respectiva reglamentación, evitando así que su implementación de lugar a distintas opiniones o criterios que conduzcan a discusiones intrascendentes entre los contribuyentes y el fisco; y/o a pleitos administrativos o judiciales injustificados. Todo ello contribuirá a una mayor seguridad jurídica, con las consecuencias positivas de toda clase que ello conlleva.

Esperamos que el trabajo hasta aquí desarrollado sirva de fuente para lograrlo.

Observamos que el IVA fue el tributo que mayor análisis requirió. Así su legislación y todos los antecedentes administrativos y jurisprudenciales, e incluso la opinión doctrinaria vinculada, deben constituir la piedra fundamental para tales modificaciones.

En el ámbito local provincial se analizó la provincia de Tucumán pero el problema de investigación también se presenta en el resto de las veintitrés jurisdicciones. Ello da la pauta que este tema será nuestro próximo paso de investigación.

Bibliografía



EJE TEMÁTICO PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS

Aprendizaje Auditivo Mediante Herramientas Digitales En La Universidad Nacional De Jujuy. Prueba Piloto

Autores: Aisama María José - Aisama Jorge Ariel - Gutierrez Patricia Gisela

Eje Temático: Practicas Pedagógica Innovadoras en las carreras de Ciencias Económicas

Resumen

Numerosas investigaciones que destacan la relevancia del aprendizaje auditivo en diversos campos, entre ellos el educativo, debido a su alta eficacia para la retención y comprensión de conceptos, demandan el estudio permanente del conocimiento y la utilización de herramientas digitales que lo favorecen.

En diversos abordajes sobre estilos de aprendizaje, se concluyó además que los estudiantes que prefieren el aprendizaje auditivo obtienen mejores resultados en su rendimiento académico y en la asimilación de conceptos complejos o abstractos, si la información se les presenta de manera verbal o vuelven a acceder a ella a través de recursos auditivos como podcasts y grabaciones de clases.

Dado que el conocimiento y la implementación de recursos de aprendizaje auditivo es aún incipiente entre los miembros de la comunidad de la Universidad Nacional de Jujuy (UNJu), surgió la idea de iniciar un Proyecto de Investigación centrado en la exploración de la existencia y uso de herramientas de aprendizaje auditivo en la institución.

Para su concreción, se planteó como objetivo general el abordaje integral de las herramientas de aprendizaje auditivo utilizadas en UNJu, implementación de nuevas tecnologías y evaluación de su efectividad en la retención, comprensión de la información y rendimiento académico de los estudiantes.

Así, una de las actividades principales será la participación activa por parte de los autores de este trabajo en una prueba piloto basada en la implementación de un nuevo software de aplicación para dispositivos móviles y computadores personales: Omaly AI, en tres asignaturas de la Licenciatura en Administración que se dicta en la Facultad de Ciencias Económicas de la UNJu.

La App pertenece a una empresa privada de la provincia y se piensa lanzar próximamente al mercado. Está diseñada para convertir material académico en micropodcasts y microcápsulas de aprendizaje. Utilizando inteligencia artificial, transforma contenido extenso y complejo en microlecciones concisas y comprensibles y permite:

- Subir material teórico como ser apuntes de cátedra, que es desglosado en micropodcasts de hasta 5 minutos, enfocados en conceptos claves y ejemplos prácticos.
- Leer el contenido resultante antes de convertirlo en audio, para modificarlo, escribiendo sobre el mismo o borrando palabras, como si fuese un documento en Word.
- Regenerar el contenido.
- Imprimir el contenido de cada audio, dado que se conserva en la plataforma a través de un texto y no sólo en audio
- Personalizar los audios en base a las opciones que presenta la aplicación: lenguaje formal o informal, técnico, tono de voz, etc.

- Flexibilizar a los estudiantes el acceso a microlecciones concisas y comprensibles, facilitando la revisión y asimilación del material académico de una forma dinámica en cualquier contexto.

Además, desde la plataforma de Omaly AI se pueden acceder a estadísticas sobre: cantidad de usuarios registrados, de consultas realizadas, fechas y horarios de acceso, temas más consultados, tiempo de escucha de los audios, etc. Esto permite una inmediata intervención y toma de decisiones a quien utilice la App para su práctica docente.

Concluida esta etapa del proyecto, se evaluará su efectividad a fin de preparar las condiciones necesarias para su uso en otras asignaturas.

Palabras claves: Aprendizaje auditivo. Aplicación informática. Prueba piloto.

1 Introducción

La enseñanza centrada en el aprendizaje ha sido una tendencia importante en el ámbito educativo durante varios años. Se trata de un enfoque pedagógico que pone al estudiante en el centro del proceso de aprendizaje, reconociendo que cada estudiante es único y tiene sus propias necesidades, habilidades, estilos de aprendizaje y experiencias previas. Esto, demanda la búsqueda de recursos según esas necesidades y preferencias de aprendizaje.

El permanente avance tecnológico ofrece innumerables recursos y de los más variados, que pueden ser utilizados y también adaptados a diversos ámbitos, por ejemplo, al educativo.

Bajo este contexto, los educadores tienen el desafío de indagar y adaptar las herramientas que les ofrece la tecnología a fin de favorecer la aprehensión de conocimiento de sus educandos.

El aprendizaje auditivo es un enfoque educativo que ha ganado relevancia en los últimos años debido a su potencial para mejorar la absorción, comprensión y retención de información.

El aprendizaje auditivo en el contexto educativo de la Universidad Nacional de Jujuy (UNJu), se configura en la necesidad individual propia de los estilos de aprendizaje y en la demanda de una Integración de estrategias y herramientas auditivas en la enseñanza para mejorar significativamente la comprensión y retención de conceptos. Sin embargo, en la UNJu, es aún incipiente la implementación del aprendizaje auditivo mediado por herramientas tecnológicas.

Así, este proyecto se justifica en esa necesidad, al implementar y evaluar el uso de herramientas y recursos didácticos auditivos en la Universidad Nacional de Jujuy que son menos dependientes de aparatos tecnológicos avanzados, además de ofrecer flexibilidad al permitir que los estudiantes accedan al contenido mientras efectúan otras actividades. Esto es esencial para mejorar la calidad educativa y adaptarse a las nuevas demandas tecnológicas y educativas.

Una empresa privada provincial tomando la iniciativa, realizará en la Facultad de Ciencias Económicas de la UNJu, a través de los autores de este trabajo, una prueba piloto referida al uso de una aplicación informática para dispositivos móviles y computadores personales que transforma contenido académico en micropodcasts.

En el ámbito educativo provincial, esto representa una innovación en educación que busca adaptarse a las necesidades de la generación actual de estudiantes. El uso de esta app llamada Omaly AI, tiene como objetivo posibilitar y flexibilizar a los estudiantes el acceso a microlecciones concisas y comprensibles, facilitando la revisión y asimilación del material académico de una forma dinámica en cualquier contexto.

Atender a este estilo de aprendizaje es esencial para mejorar la calidad educativa y adaptarse a las nuevas demandas tecnológicas y educativas.

2 Marco Teórico

El aprendizaje auditivo, entendido como la capacidad de retener y procesar información presentada de forma oral, es objeto de estudio en diversos campos como ser el de la piscología educativa, la neurociencia y las ciencias de la educación

La importancia de este tipo de aprendizaje en el ámbito educativo está respaldada por diversas evidencias y estudios que destacan cómo puede mejorar la comprensión y retención de conceptos, como lo menciona Gutierrez (2023). Algunos de ellos son:

- Estudios sobre Estilos de Aprendizaje: investigaciones que analizan los estilos de aprendizaje han demostrado consistentemente que existe una predilección en los estudiantes por el aprendizaje auditivo.

Una de las teorías sobre los estilos de aprendizaje más reconocida es la de Felder y Silverman (2002), que considera al aprendizaje auditivo como uno de los estilos fundamentales. Teorías más clásicas como la propuesta por Dunn y Dunn (1978) señalan que el aprendizaje auditivo es especialmente efectivo para los estudiantes que optan por procesar información escuchando, en vez de leer o manipular materiales físicamente.

Un estudio publicado en la revista "Journal of Educational Psychology" en 2009, encontró que los estudiantes que elegían el aprendizaje auditivo obtuvieron mejores resultados en pruebas que involucraban información presentada de manera verbal en comparación con estudiantes que tenían preferencias de aprendizaje visual o kinestésico.

Se puede mencionar también el estudio realizado por Pashler et al. en 2008, titulado "Learning Styles: Concepts and Evidence", donde sugiere que el aprendizaje auditivo es uno de los estilos de aprendizaje más comunes entre los estudiantes y que, quienes prefieren este estilo de aprendizaje muestran ventajas concretas si la información que reciben se presenta de manera auditiva.

- Beneficios del Refuerzo Auditivo: varios estudios han demostrado que el refuerzo auditivo mejora la retención de información. Por ejemplo, un estudio realizado por Rummer et al. (2015) mostró que la repetición de la información auditiva condujo a un aumento en la retención de datos en comparación con la repetición visual.

Otro estudio efectuado por Willingham (2009) concluyó que el aprendizaje auditivo además de ser útil para la memorización, también lo es para la comprensión de conceptos abstractos especialmente en materias como la Matemática. Los estudiantes auditivos pueden internalizar el material al escuchar cómo se aplican los conceptos en situaciones prácticas y en ejemplos.

- Neurociencia del Aprendizaje Auditivo: la investigación en neurociencia ha revelado que el procesamiento auditivo está relacionado con áreas clave del cerebro que se asocian con la memoria y el aprendizaje. Estudios de resonancia magnética funcional han demostrado que la presentación de información auditiva activa regiones cerebrales importantes asociadas con la memoria, cruciales para la consolidación de información a largo plazo.
- Ventajas del Aprendizaje Activo: el aprendizaje auditivo promueve la participación activa en el aula, ya que los estudiantes están involucrados en escuchar y procesar rápidamente la información hablada. Chickering y Gamson (1987) argumentaron que la participación activa, que puede incluir actividades como escuchar y responder preguntas, discutir conceptos y reflexionar sobre lo escuchado, aumenta la atención y el compromiso con el material lo que posibilita mejorar la comprensión y retención de los conceptos presentados.
- Uso de Recursos de Audio: el uso de recursos auditivos como grabaciones de clases, podcasts educativos y audioguías, ha sido ampliamente adoptado por los estudiantes del nivel de educación superior. Un estudio de Larsen et al. (2008) plasmó como los estudiantes que utilizaban podcasts para repasar contenidos, lograron mejores resultados en las evaluaciones comparados con aquellos que solo participaron de las

clases presenciales. Los podcasts permiten revisar los conceptos tantas veces como lo consideren necesario.

McGarr (2009) indagó sobre el uso de podcasts educativos en la educación superior y concluyó que los recursos de audio además de ser efectivos para la transmisión de información, ofrecen flexibilidad al permitir a los estudiantes acceder al contenido en cualquier momento y lugar. Esto se torna valioso cuando los estudiantes necesitan repasar el material o aprender mientras realizan otras actividades como viajar o hacer ejercicio.

- Diversificación de Estrategias de Enseñanza: incorporar enfoques auditivos en la enseñanza puede ayudar a diversificar las estrategias utilizadas en el aula, lo que beneficia a los estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje. Al combinar enfoques visuales, auditivos y kinestésicos, se crea un ambiente de aprendizaje inclusivo y más enriquecedor.
- Beneficios para Estudiantes con Discapacidades Visuales: el aprendizaje auditivo es especialmente valioso para estudiantes con discapacidades visuales o dificultades de lectura, ya que les permite acceder a la información de manera más directa y efectiva.

3 Sobre el Proyecto de Investigación

El vacío en la implementación y documentación del uso de herramientas auditivas subraya la necesidad de realizar una investigación para identificar qué recursos están disponibles y cómo se podrían implementar o mejorar.

Bajo esta premisa, se diseñó un Proyecto de Investigación con siguientes objetivos.

Objetivo General:

Realizar un abordaje integral sobre herramientas de aprendizaje auditivo, su implementación en la UNJu y efectividad en la mejora de la retención y comprensión de la información por parte de sus estudiantes.

Objetivos Específicos:

- Implementar y monitorear una prueba piloto utilizando la App Omaly AI.
- Implementar Omaly AI en la Universidad Nacional de Jujuy y evaluar resultados.
- Identificar las herramientas de aprendizaje auditivo actualmente disponibles en la UNJu.
- Evaluar la efectividad de estas herramientas en la mejora de la comprensión y la retención de la información.
- Medir el impacto en el rendimiento académico de los estudiantes que utilizan herramientas de aprendizaje auditivo.
- Proporcionar recomendaciones para la mejora de estas herramientas con un enfoque en su adaptabilidad a las necesidades de estudiantes con discapacidades.

La información necesaria para llevar a cabo estos objetivos incluye datos sobre la disponibilidad y uso de herramientas de aprendizaje en la UNJu, reflexiones de estudiantes, docentes y personal administrativo sobre el aprendizaje auditivo, rendimiento académico registrado antes y después de la implementación de herramientas auditivas, resultados de la efectividad de aplicación de la App Omaly AI y otras herramientas de aprendizaje auditivas y, preferencia y predominación de los estilos de aprendizaje entre los estudiantes de la UNJu.

Este Proyecto se constituye en una forma de dar respuesta a las necesidades de la actual generación de estudiantes, en particular a aquellos que optan por el aprendizaje auditivo. Y a la vez, ser referencia para replicar el uso de herramientas digitales auditivas en otras instituciones de la provincia y buscar su adaptación para los estudiantes que presentan discapacidad visual o auditiva.

4 Actividad inicial. Prueba piloto de Omaly AI

Una de las actividades principales que se proponen para lograr el objetivo del Proyecto es la participación activa por parte de los autores de este trabajo en la concreción de una prueba piloto basada en la implementación de un nuevo software de aplicación para dispositivos móviles y computadores personales: Omaly AI.

Logo App Omaly IA



Fuente: Google Play, s.f.

Omaly AI es una App que una empresa privada de la provincia piensa lanzar próximamente al mercado. Está diseñada para convertir material académico en micropodcasts y microcápsulas de aprendizaje. Utilizando inteligencia artificial, Omaly transforma contenido extenso y complejo en microlecciones concisas y comprensibles facilitando la revisión y asimilación del material académico de una forma dinámica prácticamente en cualquier contexto.

La empresa privada permitirá que se participe de la prueba piloto de la nueva App, a través de su implementación durante el dictado de algunas asignaturas de la Facultad de Ciencias Económicas, para evaluar la efectividad del uso de esta herramienta, y sobretodo para atender a sugerencias y modificaciones que permitan la optimización de la herramienta.

Para los docentes y diseñadores del Proyecto de investigación, la participación en esta prueba piloto es fundamental para:

- Tener un acceso temprano a la App, antes que el resto de los usuarios, familiarizándonos con sus características y funcionalidades.
- Influenciar su desarrollo: nuestro feedback y opiniones pueden influir en el desarrollo y mejora de la App atendiendo temprana y directamente a los requerimientos de nuestros alumnos.
- Experiencia valiosa: esta participación se torna valiosa tanto en nuestra vida personal como profesional.

4.1. Implementación

La prueba está prevista para los meses de octubre y noviembre de 2025.

La implementación se realizará en base a contenidos de asignaturas de la carrera de Licenciatura en Administración: Estructuras y Procesos y Análisis e Interpretación de Estados Contables. Ambas se dictan en el primer cuatrimestre y corresponden a segundo y tercer años, respectivamente.

4.1.1. Transformación del Contenido:

La app permite:

- Subir a la misma, material teórico como ser apuntes de cátedra, para que se desglose en micropodcasts de hasta 5 minutos, enfocados en conceptos claves y ejemplos prácticos.
- Ver el contenido resultante antes de convertirlo en audio para modificarlo, escribiendo sobre el mismo o borrando palabras, como si fuese un documento en Word.
- Regenerar el contenido a fin de evaluar otras alternativas de transformación del contenido “subido”.
- Imprimir el contenido de cada audio, el cual se conserva en la plataforma no sólo en audio, sino también en texto.
- Personalizarán los audios a través de las opciones que presenta la app: lenguaje formal o informal, técnico, tono de voz, etc.

4.1.2. Metodología Interactiva:

Se integrarán elementos interactivos que se generan desde la App, como cuestionarios, encuestas, evaluaciones y discusiones breves al final de cada micropodcast, para evaluar la comprensión y mantener el interés de los estudiantes.

Se ofrecerán sesiones de preguntas y respuestas en vivo para facilitar la interacción directa con los profesores.

Los estudiantes recibirán notificaciones personalizadas sobre nuevos episodios y actualizaciones de contenido, manteniéndolos comprometidos y al día con el material de la cátedra.

4.2. Parametrización de resultados:

Desde la plataforma se pueden acceder a estadísticas sobre: cantidad de usuarios registrados, fechas y horarios de acceso, cantidad de consultas realizadas, temas más consultados, escucha completa o parcial de los audios, resultados de los cuestionarios, encuestas y evaluaciones, entre otras variables. Lo cual permite una inmediata intervención y toma de decisiones a quien utilice la App para su práctica docente

4.3. Efectos esperados

Se espera que la implementación de Omaly AI tenga un impacto significativo en la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, posibilitándoles:

- Repasar conceptos abordados en otras materias: se busca que los estudiantes recuerden contenidos estudiados en materias anteriores, para abordar y profundizar en la disciplina actualmente en estudio y en su profesión.
- Mayor compromiso y participación: Se pretende que los estudiantes reporten una mayor motivación y compromiso con el material de estudio, gracias a la accesibilidad y relevancia del contenido.
- Reducción de la ansiedad: Disminuir significativamente la ansiedad relacionada con los exámenes y el rendimiento académico, dado que los audios serán un apoyo importante a la hora de prepararse para los exámenes parciales y finales.

Concluida la prueba, se evaluará su efectividad a fin de preparar las condiciones necesarias para su uso en la Facultad de Ciencias Económicas

5 Resultados y actividades futuras

Está estipulado obtener resultados inherentes a la prueba piloto en la primera semana de octubre de 2025 a fin de trabajar sobre los mismos. A su vez, se espera poder exponer esos resultados preliminares en diferentes jornadas o encuentros académicos.

La siguiente actividad y luego de efectuadas las mejoras que se consideren pertinentes en la App Omaly AI, consiste en solicitar el acceso a las instalaciones y dependencias de la Universidad para la implementación de la aplicación. Se seleccionarán asignaturas que abarquen distintas áreas de conocimiento en función de la disposición de los docentes. La licencia correspondiente que permitirá el uso de la App Omaly será facilitado por la empresa privada Openix S.A. que además colaborará en la lectura e implementación de resultados derivados de uso de la herramienta.

Finalmente se analizará el impacto en el rendimiento académico de los estudiantes que utilizan herramientas de aprendizaje auditivo para determinar el grado incidencia en la asimilación de conocimiento.

6 Conclusiones y trabajos futuros

Respecto a Omaly AI, en el ámbito educativo provincial, representa una innovación en educación que busca adaptarse a las necesidades de la generación actual de estudiantes.

En relación con este trabajo, el aprendizaje auditivo es un enfoque educativo que ha ganado relevancia en los últimos años debido a su potencial para mejorar la absorción, comprensión y retención de información. Por lo tanto, desde esta actividad se espera:

- Destacar la relevancia del conocimiento del tema y en particular, de la disponibilidad y el uso de herramientas auditivas en la educación superior como alternativa de acceder y retener información.
- Promover la implementación de tecnologías educativas en otras instituciones o en contextos educativos diversos, dando a conocer los resultados obtenidos mediante ponencias, publicaciones y artículos.
- Asesorar en relación con el uso de herramientas de aprendizaje auditivas, tanto a colegas de la Universidad como a organizaciones públicas y privadas, estudiantes y público interesado en el tema.
- Ser punto de partida para mejorar la accesibilidad y calidad de la educación para estudiantes con discapacidades visuales y auditivas, al servir como referencia de la implementación de herramientas de aprendizaje auditivas.

La accesibilidad que ofrecen estos recursos auditivos podría ser explorada en proyectos futuros a fin de favorecer la inclusión y las oportunidades educativas para los diversos grupos de estudiantes que conforman los diferentes niveles educativos.

7 Bibliografía

Chickering, A. W., y Gamson, Z. F. (1987). Siete principios para una buena práctica en la educación universitaria. AAHE Bulletin, 39(7), 3-7.

Dunn, R., y Dunn, K. (1978). Enseñar a los estudiantes a través de sus estilos de aprendizaje individuales: un enfoque práctico. Reston Publishing Company.

Felder, R. M., y Silverman, L. K. (2002). Estilos de aprendizaje y enseñanza en la educación en ingeniería. Educación en ingeniería. 78(7), 674-681.

Gutierrez, P. (2023). Omaly: una herramienta de aprendizaje auditiva para reforzar conceptos matemáticos. Libro de Actas 7° Encuentro de Innovación en la Enseñanza con la Red de Facultades de Ciencias Económicas del Norte Argentino y 10° Encuentro de Innovación en la enseñanza de las Ciencias Económicas. San Salvador de Jujuy. Jujuy.

Larsen, D. P., Butler, A. C., y Roediger, H. L. (2008). Aprendizaje mejorado mediante pruebas en la educación médica. Educación médica. 42(10), 959-966.

McGarr, O. (2009). Una revisión del podcasting en la educación superior: su influencia en la clase magistral tradicional. Revista Australasiana de Tecnología Educativa, 25(3), 309-321.

Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D., y Bjork, R. (2008). Learning styles: Concepts and evidence. Psychological Science in the Public Interest, 9(3), 105-119.

Rummer, R., Schweppe, J., Scheiter, K., y Gerjets, P. (2015). Brains at work: How do dual-task demands affect storage in working memory? Journal of Experimental Psychology: General, 144(3), 557-571.

Willingham, D. T. (2009). ¿Por qué a los estudiantes no les gusta la escuela?: Un científico cognitivo responde preguntas sobre cómo funciona la mente y qué significa para el aula. Jossey-Bass.

La Evolución del "Papel" a los Artefactos Digitales Interactivos en la Enseñanza de las Ciencias Económicas

Autores: Chacur Walter Edgardo; Morales Andrea Silvina

Eje Temático: Prácticas pedagógicas innovadoras en las Carreras de las Ciencias Económicas

Resumen

El presente trabajo documenta y analiza el desarrollo de "artefactos digitales interactivos" como una herramienta pedagógica para la enseñanza de las ciencias económicas. Se describe la transición del material de apoyo tradicional, como los documentos impresos, hacia soluciones digitales dinámicas que aprovechan la inteligencia artificial (IA). En este marco, la Secretaría de Investigación, Innovación y Transferencia de la FCEyA (UNCa), bajo la coordinación de la Dra. Andrea Morales, creó instructivos para la generación de prompts en formato HTML. Estos artefactos, desarrollados con la plataforma Claude.ai, permiten a los usuarios interactuar con formularios, editar y copiar contenido para su uso posterior en diversas IA como ChatGPT o Gemini.

La ponencia presenta la experiencia de capacitación de artesanas textiles en el uso de estas herramientas, donde se aplicó un ejercicio para la creación de presentaciones personales asistidas por IA. Esta metodología de enseñanza buscó fortalecer habilidades de comunicación y adaptar discursos a diversos contextos, como ferias y promoción digital. La experiencia demostró que el uso de IA facilita la construcción de presentaciones mejoradas que sirven como un modelo estructurado para los participantes.

El trabajo también detalla el desarrollo de otros artefactos digitales, como generadores de prompts para docentes, alumnos y personal administrativo, con el objetivo de promover el uso de la IA para la excelencia académica y profesional. Se discute la importancia de un prompting efectivo, con componentes clave como el rol, el objetivo, el contexto, el formato y el estilo, y se ofrecen consejos para evitar errores comunes y promover un uso ético y responsable de la IA, cuidando la privacidad y verificando la información.

La propuesta busca fomentar la integración de la investigación aplicada con la enseñanza, generando un espacio de reflexión sobre el rol de las nuevas tecnologías en el desarrollo de prácticas pedagógicas innovadoras.

Palabras claves: Inteligencia Artificial, Innovación Educativa, Prompting

[1]Lic. Chacur Walter Edgardo, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, UNCa, walter.chacur@gmail.com

[2]Mgt. Morales Andrea Silvina, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, UNCa, andream@eco.unca.edu.ar

1. Introducción: De la tinta a la interfaz digital

La educación superior en Ciencias Económicas se encuentra en una encrucijada, desafiada por la necesidad de evolucionar desde modelos pedagógicos basados en recursos estáticos —manuales, apuntes y documentos PDF— hacia un ecosistema de aprendizaje dinámico y

tecnológicamente integrado. La irrupción de la Inteligencia Artificial (IA) generativa no es una mera tendencia, sino un cambio de paradigma que exige nuevas alfabetizaciones digitales tanto para docentes como para estudiantes. En este contexto, la habilidad para comunicarse eficazmente con estas tecnologías, conocida como prompt engineering, se convierte en una competencia fundamental.

Este trabajo nace de un proyecto de investigación y desarrollo en la Secretaría de Investigación, Innovación y Transferencia de la FCEyA-UNCa. La iniciativa partió de la necesidad de crear material instructivo sobre IA que fuera práctico, accesible y superador del formato PDF tradicional. La exploración de nuevas plataformas nos llevó a descubrir el potencial de Claude.ai para crear "artefactos" digitales en HTML: herramientas interactivas, responsivas y optimizadas para el uso en los dispositivos móviles que constituyen la principal puerta de acceso a la información para muchos de nuestros estudiantes y comunidades.

El objetivo de esta ponencia es doble. Primero, presentar el diseño, la estructura y el fundamento pedagógico de estos artefactos digitales como una innovación aplicable a la enseñanza universitaria. Segundo, analizar su implementación y resultados en un caso de estudio concreto de extensión y transferencia tecnológica: la capacitación a 53 artesanas textiles del oeste catamarqueño en el marco de la Diplomatura en Tejido en Telar "Urdiendo Futuro". Esta experiencia nos permitió validar la herramienta en un entorno real y, a la vez, contribuir a la profesionalización y puesta en valor de un sector clave del patrimonio cultural y la economía regional.

2. Marco conceptual y metodológico

2.1. El artefacto digital interactivo como herramienta pedagógica

A diferencia de un documento estático, un artefacto digital interactivo es una herramienta web encapsulada que permite al usuario no solo consumir información, sino también interactuar con ella. Los artefactos desarrollados para este proyecto se caracterizan por:

Interactividad: Permiten al usuario completar formularios, seleccionar opciones y generar contenido personalizado en tiempo real.

Contenido Editable: El texto generado puede ser modificado directamente en la interfaz, permitiendo ajustes finos antes de su uso.

Portabilidad: Al estar basados en HTML, son accesibles desde cualquier navegador web moderno sin necesidad de software adicional y están diseñados con un enfoque mobile-first.

Función de Copiado Fácil: Incluyen botones que permiten copiar el contenido generado con un solo clic, simplificando su transferencia a plataformas de IA.

Esta metodología busca asistir el juicio del usuario en lugar de automatizarlo, proveyendo una estructura andamio para pensar y formular solicitudes complejas a la IA de manera transparente y corregible.

2.2. Fundamentos del prompting efectivo

El núcleo pedagógico de los artefactos es la enseñanza de una estructura de prompting efectiva. Se descompone la instrucción a la IA en componentes clave que el usuario debe considerar:

Rol (🎭): Asignar una personalidad o rol experto a la IA (ej. "Actúa como un consultor en marketing digital").

Objetivo (🎯): Definir la tarea específica que se desea realizar (ej. "Desarrolla un plan de contenido para redes sociales").

Contexto (🏭): Proveer detalles cruciales sobre el público, sector o situación (ej. "Para una pyme del sector textil en Catamarca").

Formato (📋): Especificar la estructura de la respuesta deseada (ej. "Entrégalo en forma de tabla semanal").

Estilo (🎨): Indicar el tono de comunicación (ej. "Con un tono persuasivo dirigido a emprendedores").

Este modelo, integrado en los formularios de los artefactos, transforma el proceso de consulta a la IA de un simple interrogante a la construcción estratégica de una instrucción detallada.

2.3. Suite de artefactos desarrollados

A partir de este modelo base, se desarrolló una suite de herramientas para distintos perfiles de la comunidad universitaria:

Generador de Prompts para la Academia: Con opciones específicas para Docentes, Investigadores, Alumnos y personal Administrativo .

Guía Interactiva de Prompt Engineering: Una herramienta educativa para principiantes con conceptos, ejemplos y ejercicios.

Asistente para Configuración de IA Crítica: Un artefacto que genera un prompt maestro para configurar a la IA como un asistente crítico, incluyendo las reglas de operación utilizadas en este mismo trabajo .

Validador de Ideas de Negocios: Una herramienta para emprendedores que guía el análisis de mercado (TAM/SAM/SOM), proyecciones y métricas clave (LTV/CAC).

3. Caso de estudio: capacitación a artesanas de la diplomatura "Urdiendo Futuro"

3.1. Contexto de la intervención

La "Diplomatura en Tejido en Telar 'Urdiendo Futuro'" es una iniciativa de extensión de la UNCa que busca fortalecer la artesanía textil tradicional en la región oeste de la provincia de Catamarca. El programa, articulado con el Ministerio de Trabajo y municipios locales, ofrece formación gratuita a tejedoras de localidades como Antofagasta de la Sierra, San José, Santa María y Belén. La diplomatura no solo se enfoca en las técnicas textiles (hilado, tintes, telar) , sino que incorpora módulos de gestión dictados por docentes de la FCEyA: Costos, Comercialización, Marketing Digital y Asociativismo.

Nuestra participación como docentes en estos módulos nos permitió identificar una necesidad clave: las artesanas, si bien poseían un profundo saber técnico y un rico acervo cultural, manifestaban dificultades para comunicar el valor que diferencia sus productos de productos

industriales similares. Sus narrativas de venta se centraban casi exclusivamente en el elevado tiempo de trabajo, sin articular otros elementos diferenciadores.

3.2. El ejercicio: "Presentándome al Mundo con Ayuda de la IA"

Para abordar este desafío, diseñamos un ejercicio práctico dentro del Módulo de Comercialización, dictado en junio de 2025. El objetivo era guiar a las artesanas en la construcción de una presentación breve, auténtica y poderosa de su emprendimiento, utilizando como herramienta uno de nuestros artefactos digitales.

La implementación se realizó de la siguiente manera:

Introducción y Consentimiento: Se explicó el propósito del ejercicio y se solicitó el consentimiento informado para utilizar los resultados de forma anónima con fines académicos, en el marco de un proyecto de tesis doctoral.

Uso del Artefacto Digital: Se asistió de forma personalizada a cada una de las artesanas para que utilizaran el "Generador de Prompts" desde sus propios teléfonos móviles.

Respondiendo las Preguntas Clave: El artefacto las guio a través de cuatro preguntas estratégicas, diseñadas para extraer la esencia de su propuesta de valor:

¿Cómo definirías tu negocio en una sola frase?

¿Cuáles son los materiales y técnicas que destacas?

¿Cuál es tu mayor diferenciador en el mercado?

¿Cuál es tu principal objetivo con tu negocio?

Interacción con la IA: Las respuestas a estas preguntas se integraron en el artefacto para generar un prompt estructurado. Luego, las artesanas copiaron este prompt y lo pegaron en ChatGPT.

Resultado y Apropiación: La IA devolvió un texto de presentación unificado y redactado de manera profesional. Este texto no fue tratado como un producto final, sino como un "modelo estructurado" o un "borrador mejorado" que cada artesana podía adaptar y hacer propio.

Simulación: La actividad culminó con una presentación grupal que simulaba una ronda de negocios o una feria comercial, donde las participantes utilizaron sus nuevas presentaciones.

4. Resultados y análisis

La aplicación de la metodología arrojó resultados valiosos en tres dimensiones interconectadas: la caracterización del grupo, la sistematización de sus estructuras de costos y la emergencia del valor intangible como diferenciador clave.

4.1. Caracterización del grupo de artesanas

Se recolectó y sistematizó la información de base de 53 artesanas de las localidades de Antofagasta de la Sierra, El Peñón, Santa María, Belén, San José y Laguna Blanca. El perfil del grupo es el siguiente:

Experiencia: La gran mayoría posee una vasta experiencia. El 60% (32 de 53) tiene más de 10 años en el oficio, y solo un 21% (11 de 53) tiene menos de 5 años. Esto indica un profundo conocimiento técnico y tradicional.

Materiales: Predomina el uso de fibras naturales locales. Un 81% trabaja con lana de oveja y un 60% con fibra de llama.

Tintes Naturales: El 83% (44 de 53) utiliza tintes naturales, empleando una amplia gama de elementos locales como cáscara de nuez, cebolla, jarilla, cochinilla, resina de árbol y otras plantas autóctonas.

Procesos: Un alto porcentaje controla toda la cadena de valor: el 47% (25 de 53) cría sus propios animales, realiza la esquila, selección del vellón, lavado, hilado a mano, teñido y tejido.

Técnicas: Dominan una gran diversidad de técnicas, desde el telar criollo (el más mencionado) y bastidores de diversas formas, hasta tejido a dos y cinco agujas, crochet y técnicas ancestrales específicas como "ojo de perdiz".

Metas: Sus aspiraciones son variadas. Mientras que algunas buscan un sustento para el hogar, muchas expresan metas de crecimiento, como tener un local propio, ser reconocidas a nivel nacional e internacional, y, de manera muy significativa, preservar y transmitir su saber a las nuevas generaciones para que el oficio no se pierda.

Esta caracterización, sistematizada a partir de los datos que ellas mismas proveyeron para el ejercicio, revela un colectivo con un enorme capital técnico, cultural y simbólico, pero con desafíos claros en el área de la comercialización y la comunicación estratégica.

4.2. Análisis de costos: la preponderancia de la mano de obra

El análisis de 21 hojas de costos grupales, realizado en el Módulo de Costos, arrojó datos cuantitativos que confirman la estructura de valor de la producción artesanal.

Dominio de la Mano de Obra: La mano de obra directa es, consistentemente, el principal componente del costo, representando en promedio el 85% del costo total de producción. En casos extremos, como una prenda de vicuña que requiere 213 horas de trabajo, la mano de obra alcanza el 95.8% del costo total.

El Hilado como Proceso Crítico: Dentro de la mano de obra, el proceso de hilado manual representa más de la mitad del tiempo total de elaboración. Un análisis de tiempos promedio para una prenda arrojó que el hilado consume el 53% de las horas, seguido por el tejido (30%), el teñido (10%) y las terminaciones (8%).

Subvaloración del Tiempo del Artesano: Se detectó una problemática transversal: la falta de un criterio claro para valorar la hora de trabajo. Muchas artesanas comparaban su hora con la de un empleado doméstico o rural, sin considerar su experiencia, habilidad y conocimiento técnico como factores que agregan valor. Esto conduce a una subvaloración sistemática del precio final.

Estos datos demuestran que el valor de la artesanía textil no reside principalmente en el material, sino en el tiempo, la energía y el saber depositados en su transformación.

4.3. El Valor intangible: historias que se tejen

La mayor revelación del ejercicio con IA fue su capacidad para ayudar a las artesanas a articular el valor intangible de sus creaciones. Este concepto, que engloba elementos que van

más allá de los costos materiales y el tiempo, es el verdadero diferenciador del producto artesanal.

A partir de los documentos y los relatos recogidos, identificamos los componentes clave de este valor intangible en el contexto estudiado:

Historia y Tradición: Las técnicas son a menudo transmitidas de generación en generación, representando un acervo cultural invaluable y un legado familiar. Artesanas como Silvia Marina Soria destacan que usan técnicas aprendidas de sus abuelas.

Conocimiento Ancestral: El uso de tintes naturales, el conocimiento de las plantas locales, y las técnicas de tejido como las usadas por Juliana Mamani Reyes o Juana Clotilde Gutierrez son un patrimonio vivo.

Pieza Única y Originalidad: Cada pieza es única e irrepetible, un elemento que define el valor de una obra de arte. Tania Carolina Molina lo expresa claramente: "Cada pieza es única y no hay repeticiones".

Vínculo con el Territorio: Las piezas están profundamente arraigadas en su entorno. Catalina Guitian ofrece "tejidos con historia" donde todo el proceso, desde la cría del animal en el Cerrito de Santa María, es realizado por ella.

Emociones e Historias Personales: Detrás de cada artesana hay una historia de vida. Durante las capacitaciones emergieron relatos de profundo contenido emocional, que hemos categorizado en ejes comunes como "Derramando Lágrimas de Emoción", "Conectando con su Pasado Familiar", "Esfuerzo y Superación" y "Orgullo".

Un ejemplo conmovedor es el de una artesana que, tras reencontrarse con su madre después de muchos años, volvió a tejer con ella, haciendo algo que no pudo hacer de niña. Otro es el de un artesano a punto de jubilarse que, gracias al curso, "descolgó el telar de su madre y comenzó a hilar", un acto que lo conectó con su infancia y lo llenó de emoción.

El ejercicio con IA proveyó un andamiaje para que estas historias, que antes quedaban en el ámbito de lo personal, pudieran ser estructuradas y comunicadas como parte fundamental de su propuesta de valor, permitiéndoles justificar precios más elevados y construir una marca con una fuerte identidad cultural.

5. Discusión de los resultados

La experiencia desarrollada permite extraer varias reflexiones sobre el rol de la IA en contextos de innovación pedagógica y desarrollo socio-productivo.

5.1. El artefacto digital como puente para la inclusión digital

Uno de los hallazgos más significativos es la eficacia de los artefactos digitales interactivos como herramientas para la alfabetización en IA. Su diseño simple, visual y enfocado en el dispositivo móvil eliminó barreras de acceso para un público no especializado. A diferencia de un manual denso o un tutorial en video, el artefacto permitió un aprendizaje activo y guiado (learning by doing). Las artesanas no leyeron sobre prompts, sino que construyeron prompts. Este enfoque pragmático fue crucial para lograr la apropiación de la tecnología en un corto período de tiempo. La experiencia demuestra que es posible diseñar herramientas de IA centradas en el usuario que empoderen a comunidades con diversos niveles de competencia digital.

5.2. La IA como herramienta de andamiaje cognitivo y discursivo

Es fundamental analizar críticamente el rol que jugó la IA en este proceso. La IA no actuó como un reemplazo de la creatividad o la autenticidad de las artesanas, sino como una herramienta de andamiaje (scaffolding). Les proporcionó una estructura gramatical y discursiva que les permitió organizar sus propias ideas de una manera más efectiva para un contexto comercial. El texto "mejorado" que generó la IA sirvió como un espejo que les devolvió su propia información (materiales, técnicas, historia) de una forma ordenada y profesional.

Este proceso ayudó a superar lo que denominamos la "brecha de la comunicación del valor". Mientras que las artesanas poseían un profundo conocimiento de su hacer, carecían de las herramientas discursivas para traducirlo al lenguaje del marketing y la diferenciación. La IA funcionó como ese traductor inicial, permitiéndoles ver el potencial narrativo de su propio trabajo.

5.3. Desafíos y oportunidades a futuro

La experiencia también dejó en evidencia desafíos persistentes. El diagnóstico inicial reveló una baja calidad general en el material fotográfico de las artesanas, un elemento crucial para la venta online donde la imagen del producto está directamente ligada a la percepción de calidad. Si bien el ejercicio fortaleció la comunicación textual (storytelling), la comunicación visual sigue siendo un área que requiere una intervención específica.

Asimismo, la valoración del tiempo de trabajo y la estandarización de costos continúan siendo un reto estructural del sector artesanal. La capacitación en costos fue un primer paso, pero se requiere un acompañamiento sostenido para que estas prácticas se incorporen de manera sistemática en la gestión de sus emprendimientos.

Esta experiencia se vincula directamente con un proyecto de tesis doctoral en curso que explora "La integración de la artesanía textil tradicional a economías digitales y asociativas como estrategia de desarrollo sostenible". Los datos empíricos y los relatos recogidos en esta intervención ofrecen insumos de gran valor para comprender la articulación entre saber tradicional y herramientas digitales, así como los límites y posibilidades del asociativismo en comunidades rurales.

6. Conclusiones

La transición del "papel" a los artefactos digitales interactivos representa más que un simple cambio de formato; es una evolución en la concepción de la herramienta pedagógica. Hemos demostrado que es posible crear recursos de enseñanza sobre tecnologías complejas como la IA que son accesibles, prácticos y que fomentan un aprendizaje activo.

La aplicación de esta metodología en la capacitación de artesanas textiles de Catamarca validó su eficacia en un contexto real de transferencia y extensión. La intervención no solo logró su objetivo inmediato de mejorar las habilidades de presentación de las participantes, sino que también funcionó como un catalizador para un proceso más profundo de reflexión sobre el valor de su trabajo. Al proporcionarles una herramienta para articular el componente intangible y narrativo de sus productos, se contribuyó a su empoderamiento y a la profesionalización de sus emprendimientos.

Los resultados cuantitativos sobre la estructura de costos del sector artesanal refuerzan la necesidad de enfocar las estrategias de valorización en la mano de obra calificada y el saber

ancestral, en lugar de competir en un mercado basado en costos de materiales. La IA, utilizada de manera crítica y como herramienta de apoyo, puede jugar un rol significativo en ayudar a los productores a construir y comunicar esta narrativa de valor.

Este trabajo, por lo tanto, presenta una doble contribución: por un lado, ofrece un modelo de innovación pedagógica basado en artefactos digitales que puede ser replicado y adaptado en diversas áreas de las ciencias económicas. Por otro lado, aporta evidencia empírica sobre cómo la tecnología, cuando se diseña y aplica con una perspectiva inclusiva y centrada en el ser humano, puede servir como un puente entre la tradición y la modernidad, ayudando a preservar el patrimonio cultural al tiempo que se abren nuevas oportunidades económicas.

Las futuras líneas de investigación deberían enfocarse en el impacto a largo plazo de estas intervenciones, midiendo la evolución de las ventas y la presencia digital de las artesanas, así como en el desarrollo de artefactos de IA aún más especializados para las necesidades del sector de la economía social y solidaria.

7. Referencias bibliográficas

Benítez, R. M., y Capa, L. B. (2021). Reconocimiento metodológico y medición de tangibles e intangibles artísticos.

Malo, Claudio. (s.f.). Lo intangible en las artesanías. Centro Interamericano de Artesanías y Artes Populares (CIDAP). Recuperado de

8. Anexo: ejemplo de artefacto digital para la generación de prompts

A continuación, se presenta una descripción de la interfaz de uno de los artefactos digitales desarrollados.https://claude.ai/public/artifacts/7d23686b-f075-4245-a343-3490e6f9ea1b

Nota: documento HTML interactivo completamente funcional para las artesanas textiles de Catamarca.

Características principales:

🎯 Optimizado para celulares: Diseño responsivo que funciona perfectamente en cualquier dispositivo móvil

📱 Interfaz intuitiva:

Formulario paso a paso con todas las secciones del cuestionario original Checkboxes visuales y fáciles de seleccionar Campos desplegables para mejor organización

 Específico para artesanas:

Incluye todas las localidades relevantes (Antofagasta de la Sierra, Santa María, Belén, etc.)

Opciones de fibras típicas de la región

Procesos artesanales específicos del sector textil

⚡ Generación automática:

Crea un prompt estructurado y profesional

Incluye toda la plantilla de prompt efectivo que mencionabas

Botón para copiar directamente al portapapeles

🎨 Diseño atractivo:

Colores inspirados en textiles andinos

Iconos representativos para cada sección

Animaciones suaves para mejor experiencia

Cómo funciona:

Las artesanas completan el formulario en su celular

Hacen clic en "Generar mi prompt para IA"

El sistema crea automáticamente un prompt profesional

Pueden copiarlo y pegarlo directamente en ChatGPT, Claude o cualquier IA

Obtienen tres versiones: biografía para redes, presentación para ferias y texto web

El documento es completamente autónomo, no necesita conexión a internet para funcionar una vez descargado, y está listo para usar en talleres presenciales o virtuales.

Diseño de prácticas académicas en contabilidad e impuestos utilizando IA con resguardo ético de la información.

Autores: Coronel, Mariana Lorena – Coronel, María Lorena - Lascano, Ivanna Dayan

Eje temático: Prácticas pedagógicas innovadoras en las Carreras de las Ciencias Económicas.

Resumen

La irrupción de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito educativo ha abierto nuevas posibilidades para el diseño de experiencias de aprendizaje innovadoras, especialmente en las Ciencias Económicas, donde la resolución de problemas prácticos y el análisis de información real constituyen componentes fundamentales de la formación profesional. Sin embargo, este avance conlleva un desafío central, garantizar el resguardo ético de los datos en la construcción de prácticas académicas, particularmente en áreas sensibles como la contabilidad y los impuestos.

El presente trabajo aborda la problemática de cómo diseñar prácticas académicas mediadas por IA que permitan simular casos reales sin comprometer la confidencialidad de la información contable, financiera y personal de individuos o empresas. En la formación de contadores públicos, el acceso a datos reales suele ser indispensable para comprender la complejidad de los registros, los procesos de auditoría o el análisis de estados financieros. No obstante, la utilización de dichos datos en entornos académicos implica un riesgo ético y legal, en la medida en que pueden vulnerar las normas profesionales que rigen el secreto contable y la responsabilidad profesional.

La IA se presenta como una herramienta estratégica para generar entornos simulados que reproduzcan la complejidad de los escenarios reales, sin necesidad de recurrir a información sensible. El trabajo propone distintas estrategias pedagógicas basadas en IA, como la creación de bases de datos ficticias pero verosímiles, la generación automática de casos prácticos adaptados a los objetivos de aprendizaje, y el uso de herramientas de personalización. De este modo, se busca conjugar el realismo necesario en la formación con el compromiso ético que exige el manejo de información en las Ciencias Económicas.

Se plantea, la necesidad de diseñar protocolos académicos que regulen el uso de IA en la producción y almacenamiento de casos, así como la capacitación de docentes y alumnos en buenas prácticas de protección de datos.

Incorporar IA con resguardo ético en la enseñanza de la contabilidad y los impuestos no solo aporta innovación metodológica, sino que también fortalece la cultura de la responsabilidad profesional y la conciencia crítica sobre el manejo de información. De esta manera, se promueve la formación de graduados capaces de aprovechar las potencialidades de la tecnología sin perder de vista los valores de la ética profesional que sustentan la práctica contable.

Palabras Clave: Inteligencia artificial – Resguardo de datos – Prácticas Académicas.

Introducción.

La incorporación de la inteligencia artificial en la educación superior constituye uno de los fenómenos más significativos de los últimos años, tanto por su capacidad de transformar las prácticas pedagógicas como por los desafíos que plantea en relación con la ética y el resguardo de la información. En las carreras de Ciencias Económicas, y particularmente en la formación de contadores públicos, este proceso adquiere especial relevancia, la enseñanza de la contabilidad y los impuestos demanda un alto grado de realismo en los casos prácticos, pero al mismo tiempo exige un estricto respeto por la confidencialidad y la integridad de los datos.

Al contrario de lo que muchos pedagogos y profesionales plantean, la IA puede constituirse como una gran aliada, al establecerse como una herramienta estratégica para conciliar estas dos dimensiones. Por un lado, posibilita diseñar prácticas académicas innovadoras que simulan escenarios complejos de la vida profesional; por otro, permite reducir la dependencia de datos sensibles, reemplazándolos por entornos ficticios pero verosímiles.

Sin embargo, como señalan diversos autores, este potencial no puede disociarse de los riesgos asociados como las vulnerabilidades en la seguridad informática, sesgos en los algoritmos, exposición a ciberataques o un uso inadecuado de la información que comprometa los principios del secreto profesional

Desde esta perspectiva, el presente trabajo se propone reflexionar sobre cómo implementar prácticas académicas en contabilidad e impuestos utilizando IA con resguardo ético de la información. Se parte de la convicción de que la innovación pedagógica debe ir de la mano de la formación en responsabilidad profesional, promoviendo tanto la adquisición de competencias técnicas como el desarrollo de una conciencia crítica sobre el uso de la tecnología.

Antecedentes.

La literatura reciente coincide en que la Inteligencia Artificial ha irrumpido en el ámbito educativo con un doble carácter, por un lado como oportunidad para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, y por otro como desafío en términos de seguridad, privacidad y equidad. En el caso de la educación universitaria, la integración de sistemas de tutoría inteligente, la personalización de contenidos y las herramientas de evaluación automatizada han ampliado las posibilidades de acceso y eficiencia. Sin embargo, estos beneficios han estado acompañados de crecientes debates sobre la protección de los datos, la transparencia en el funcionamiento de los algoritmos y la necesidad de protocolos claros de uso.

En el campo disciplinar específico de las Ciencias Económicas, los antecedentes muestran que la formación profesional requiere trabajar con información realista para abordar registros contables, auditorías y análisis fiscales. Esta práctica, aunque pedagógicamente valiosa, conlleva un riesgo asociado como la exposición de información confidencial de personas y organizaciones. La normativa contable y tributaria argentina, en consonancia con los estándares internacionales, enfatiza la obligación del contador de resguardar el secreto

profesional. Este principio se ve tensionado cuando la información se traslada al ámbito académico sin medidas de protección adecuadas.

En este contexto, los aportes de investigaciones recientes sobre ética digital en educación resultan especialmente pertinentes. Se identifican como principales desafíos:

- Privacidad y seguridad de los datos ya que la IA requiere grandes volúmenes de información para entrenar sus modelos, lo que la convierte en un blanco atractivo para ciberataques o abusos de información.

- Sesgos algorítmicos y transparencia, debido a que los sistemas funcionan muchas veces como “cajas negras”, lo que genera riesgos de inequidad o discriminación si no se los audita críticamente.

- Equidad y accesibilidad, atento a que la brecha digital puede reproducirse en el acceso desigual a herramientas tecnológicas.

- Formación en ética digital para docentes y estudiantes que deben ser preparados para comprender las implicancias del uso de la IA y actuar con responsabilidad profesional.

Estos antecedentes permiten afirmar que el problema no reside en la utilización de la IA en sí misma, sino en la ausencia de marcos éticos, normativos y pedagógicos que regulen su aplicación. La necesidad de diseñar protocolos académicos específicos, que contemplen tanto la seguridad de los datos como la fidelidad de las simulaciones, constituye un paso indispensable para garantizar que las prácticas formativas en contabilidad e impuestos aprovechen el potencial de la Inteligencia Artificial sin sacrificar los valores que sostienen la profesión contable.

Desafíos actuales: inteligencia artificial y educación superior.

El concepto de ética aplicado a la inteligencia artificial en la educación no se limita a definir lo correcto o incorrecto en el uso de la tecnología, sino que supone considerar sus implicancias sociales, profesionales y humanas. La Inteligencia Artificial no es neutral, está atravesada por las decisiones de quienes la diseñan, entrenan y utilizan, lo que implica la posibilidad de reproducir sesgos, inequidades o incluso vulneraciones a derechos fundamentales.

En el ámbito de las Ciencias Económicas, la ética profesional se encuentra estrechamente vinculada al secreto contable y a la obligación de resguardar la información de los clientes. Trasladar datos sensibles al plano académico sin las debidas precauciones podría constituir una falta ética grave. Desde esta perspectiva, el empleo de Inteligencia Artificial para generar casos de enseñanza debe guiarse por principios de transparencia, equidad y responsabilidad profesional, garantizando que las simulaciones no vulneren las normas de confidencialidad vigentes.

Asimismo, el eje ético exige formar a estudiantes y docentes en la ética digital, entendida como la capacidad de analizar críticamente los alcances de la tecnología, cuestionar su

impacto y tomar decisiones responsables. Ello implica reconocer las limitaciones de los algoritmos, detectar posibles sesgos y garantizar la justicia en el tratamiento de la información.

La Inteligencia Artificial (IA) educativa funciona a partir del análisis de grandes volúmenes de datos, entre ellos información personal, académica, financiera o incluso emocional. Esta característica plantea un desafío central ¿cómo garantizar la privacidad en entornos de enseñanza mediados por IA? Los riesgos en estos contextos incluyen vulnerabilidades cibernéticas, violaciones de datos, abuso de información y falta de transparencia en el procesamiento.

Diversas estrategias han sido propuestas por los expertos para mitigar dichos riesgos:

- Encriptación de datos en tránsito y en reposo.
- Protocolos de acceso restringido que definan quién puede consultar información sensible.
- Autenticación multifactor como mecanismo adicional de seguridad.
- Educación en ciberseguridad dirigida a estudiantes y docentes para prevenir errores humanos.
- Cumplimiento normativo de legislaciones nacionales e internacionales de protección de datos (por ejemplo, GDPR en Europa, normativas locales de secreto profesional).

En el caso de la enseñanza de contabilidad e impuestos, el resguardo de la información adquiere una relevancia aún mayor ya que no se trata solo de proteger datos de carácter personal, sino de resguardar la confianza pública en la profesión contable. Por ello, las prácticas académicas que utilicen IA deben apoyarse en bases ficticias, anonimizar registros y garantizar que ninguna simulación comprometa información de individuos u organizaciones reales.

La pedagogía contemporánea se orienta hacia la construcción de experiencias de aprendizaje activas, críticas y situadas. En este marco, la Inteligencia Artificial puede convertirse en un recurso poderoso para enriquecer las prácticas académicas, siempre que se la inserte en un proyecto educativo con sentido.

Los aportes de diversos autores destacan que la IA permite personalizar contenidos, ofrecer retroalimentación inmediata y crear entornos de simulación que replican la complejidad de los casos. Esto resulta especialmente útil en la enseñanza de contabilidad e impuestos, donde los estudiantes necesitan ejercitarse en contextos prácticos que reflejen la dinámica de la vida profesional.

Sin embargo, el enfoque pedagógico no puede limitarse a la dimensión técnica. Es necesario integrar el desarrollo de competencias críticas que permitan a los estudiantes:

- Distinguir entre el uso de la IA como apoyo y la copia acrítica de respuestas.
- Valorar la importancia del secreto profesional y la protección de datos.

- Reconocer los sesgos y limitaciones de las herramientas digitales.
- Comprender que la innovación tecnológica no reemplaza, sino que complementa, la autonomía del juicio profesional.

De este modo, la Inteligencia Artificial no se concibe como un simple recurso instrumental, sino como un medio para reforzar el compromiso con la ética y la responsabilidad social en la formación de contadores públicos.

Prácticas académicas en contabilidad e impuestos.

Las prácticas académicas constituyen un componente esencial en la formación del Contador Público, pues posibilitan el pasaje de lo teórico a lo aplicado, la resolución de problemas reales o simulados, y la consolidación de competencias técnicas, éticas y analíticas necesarias en contabilidad e impuestos.

En el ámbito de la educación superior, estas prácticas brindan a los estudiantes una primera aproximación al uso y aplicación práctica de normativas vigentes, tanto nacionales como las emitidas por la ARCA, como también disposiciones provinciales e, incluso, estándares internacionales como las NIIF, en aquellos casos en que la universidad las incorpore, siempre en escenarios que buscan reproducir situaciones cercanas a la realidad profesional.

Al enfrentarse con información financiera, estados contables y obligaciones tributarias, los alumnos desarrollan no solo la técnica, sino también el criterio para evaluar riesgos, asumir responsabilidad profesional y respetar obligaciones éticas, como el secreto profesional.

En línea con los últimos estándares para la carrera de contador público, las universidades públicas incorporamos las prácticas profesionales supervisadas, bajo la modalidad de pasantías, convenios con instituciones públicas (por ejemplo municipios, organismos provinciales) o con empresas privadas para que los estudiantes tengan contacto directo con contextos reales, lo que fortalece su compromiso con las instituciones del Estado y la comunidad.

Algunas estrategias didácticas que solemos utilizar para la realización de prácticas académicas en carreras de Contador Público son:

- Resolución de casos contables y tributarios: mediante el uso de estudios de casos reales o adaptados, que implican preparar la contabilidad de una empresa ficticia, análisis de situaciones tributarias particulares (por ejemplo, aspectos vinculados al impuesto a las ganancias, al IVA, etc.), simulaciones de declaraciones juradas, auditorías fiscales. Estos casos fomentan el aprendizaje activo y contextualizado.
- Ejercicios prácticos integrados: generalmente en cursos del ciclo básico, los ejercicios prácticos consisten en trabajos de registro, línea de tiempo de operaciones, conciliaciones, cierre contable, elaboración de presupuestos; en cursos del ciclo profesional incluimos ya, ejercicios de liquidaciones de impuestos, simulaciones de

estructuras fiscales, estimaciones de obligaciones fiscales para distintos tipos de contribuyentes.

- Práctica Profesional Supervisada (PPS): Cuando la misma no se realiza en contextos reales, muchas instituciones acuden a la estrategia de simulación para la implementación de talleres. En la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la UNCA desde 2024 contamos con el Taller de Práctica Profesional en Organizaciones Privadas.

- TIC / Entornos virtuales / simulaciones: Uso de tecnologías de información y comunicación como herramientas complementarias. Por ejemplo, integración de plataformas digitales para realizar ejercicios, usar software contable, simuladores, programas de cálculo automático, etc.

- Evaluaciones prácticas con retroalimentación: Además de exámenes teóricos, muchas cátedras incluyen trabajos prácticos que requieren aplicar normas, generar registros contables, liquidar impuestos, hacer conciliaciones, etc., que luego son corregidos con retroalimentación detallada para mejorar la comprensión y la capacidad crítica. Un estudio realizado en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata sobre prácticas evaluativas señaló que los docentes se centran en la capacidad de resolución de problemas similares a los de clase, aunque identifican una falta de evaluación en abstracción o en casos novedosos.

Mecanismos de apoyo de la IA en prácticas académicas.

La inteligencia artificial ofrece múltiples formas de enriquecer el diseño de prácticas académicas para estudiantes de Contador Público. A continuación, se detallan varios mecanismos concretos, con ejemplos de aplicaciones y propuestas de uso, así como las posibilidades y cautelas que conviene tener en cuenta.

La Inteligencia Artificial puede contribuir a la generación automatizada de casos prácticos simulados mediante la creación de escenarios realistas, balance general, situaciones de impuesto a las ganancias, IVA, auditoría, simulaciones de conciliaciones bancarias, errores comunes, etc., ajustados a diferentes contextos (empresas pequeñas, medianas, distintas jurisdicciones argentinas). Esto permite al docente disponer de múltiples variantes sin tener que diseñar cada caso manualmente.

A su vez puede ser un aliado al momento de brindar una retroalimentación personalizada instantánea. Los estudiantes pueden recibir correcciones automáticas o sugerencias sobre errores contables, omisiones tributarias, clasificación de cuentas, etc., lo que acelera el aprendizaje y permite interiorizar normas contables y fiscales.

Plataformas con IA pueden identificar qué tipos de errores se repiten, qué conceptos tributarios los alumnos comprenden menos, y sugerir actividades suplementarias. Analizar estos patrones de desempeño y diagnóstico de fortalezas/debilidades constituye una herramienta clave al momento de planificar nuestra labor docente.

Las herramientas de IA pueden ayudarnos a la automatización de tareas repetitivas, como la clasificación de documentos, extracción de datos de facturas, elaboración de asientos

contables básicos, conciliación bancaria automática, estas tareas consumen mucho tiempo en la práctica académica tradicional; la IA puede liberarlo para que los estudiantes se centren en análisis y juicio profesional.

Con Inteligencia Artificial se pueden simular cambios normativos (por ejemplo cambios en leyes tributarias nacionales o provinciales), variaciones de tipo de cambio, inflación, u otros factores macroeconómicos, para que los alumnos vean los impactos contables o fiscales.

También pueden ser utilizados asistentes virtuales y chatbots académicos para resolver dudas normativas, guiar en la preparación de declaraciones fiscales, ofrecer ejemplos, sugerir referencias normativas, etc., sin exigir siempre la intervención directa del docente.

Tabla N° 1: Propuestas de Herramientas de IA para nuestras prácticas académicas.

Herramienta / App	Funcionalidad relevante baseada en IA	Propuesta de uso en prácticas académicas universitarias
Mindjoy	Plataforma para educación superior que permite seguimiento en tiempo real, herramientas inteligentes que permiten simular estados financieros, informes, visualización interactiva de conceptos contables, mezcla entre explicación en lenguaje natural y hojas de cálculo.	En una cátedra de contabilidad financiera o impuestos, los estudiantes podrían utilizar Mindjoy para preparar estados financieros simulados, experimentar con variaciones en ingresos/gastos, ver efectos fiscales y de presentación, y recibir retroalimentación inmediata sobre errores en asientos, presentación de estados, diferencias en niveles de cumplimiento impositivo.
Tareus Contabilidad IA	Software contable potenciado por IA, con automatización de tareas, asistentes virtuales, interfaz en la nube, búsqueda de eficiencia, reducción de errores en cálculos contables. (Tareus Software)	Podría usarse para que los estudiantes trabajen sobre empresas simuladas: cargar transacciones, dejar que la herramienta realice conciliaciones automáticas, identificar errores o diferencias que la IA marque, y luego reflexionar en clase acerca de los errores que la IA detectó o no, discutiendo la importancia del juicio contable.
Tryton con IA	Permite automatizar y simplificar tareas como la asignación de pagos a proveedores mediante reglas que el sistema “aprende”. (Kopen Software | Tryton)	En una práctica académica de contabilidad de costos, de auditoría o financiera, usar Tryton para simular una cadena de facturación/pagos, y que los estudiantes interactúen creando reglas, corrigiendo errores, viendo cómo mejora la precisión con el aprendizaje de IA. También pertinente para prácticas tributarias: clasificación

	automática de facturas, generación de reportes fiscales provisionales.

Fuente: Elaboración propia.

Aunque las prácticas académicas tienen un potencial formativo grande, en las universidades públicas argentinas se identifican varias limitaciones que deben tenerse en cuenta al diseñar prácticas que utilicen IA:

- Recursos tecnológicos dispares: No todas las facultades tienen acceso homogéneo a software moderno contable, simuladores o plataformas virtuales robustas. Esto puede generar desigualdades entre estudiantes.

- Capacitación docente insuficiente: Los docentes muchas veces carecen de formación específica en el uso de tecnologías (TIC, IA) aplicadas a la enseñanza contable e impositiva, así como en normativa de protección de datos.

- Rigidez curricular: Los planes de estudio pueden tener poca flexibilidad para incorporar nuevas modalidades de práctica, simulaciones avanzadas, trabajos interdisciplinarios, o innovación metodológica.

- Evaluaciones centradas en conocimiento declarativo: Como se vio en un estudio de la Universidad Nacional de la Plata, muchas evaluaciones se centran en lo aprendido en clase, en conocimientos teóricos o problemas similares, y hay menor uso de casos imprevistos o problemas abiertos que requieren juicio profesional.

Para superar estos desafíos y enriquecer las prácticas académicas en contabilidad e impuestos, se pueden adoptar algunas buenas prácticas como el diseño de casos simulados verosímiles, crear bases de datos ficticias que imiten estructuras reales, anonimizar datos cuando se utilicen reales, desarrollar escenarios tributarios múltiples con variaciones para que los estudiantes identifiquen diferencias y tomen decisiones.

Es recomendable incorporar herramientas freeware o de libre acceso, o negociar licencias institucionales para software contable, simulaciones, plataformas de IA educativa que permitan generar casos automáticos, análisis de variaciones, etc. Incorporar evaluaciones basadas en casos abiertos de manera que los estudiantes enfrenten situaciones nuevas no vistas en clase, promoviendo la reflexión, la toma de decisiones, la adaptación de normas contables o tributarias y la ética.

Indiscutiblemente se debe trabajar en reforzar políticas institucionales de protección de datos como anonimización, acuerdos de confidencialidad, protocolos claros de almacenamiento, acceso, eliminación de datos.

Conclusión.

El análisis desarrollado permite afirmar que la incorporación de la inteligencia artificial en las prácticas académicas de contabilidad e impuestos abre un horizonte de innovación pedagógica con alto potencial para la formación del contador público en las universidades

públicas argentinas. La Inteligencia Artificial se configura como un recurso capaz de generar entornos de simulación realistas, promover la retroalimentación inmediata y diversificar las experiencias de aprendizaje, contribuyendo al desarrollo de competencias técnicas y críticas indispensables para el ejercicio profesional.

Sin embargo, este potencial solo puede concretarse si se atienden de manera prioritaria los desafíos éticos y normativos que plantea el manejo de información sensible. La protección de datos, la anonimización de registros y la adopción de protocolos institucionales constituyen condiciones ineludibles para resguardar la confidencialidad y fortalecer la confianza en la profesión contable.

En este sentido, el compromiso de docentes, estudiantes e instituciones universitarias debe orientarse no solo a la incorporación de nuevas herramientas tecnológicas, sino también a la construcción de una cultura de responsabilidad profesional que integre la ética digital en la formación académica. El equilibrio entre innovación y resguardo ético se convierte así en el eje central para garantizar que la IA contribuya efectivamente a la mejora de las prácticas pedagógicas sin poner en riesgo los valores que sustentan la contabilidad y los impuestos.

De este modo, la IA no reemplaza la labor del contador público, sino que la complementa, ofreciendo oportunidades para enriquecer la enseñanza y reforzar la formación integral de los futuros profesionales, quienes deberán desenvolverse en un mundo atravesado por la tecnología, pero guiados siempre por los principios de la ética y la responsabilidad social.

Referencias bibliográficas.

Kopen. (s. f.). La inteligencia artificial en contabilidad: ¿Cómo funciona la IA en Tryton? Kopen ERP. Recuperado el 27 de septiembre de 2025, de https://www.kopen.es/la-inteligencia-artificial-en-contabilidad-como-funciona-la-ia-en-tryton

Mindjoy. (s. f.). Accounting education with Mindjoy. Mindjoy. Recuperado el 27 de septiembre de 2025, de https://www.mindjoy.com/higher-ed/accounting

Tareus. (s. f.). Contabilidad con IA. Tareus. Recuperado el 27 de septiembre de 2025, de https://tareus.com/contabilidad

Universidad Nacional de La Plata. (2018). Estrategias didácticas mediadas por TIC en la enseñanza contable: Experiencias en la Facultad de Ciencias Económicas [Trabajo académico]. SEDICI, Repositorio Institucional de la UNLP. https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/71716

Universidad Nacional de La Plata. (2021). Prácticas evaluativas en la enseñanza de la contabilidad: Estudio exploratorio en la FCE-UNLP [Trabajo académico]. SEDICI, Repositorio Institucional de la UNLP. https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/117995

Xero. (s. f.). AI apps for accountants. Xero App Store. Recuperado el 27 de septiembre de 2025, de https://apps.xero.com/collection/ai-apps-for-accountants

XeroGPT. (s. f.). Pricing plans. XeroGPT. Recuperado el 27 de septiembre de 2025, de https://xerogpt.com/pricing

Una experiencia pedagógica ampliada: docente / estudiante / IAG como triada pedagógica del siglo XXI

Autoras: Liliana S. Hurtado Rosales[1], Melisa R. Languasco[2]

Eje Temático 2. Prácticas pedagógicas innovadoras en las carreras de ciencias económicas

Resumen

La investigación que aquí se presenta constituye un avance de la ponencia expuesta en las 4tas Jornadas de Investigación en Ciencias Económicas (2024), en la que se abordaron como objeto de estudio las materias de Historia Económica e Historia Económica y Social, bajo la modalidad de investigación-acción participativa. En aquel marco, asumimos un rol de acompañamiento pedagógico, observación situada y co-construcción de prácticas, tomando como objeto de estudio las clases, las actividades propuestas y los procesos de evaluación en el aula universitaria.

En esa oportunidad se sostuvo que la enseñanza, el aprendizaje y el entrenamiento en el uso de TIC constituyen un puente para la incorporación crítica de herramientas de Inteligencia Artificial Generativa (IAG). Se propuso entonces conceptualizar el entorno de aprendizaje como una "caja de arena", es decir, un espacio experimental donde conviven tecnologías, multilenguajes, trayectorias estudiantiles y desafíos pedagógicos emergentes. El análisis se centró en la integración tecnológica en las prácticas áulicas y en los impactos en la construcción del saber histórico, atendiendo también a la dimensión ética vinculada con sesgos algorítmicos.

En este trabajo ampliamos aquella indagación reconociendo que la educación superior enfrenta hoy desafíos complejos que requieren una reconfiguración de los diseños pedagógicos. Incorporamos ahora la experiencia desarrollada en la materia Trabajo Final de

[1]lhurtado@eco.unsa.edu.ar- UNSA. FCEJ y S

[2] mrlanguasco@eco.unsa.edu.ar- UNSA- FCEJ y S

la Tecnicatura Universitaria en Gestión de Turismo, donde la cuestión no sólo remite al uso de TIC, sino también a cómo favorecer la comprensión y la producción de estudiantes con integración educativa. Allí, las acciones docentes circularon por carriles más intuitivos de ensayo- error, por fuera de lo que denominamos caja de arena, que anticipan la deriva que se presenta como caso testigo focalizado en una estudiante.

Entre los antecedentes figuran estrategias de profesoras: 1) De Turismo y Hotelería, quien, tras una visita educativa a un hotel, propuso a la estudiante con integración educativa una evaluación oral en lugar de escrita. Lejos de significar una disminución de la exigencia, la instancia mantuvo los mismos objetivos y criterios de valoración: la estudiante debió definir conceptos, articular análisis, relacionar teoría y práctica, y responder a preguntas de profundización. La adaptación se situó en el medio de expresión —lo oral en lugar de lo escrito—, preservando la complejidad epistemológica y permitiendo demostrar competencias generales (argumentación, expresión oral, pensamiento crítico) y específicas (contenidos disciplinares de Turismo y Hotelería).

Otros antecedentes fueron apoyos visuales narrados por las docentes de Geografía e Historia Regional, constituyendo anticipos intuitivos parciales de lo que hoy identificamos como una triada pedagógica ampliada: docente, estudiante e IAG. A diferencia del concepto clásico de pareja pedagógica —docente novel acompañado por un experto—, aquí proponemos la idea de par pedagógico expandido o triada pedagógica aumentada. La IAG no reemplaza al

docente ni al estudiante, sino que actúa alternativamente como par experto para el estudiante y como asistente adaptativo para el docente, orientando contenidos, retroalimentación y estrategias.

La literatura reciente (Yan, 2025; Degen y Asanov, 2025; Ortega-Ochoa et al., 2024) conceptualiza este pasaje desde un rol instrumental hacia uno de *peer collaborator*, en el que la IA anticipa necesidades, propone caminos y co-regula el aprendizaje. De este modo, las prácticas docentes intuitivas se integran en un artefacto cultural educativo del siglo XXI, donde lo humano y lo no humano se articulan para garantizar inclusión sin reducción de estándares.

Finalmente, en el campo de las Ciencias Económicas, este enfoque dialoga con la perspectiva de Bransford et al. (2000), que sostiene que los entornos de aprendizaje deben ser centrados en el alumno, en el conocimiento, en la evaluación formativa y en el contexto. Las TIC y la IAG, lejos de instrumentales, son mediaciones que habilitan aprendizajes más profundos, autorregulados y transferibles. En la línea de Pozo (2014) y Ausubel (1978), aprender bien implica reestructurar los saberes y transformar la identidad epistémica del estudiante. La triada pedagógica ampliada se convierte así en una estrategia para responder a los desafíos contemporáneos de la educación superior y potenciar la inclusión sin perder rigurosidad académica.

Palabras clave: Triada pedagógica- Inteligencia artificial generativa- Inclusión educativa

Pregunta de investigación

La investigación se guía por la siguiente pregunta central:

¿Cómo la tríada pedagógica ampliada —docente, estudiante e inteligencia artificial generativa— favorece procesos de inclusión educativa y potencia la producción académica en el nivel superior, particularmente en estudiantes con integración educativa?

Objetivo general

Analizar de qué manera la tríada pedagógica ampliada (docente–estudiante–IAG) opera como un dispositivo educativo que potencia la inclusión sin disminuir los estándares académicos en experiencias de educación superior.

Objetivos específicos

1. Describir el contexto institucional y pedagógico en el que se desarrolla la experiencia.
2. Explicitar la integración de la IAG como agente cognitivo en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
3. Analizar las interacciones de la tríada pedagógica ampliada a partir del caso testigo de la estudiante.
4. Identificar los efectos de esta mediación en la formulación del tema, la organización del TFG y la construcción de su fundamentación.
5. Interpretar los hallazgos a la luz de los aportes de la Teoría del Actor-Red, la justicia cognitiva y las teorías contemporáneas del aprendizaje.

Metodología

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, enmarcado en el diseño de investigación-acción participativa, dado que las docentes participaron activamente del proceso pedagógico, acompañando, observando y co-construyendo las prácticas junto a la estudiante y la IAG. Este enfoque permitió comprender los procesos en su devenir, incorporar la perspectiva situada de la estudiante y analizar la agencia de la inteligencia artificial como parte constitutiva de la experiencia educativa.

El proceso metodológico se organizó en cuatro fases interrelacionadas, que no se concibieron como etapas lineales, sino como momentos dinámicos de un mismo ciclo de investigación-acción.

Fase 1. Observación situada y caracterización del contexto

La primera fase consistió en la observación sistemática de los contextos institucionales donde se desarrollan las prácticas de enseñanza y aprendizaje: la Facultad de Ciencias Económicas (Sede Central) y la carrera Tecnicatura Universitaria en Gestión de Turismo (Cafayate). Se relevaron condiciones materiales, disponibilidad de TIC, modalidades de uso de IAG, prácticas docentes y características socioculturales de la comunidad educativa. Esta caracterización permitió comprender la desigual presencia tecnológica y las tensiones entre prácticas tradicionales y emergentes, constituyendo el escenario donde se instrumentaría la tríada pedagógica ampliada.

Fase 2. Acompañamiento pedagógico, registro y co-trabajo

En esta fase se desarrolló el acompañamiento pedagógico directo a las estudiantes, con especial atención al caso testigo de integración educativa. Se registraron interacciones docentes- estudiante-IAG mediante notas de campo, análisis de prompts, producciones escritas y registros de clase. Las docentes actuaron como mediadoras que orientaban los criterios académicos; la estudiante aportó su conocimiento situado del territorio; y la IAG intervino como colaboradora cognitiva en tareas de reorganización conceptual, exploración

teórica y producción textual. Esta fase fue clave para identificar los modos en que la tríada pedagógica operaba realmente en el aula.

Fase 3. Análisis del caso testigo y reconstrucción del proceso de producción académica

La tercera fase se centró en el examen detallado del caso testigo, considerado un ejemplo representativo de las potencialidades inclusivas de la tríada pedagógica ampliada. Se analizaron las sucesivas versiones del tema, el proceso de reformulación del título, la construcción de la fundamentación y la periodización histórica del turismo en Cafayate. Se contrastaron los aportes de cada integrante de la tríada: docentes, estudiante e IAG, para identificar patrones de colaboración, transformaciones conceptuales y modos de agencia. Este análisis permitió observar cómo la mediación de la IAG facilitó la organización del pensamiento, la jerarquización de contenidos y la apropiación académica de saberes locales.

Fase 4. Interpretación teórica y elaboración de categorías

Finalmente, en la cuarta fase se realizó la interpretación teórica de los materiales producidos y se construyeron las categorías analíticas finales. El proceso se articuló con los marcos conceptuales de la Teoría del Actor-Red (Latour, 2005), la justicia cognitiva (Santo, 2009), los enfoques del aprendizaje significativo (Ausubel, 1978); (Pozo, 2014); Bransford, 2005) y la literatura reciente sobre IAG como peer collaborator. Esta triangulación teórico-empírica permitió conceptualizar la tríada pedagógica ampliada como un dispositivo que habilita nuevas formas de agencia distribuida, promueve inclusión educativa y potencia la producción

académica sin disminuir estándares de rigor.

La materia Trabajo Final

La materia "Trabajo Final" constituye el punto culminante de la formación en la carrera de Tecnicatura Universitaria en Gestión de Turismo. Más que una asignatura, es un espacio de integración donde los estudiantes aplican los conocimientos teóricos, las habilidades prácticas y las estrategias metodológicas adquiridas a lo largo de su trayectoria académica. El proyecto final se configura como una propuesta de investigación o intervención, en la cual se abordan problemas y necesidades reales del sector turístico, siempre desde una perspectiva de responsabilidad social y puesta en valor de los recursos locales . El desarrollo de este trabajo final exige una planificación rigurosa, que incluye la justificación del tema, la definición de objetivos claros, la elaboración de un marco teórico y metodológico, y la presentación de un cronograma detallado. De esta manera, se consolida la formación técnico-profesional del futuro gestor en turismo, preparándolo para enfrentar los desafíos de la industria con un enfoque integral y comprometido.

El contexto donde transcurren las prácticas de enseñanza y aprendizaje

La carrera de Tecnicatura Universitaria en Gestión de Turismo se dicta en la ciudad de Cafayate, en las instalaciones de la Escuela Técnica, ubicada en la calle César Fermín Perdiguero N° 50.

El dictado de clases se lleva a cabo en el turno vespertino, de 19:00 a 23:00 horas, y se caracteriza por la ausencia de un gabinete de informática. En este contexto, los estudiantes utilizan sus propios dispositivos, como computadoras portátiles (notebooks) y teléfonos celulares, para realizar sus actividades académicas. La única herramienta tecnológica con la que se cuenta es la conectividad a Internet.

En el desarrollo de las materias Historia Económica e Historia Económica y Social donde las autoras desarrollan sus actividades en la Facultad de Ciencias Económicas- Central**,** el uso de TIC e Inteligencia Artificial Generativa fue incorporado como parte del entorno de aprendizaje en formato “caja de arena”, donde los estudiantes pueden experimentar con recursos digitales, co-construir saberes y ensayar nuevas formas de producción académica. Sin embargo, el contexto de Cafayate revela tensiones significativas: por un lado, existe una baja adhesión y escaso uso de las TIC e IA por parte de la comunidad estudiantil y docente, lo que responde tanto a factores culturales —una fuerte valoración de lo “natural” y lo presencial— como a limitaciones estructurales. La infraestructura tecnológica insuficiente (ausencia de gabinete de informática, dependencia de dispositivos personales, conectividad limitada) condiciona la posibilidad de pensar la formación superior en términos plenos del siglo XXI. Esta diferenciación evidencia que la “caja de arena” pedagógica, aunque viable como propuesta conceptual y metodológica, se desarrolla en un terreno desigual, donde coexisten prácticas tradicionales y emergentes. Así, la triada pedagógica ampliada se constituye no sólo como un dispositivo didáctico, sino como un puente entre modelos formativos anclados en lo local y los desafíos globales de la educación universitaria contemporánea. No obstante, se puede concretar experiencias superadoras como la que se constituye en objeto de estudio de este trabajo.

Algunas definiciones

IAG: A lo largo de este trabajo, el término Inteligencia Artificial Generativa (IAG) se utiliza para referirse a la capacidad de los sistemas de IA para crear contenido original, como texto, imágenes o código, a partir de los datos con los que fueron entrenados. En el contexto de esta investigación, el concepto de IAG se aplica específicamente a aquellas herramientas elegidas para el co-trabajo académico, las cuales han asistido en la producción y refinamiento

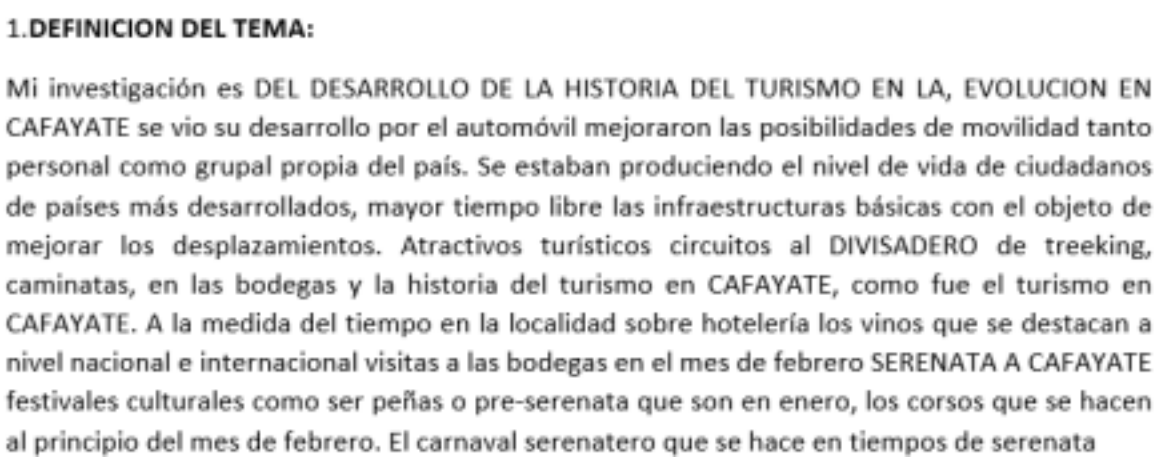
de contenidos. Estas herramientas incluyen, a título enunciativo, ChatGPT, Gemini, Claude, Deep Seek y Copiloto, y su uso ha sido fundamental para la metodología y los resultados presentados.

Prompts: En el contexto de este trabajo, el término "prompts" no se limita a la idea de una simple orden o instrucción. En su lugar, se concibe como el inicio de una interacción dialógica entre un ser humano y un sistema de inteligencia artificial generativa. Un *prompt* es una expresión intencional y estratégica que guía la conversación, buscando no solo una respuesta, sino la creación conjunta de instancias de co-trabajo. A través de esta mediación, el estudiante se posiciona como un director del proceso creativo, formulando preguntas y solicitudes que permiten que la IAG actúe como una colaboradora en la investigación, la escritura y la conceptualización, facilitando así la construcción de un conocimiento más rico y diversificado.

Triada pedagógica ampliada: En este trabajo se propone la noción de la tríada pedagógica ampliada, una conceptualización emergente que integra a la inteligencia artificial generativa como un socio cognitivo en el proceso de enseñanza y aprendizaje, potenciando el aprendizaje y la integración educativa. La conceptualización de la tríada pedagógica ampliada como una 'colaboración entre humanos y no humanos' se apoya en los principios de la Teoría del Actor-Red (TAR), desarrollada por el sociólogo Bruno Latour. Esta teoría postula que los objetos y tecnologías no son meras herramientas pasivas, sino 'actantes' con agencia, es decir, la capacidad de influir en el curso de las acciones. En este sentido, la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) no solo facilita el trabajo, sino que participa activamente en el proceso de creación de conocimiento, convirtiéndose en un socio cognitivo indispensable en el contexto académico actual

La triada pedagógica instrumentada. un caso testigo

Para introducir la instrumentación del co trabajo con IAG y lo que llamamos instrumentalización de la triada pedagógica: Docentes- estudiante- IAG, es necesario poner a consideración los desarrollos alcanzados por la estudiante testigo:



1.**DEFINICION DEL TEMA:**

Mi investigación es DEL DESARROLLO DE LA HISTORIA DEL TURISMO EN LA, EVOLUCION EN CAFAYATE se vio su desarrollo por el automóvil mejoraron las posibilidades de movilidad tanto personal como grupal propia del país. Se estaban produciendo el nivel de vida de ciudadanos de países más desarrollados, mayor tiempo libre las infraestructuras básicas con el objeto de mejorar los desplazamientos. Atractivos turísticos circuitos al DIVISADERO de treeking, caminatas, en las bodegas y la historia del turismo en CAFAYATE, como fue el turismo en CAFAYATE. A la medida del tiempo en la localidad sobre hotelería los vinos que se destacan a nivel nacional e internacional visitas a las bodegas en el mes de febrero SERENATA A CAFAYATE festivales culturales como ser peñas o pre-serenata que son en enero, los corsos que se hacen al principio del mes de febrero. El carnaval serenatero que se hace en tiempos de serenata

FIGURA 1: Definición del tema extraído del Trabajo Práctico N| 2 de la estudiante de la experiencia.

Entonces, el trabajo de la triada pedagógica en torno al tema “Del desarrollo de la historia del turismo en la evolución en Cafayate”, nos planteamos trabajar por qué reformular el título y el tema:

- **Docente**: aporta criterios de claridad conceptual y pertinencia académica.
- **Estudiante**: aporta la experiencia situada en Cafayate y sus observaciones

empíricas.

- **IAG**: ayuda a explorar marcos teóricos, comparaciones y posibles reformulaciones más precisas.

El Prompt elaborado por la estudiante para co trabajar con la IAG, Gemini 2.5 Flash.:

"A continuación, te presento el título inicial de mi Trabajo Final de la Tecnicatura Universitaria en Gestión de Turismo en Cafayate,"del desarrollo de la historia del turismo en la evolución del turismo en cafayate", te invito a co-trabajar conmigo para reformular este título, ya que me dijeron que no es claro y no señala mi idea del proyecto. deseo que el título abarque al turismo, mi conocimiento de todo lo que se hace de turismo en Cafayate, la cultura de aquí, los circuitos turísticos y como eso trae movimiento de la economía"

El resultado es la reformulación del título el cual se redefine de la siguiente manera: "Historia y evolución del turismo en Cafayate: prácticas locales, circuitos culturales y transformaciones socioeconómicas". Ahora bien, del aporte experiencial y vivencial de la estudiante, como residente de la región, sumada a los aportes teórico-conceptuales y las precisiones en torno a la metodología de investigación cualitativa, permitió abordar la complejidad del tema con un enfoque más amplio. Esta sinergia entre la perspectiva interna y el análisis académico enriqueció la lectura de los fenómenos turísticos locales , permitiendo una comprensión más profunda de su impacto en la identidad, la cultura y el desarrollo socioeconómico de la comunidad de Cafayate, en la estudiante. Uno de los fundamentos teórico- conceptual refiere a que "El turismo siempre debe analizarse como

una práctica social e histórica, vinculada con las transformaciones de la movilidad y los consumos culturales" (Urry y Larsen (2011)

La construcción del Título *Historia y evolución del turismo en Cafayate: prácticas locales, circuitos culturales y transformaciones socioeconómicas* surge de la interacción entre tres voces: la experiencia situada de la estudiante, la orientación crítica de la docente, y el apoyo mediador de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) como recurso para organizar fuentes y marcos teóricos. Esta triada pedagógica permitió avanzar desde un título inicial poco preciso hacia una propuesta con mayor coherencia académica y pertinencia disciplinar, destacando ell rol de "agencia" de la estudiante. Este enfoque nos permite ir más allá del simple uso de herramientas digitales y analizar la IAG como un agente activo que potencia el proceso de enseñanza y aprendizaje, tal como se evidencia en la co-creación de este mismo trabajo. Para una mejor comprensión, se propone el siguiente desglose del tema para señalar las interacciones:

a) El turismo como fenómeno histórico y cultural

El análisis del turismo en Cafayate requiere comprenderlo no solo como una actividad económica, sino como un artefacto cultural que refleja valores, identidades y trayectorias sociales. Tal como afirma Appadurai (2001. 67), los bienes culturales —incluyendo festivales y prácticas turísticas— "no son neutrales, sino portadores de significados y memorias colectivas". En este sentido, la Serenata a Cafayate, las bodegas y los circuitos naturales constituyen piezas de una misma trama histórico-cultural. (Prácticas concretas conocidas por la estudiante)

b) Justicia cognitiva e inclusión de saberes locales

Desde una perspectiva crítica, Boaventura de Sousa Santos (2009. 45) sostiene que "no hay

justicia social sin justicia cognitiva". Esto implica que el estudio del turismo debe recuperar las experiencias locales y regionales, evitando miradas exclusivamente eurocéntricas. La estudiante, al poner en valor la historia del turismo en Cafayate, aporta a esta ecología de saberes, donde las memorias del pueblo vallisto son tan relevantes como las estadísticas nacionales.

c) Turismo, movilidad y prácticas sociales

La triada pedagógica también permitió situar el fenómeno en el marco de la teoría de la movilidad. Urry y Larsen (2011.17) plantean que el turismo debe analizarse como "práctica social e histórica, vinculada con las transformaciones de la movilidad y los consumos culturales". La introducción del automóvil en la región y la expansión de carreteras posibilitaron la llegada de nuevos visitantes y dieron origen a un turismo incipiente que luego se consolidaba con festivales y bodegas.

d) Vino y enoturismo como motor económico

El turismo en Cafayate no puede entenderse sin la centralidad del vino. Hall et al. (2000. 45) señalan que el enoturismo "constituye un motor económico clave en regiones emergentes, al articular producción local y consumo cultural". La creación del Museo de la Vid y el Vino y la proyección internacional del torrontés de altura son expresiones recientes de esta articulación.

e) Festivales culturales y autenticidad turística

La Serenata a Cafayate representa, además, un hito en la historia turística local. Richards (2007. 89) destaca que los festivales "funcionan como instancias de autenticidad cultural que consolidan la identidad local y atraen visitantes". La estudiante reconoce que este festival no sólo visibiliza la cultura vallista, sino que también dinamiza la economía turística y se entrelaza con el atractivo de las bodegas.

Y las voces de la triada pedagógica ampliada:

a) El turismo como fenómeno histórico y cultural

- **Docentes**: "Necesitamos un marco que no reduzca el turismo a la economía, sino que lo presente en clave de procesos sociales y culturales".
- **Estudiante**: "En Cafayate, el turismo son las bodegas, las peñas, la Serenata. Eso forma parte de lo local".
- **IAG**: Appadurai (2001, p. 67) sostiene que los bienes culturales —como festivales y prácticas turísticas— no son neutrales, sino portadores de significados y memorias colectivas.

b) Justicia cognitiva e inclusión de saberes locales

- **Docente**: El trabajo debe ser pensado en perspectiva glocal y visibilizar la voz de la comunidad vallista, no solo la mirada de afuera.
- **Estudiante**: Por eso, yo quiero rescatar la historia del turismo de aquí, que no está escrita, pero sí vivida.
- **IAG**: Santos (2009. 45) afirma que no hay justicia social sin justicia cognitiva, lo cual implica reconocer y valorar los saberes locales en igualdad de condiciones con los saberes académicos.

c) Turismo, movilidad y prácticas sociales

- **Docente**: La llegada del automóvil cambió radicalmente las posibilidades de movilidad y eso abrió nuevas puertas al turismo.
- **Estudiante**: La gente siempre recuerda cómo la ruta trajo más visitantes a Cafayate.
- **IAG**: Urry y Larsen (2011. 17) plantean que el turismo debe analizarse como práctica social e histórica, vinculada con las transformaciones de la movilidad y los consumos culturales.

d) Vino y enoturismo como motor económico

- **Docente**: El enoturismo puede ocupar un lugar relevante en la fundamentación, porque Cafayate se posiciona a nivel nacional e internacional a partir del vino.
- **Estudiante**: El torrontés y el malbec de altura son parte del orgullo de Cafayate. Los turistas vienen a conocer y probar los vinos.
- **IAG**: Hall et al. (2000. 45) destacan que el enoturismo constituye un motor económico clave en regiones emergentes, articulando producción local y consumo cultural.

e) Festivales culturales y autenticidad turística

- **Docente**: ¿La Serenata es un acontecimiento cultural que organiza la memoria del turismo en Cafayate?.
- **Estudiante**: En febrero, la Serenata transforma el pueblo: llegan turistas, se llenan los hoteles, que vienen por la alegría de la música y el vino.
- **IAG**: Richards (2007. 89) señala que los festivales son instancias de autenticidad cultuall que consolidan la identidad local y atraen visitantes.

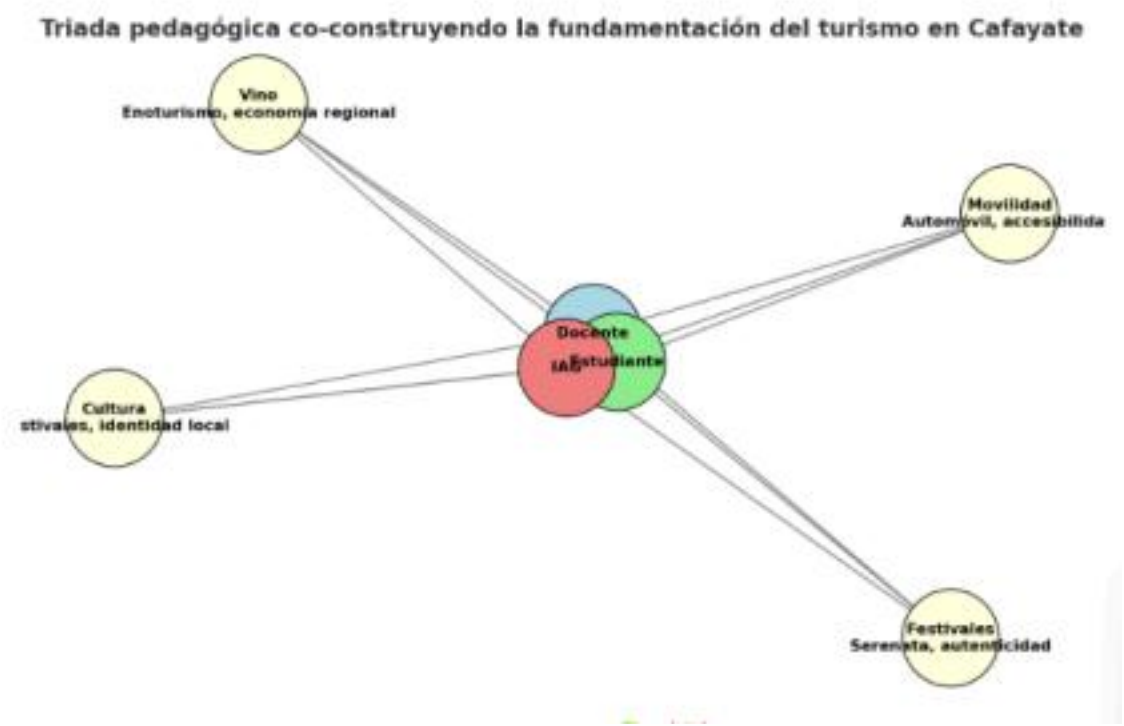
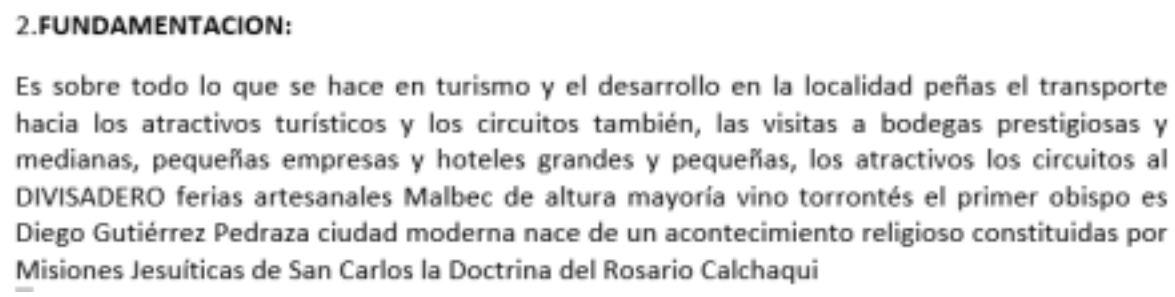


FIGURA N°2: ChatGPT. (2025). *Gráfico triada pedagógica co- construyendo la fundamentación del turismo en Cafayate*. [Imagen generada por IA]. OpenAI.



2.**FUNDAMENTACION:**

Es sobre todo lo que se hace en turismo y el desarrollo en la localidad peñas el transporte hacia los atractivos turísticos y los circuitos también, las visitas a bodegas prestigiosas y medianas, pequeñas empresas y hoteles grandes y pequeñas, los atractivos los circuitos al DIVISADERO ferias artesanales Malbec de altura mayoría vino torrontés el primer obispo es Diego Gutiérrez Pedraza ciudad moderna nace de un acontecimiento religioso constituidas por Misiones Jesuíticas de San Carlos la Doctrina del Rosario Calchaqui

FIGURA N° 3: Fundamentación extraída del desarrollo del Trabajo Práctico N° 2 de la estudiante de la experiencia.

Ahora bien, continuando el trabajo en triada pedagógica, tomando en consideración el título, la definición del tema y la fundamentación, las docentes iniciaron el co trabajo para co crear un dispositivo que favorezca la organización de procesos y la jerarquización de componentes:

- **Docente**: Propuso considerar un organizador temporal con etapas.
- **Estudiante**: reconoció que le ayuda leer y revisar los trabajos finales de sus compañeros y compañeras, ya que estuvo presente en todas las defensas de dichos trabajos. Leer y ver las imágenes de lo que conoce de Cafayate, para extraer procesos, aspectos y eventos vinculados a su tema y organizar que ocurrió primero y que después.
- **IAG**: Habiéndo recibido en formato compartido las tesinas, sintetizó en una periodización de cuatro etapas (Turismo incipiente, Consolidación cultural, Diversificación, Enoturismo global), cruzando tres vectores: cultura, vino y naturaleza.

Esto no solo responde a un criterio académico, sino que también facilita la comprensión de la estudiante, quien procesa mejor con recursos visuales y experiencias in situ.

El Prompt elaborado por la estudiante para co trabajar con la IAG, Gemini 2.5 Flash: *Hola, deseo que co trabajemos para organizar desde antes hasta ahora todo lo que abarca la historia del turismo de Cafayate. Te estoy adjuntando los trabajos finales de compañeros que ya se recibieron porque ellos escribieron muchos temas sobre lo que dice el título de mi trabajo que es: Historia y evolución del turismo en Cafayate: prácticas locales, circuitos culturales y transformaciones socioeconómicas, se podrá hacer?*

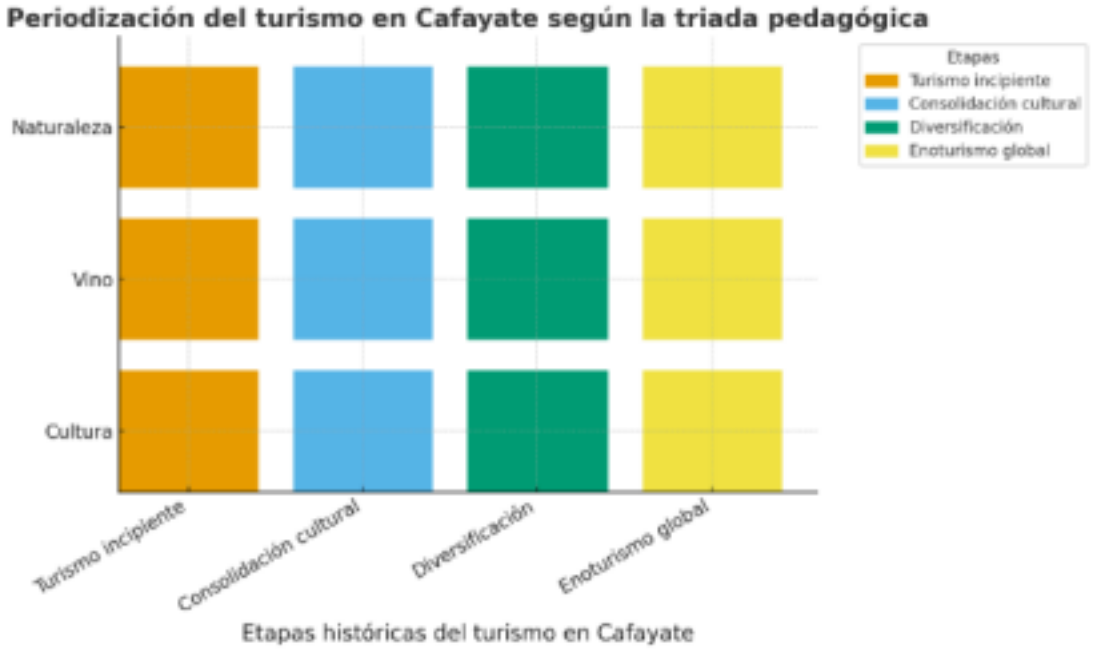


FIGURA N° 4: Periodización de la historia del turismo de Cafayate

Nota: (Figura elaborada en colaboración con ChatGPT, OpenAI,

2025) **Discusión**

La experiencia aquí documentada demuestra cómo la tríada pedagógica ampliada (docentes, estudiante, IAG y conocimiento) no es un mero modelo teórico, sino un dispositivo metodológico que potencia la producción académica. La reformulación del título de la ponencia es un caso testigo que evidencia la sinergia entre la agencia humana y la agencia no humana. La colaboración entre ambos permitió trascender una formulación inicial imprecisa para alcanzar un título que posee mayor coherencia académica y

pertinencia disciplinar ste proceso se fundamenta en principios teóricos clave. En primer lugar, la inclusión de la IAG como un agente de co-creación se apoya en los postulados de la Teoría del Actor-Red de Bruno Latour, que postula que las tecnologías no son herramientas pasivas, sino "actantes" que influyen activamente en el desarrollo de los procesos. En este caso, la IAG no solo proporcionó información, sino que se convirtió en un interlocutor dialógico que ayudó a la estudiante a organizar sus ideas y a encontrar el lenguaje preciso para su investigación. En segundo lugar, la experiencia pone de manifiesto el concepto de justicia cognitiva de Boaventura de Sousa Santos. Al valorar la memoria y el conocimiento local de la estudiante sobre Cafayate, se evitó una mirada eurocéntrica o puramente teórica, y se enriqueció el análisis con saberes situados.

Finalmente, el trabajo de la triada permitió situar el objeto de estudio en un marco interdisciplinar. Las prácticas locales y la historia del turismo en Cafayate se analizaron a la luz de los estudios culturales de Appadurai , la teoría de la movilidad de Urry y Larsen , y las dinámicas del enoturismo y los festivales culturales como motores de la economía. El resultado es un trabajo que logra articular la experiencia vivencial de la estudiante con un análisis académico riguroso y con un sólido sustento teórico.

Conclusión

En relación con el objetivo general planteado, los resultados muestran que la tríada

pedagógica ampliada es una estrategia innovadora para los desafíos contemporáneos de la educación superior, especialmente en lo que respecta a la inclusión educativa. Al integrar la IAG como un socio cognitivo, se habilita un espacio de co-creación que potencia el aprendizaje de los estudiantes sin reducir los estándares de rigurosidad académica.

El caso testigo de la reformulación del título demuestra que la IAG, lejos de ser un simple instrumento, es un mediador que facilita la agencia del estudiante. A través de un proceso de diálogo guiado por prompts, la estudiante pudo transformar su conocimiento empírico en una propuesta académica estructurada, lo que subraya el valor de la colaboración entre humanos y no humanos para la producción de un saber profundo y significativo.

En este sentido, la triada pedagógica ampliada representa un nuevo paradigma: un modelo que no solo promueve el desarrollo de competencias disciplinarias, sino que también fomenta la autonomía, el pensamiento crítico y la creatividad en la era de la inteligencia artificial. Se confirma que lo humano y lo no humano pueden articularse para generar un proceso educativo más inclusivo, enriquecedor y contextualizado, evidenciando que la tríada pedagógica ampliada favorece la inclusión educativa y mejora la producción académica mediante la co-regulación humano-no humana

Referencias

Appadurai, A. (2001). *La modernidad desbordada: Dimensiones culturales de la globalización*. Fondo de Cultura Económica.

Ausubel, D. P. (1978). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. Trillas.

Boaventura de Sousa Santos. (2009). *Una epistemología del sur*. Siglo XXI Editores.

Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (Eds.). (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. National Academy Press.

Degen, D., & Asanov, I. (2025). *Artificial intelligence in higher education: From tool to collaborator*. Routledge.

Hall, C. M., Sharples, L., Cambourne, B., & Macionis, N. (2000). *Wine tourism around the world: Development, management and markets*. Routledge.

Latour, B. (2005). *Reassembling the social: An introduction to actor-network-theory*. Oxford University Press.

OpenAI. (2025). *ChatGPT* (Septiembre 22, Versión GPT-5) [Modelo de lenguaje de gran escala]. https://chat.openai.com/

Ortega-Ochoa, M., Pérez-López, R., & Salazar-García, J. (2024). *Inteligencia artificial generativa y educación superior: Perspectivas críticas y aplicaciones*. Editorial UAM.

Pozo, J. I. (2014). *Aprendices y maestros: La nueva cultura del aprendizaje*. Alianza Editorial.

Richards, G. (2007). *Cultural tourism: Global and local perspectives*. Haworth Press.

Santos, B. de S. (2009). *Sociología jurídica crítica: Para un nuevo sentido común en el derecho*. Trotta.

Urry, J., & Larsen, J. (2011). *The tourist gaze 3.0*. Sage.

Yan, L. (2025). *AI and pedagogy in the 21st century classroom*. Springer.

Google DeepMind. (2025). *Gemini 2.5 Flash* [Modelo de inteligencia artificial generativa]. https://deepmind.google

Microsoft. (2025). *Copilot* [Asistente de IA]. https://copilot.microsoft.com

Anthropic. (2025). *Claude* [Modelo de inteligencia artificial generativa]. https://www.anthropic.com

Integración curricular y desarrollo de competencias a través del plan de negocios en la enseñanza universitaria

Autores: Juliani, Darwin Agustín – Sarmiento, Gustavo David –
Correa Ferreyra, Silvia Soledad

Eje Temático: Prácticas pedagógicas innovadoras en las Carreras de las Ciencias Económicas.

Resumen

Queremos compartir nuestra experiencia desarrollada en el marco de la Licenciatura en Administración de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad Nacional de Catamarca. A lo largo de nuestro recorrido académico, hemos consolidado al plan de negocios como una herramienta metodológica clave en la enseñanza universitaria de Planeamiento a Largo Plazo. Más allá de su carácter instrumental, este dispositivo pedagógico se concibe como un espacio de articulación e integración de conocimientos, donde los estudiantes aplican de manera práctica los saberes adquiridos en diferentes áreas de la carrera, desarrollando competencias estratégicas necesarias para su futuro profesional.

La experiencia se fundamenta en la premisa de que el planeamiento estratégico no debe abordarse como un ejercicio meramente teórico, sino como un proceso dinámico que exige el análisis del macroentorno (factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales), el microentorno (clientes, competidores, proveedores, reguladores) y el análisis interno (recursos, capacidades y competencias de la organización o del emprendedor). Este enfoque integral permite a los estudiantes comprender la complejidad de la toma de decisiones estratégicas en contextos caracterizados por la incertidumbre y la necesidad de adaptación permanente.

El desarrollo del plan de negocios requiere, además, la aplicación de herramientas analíticas como FODA, canvas y proyecciones financieras. Estas técnicas facilitan la construcción de propuestas estratégicas tanto a nivel general como en áreas funcionales específicas: finanzas, marketing, operaciones y recursos humanos. De esta manera, los estudiantes no solo elaboran un documento técnico, sino que adquieren la capacidad de diseñar y evaluar alternativas estratégicas viables, fortaleciendo una visión sistémica de la gestión organizacional.

En el plano pedagógico, el plan de negocios funciona como un ejercicio de integración curricular. Favorece la conexión entre conocimientos fragmentados en distintas asignaturas, promueve el trabajo colaborativo y potencia competencias transversales como el análisis crítico, la comunicación de resultados y la argumentación basada en evidencias. Se convierte así en una práctica que trasciende lo instrumental, transformándose en una instancia de formación profesional orientada a la toma de decisiones de largo plazo.

La ponencia invita a reflexionar sobre el valor del plan de negocios como recurso metodológico en la enseñanza de la planificación estratégica, destacando su potencial para desarrollar en los estudiantes una mentalidad estratégica, capacitarlos en la creación de proyectos propios y prepararlos para integrarse de manera efectiva en organizaciones de diversa índole. En el contexto académico regional, esta experiencia contribuye al debate sobre la formación en administración y reafirma la necesidad de metodologías activas que vinculen teoría y práctica en el proceso formativo universitario.

Palabras claves: Plan de negocios; Planeamiento estratégico; Integración curricular; Competencias profesionales.

ajuliani@eco.unca.edu.ar pgsarmiento@eco.unca.edu.ar ladm201317@eco.unca.edu.ar
Instituto de Investigación Estado y Políticas Públicas – Facultad de Ciencias Económicas y de Administración – UNCA

Introducción

El mundo contemporáneo se caracteriza por un nivel de complejidad, dinamismo e incertidumbre que atraviesa todos los ámbitos de la vida social, económica y organizacional. La globalización, los avances tecnológicos acelerados —particularmente en inteligencia artificial, digitalización y big data—, así como los desafíos ambientales y sociales, configuran un entorno donde las organizaciones deben aprender a adaptarse de manera constante. En este contexto, el planeamiento a largo plazo adquiere una relevancia ineludible, ya que permite anticipar escenarios, reducir riesgos y generar ventajas competitivas sostenibles.

En el campo de la administración, la función de planeamiento ha experimentado una notable evolución. Desde los enfoques más rígidos de los años sesenta, basados en la presupuestación a largo plazo, hasta los modelos actuales de planificación estratégica, la disciplina ha transitado un camino que refleja la necesidad de integrar herramientas analíticas con una visión más flexible, capaz de responder a entornos volátiles. Este cambio de paradigma no solo se vincula con la teoría administrativa, sino que también interpela a la formación universitaria: ¿cómo preparar a los estudiantes para que comprendan la teoría y, al mismo tiempo, desarrollen la capacidad de aplicarla en situaciones concretas?

La Licenciatura en Administración de la Universidad Nacional de Catamarca (UNCa) ha asumido este desafío mediante la materia Planeamiento a Largo Plazo, que cuenta con una carga horaria de 70 horas. Sus contenidos mínimos incluyen el planeamiento como función administrativa, los procesos de definición de objetivos, políticas y metas, las proyecciones y estudios de factibilidad, el uso de modelos matemáticos y de simulación, así como los procesos de seguimiento y actualización de planes. Este abanico de contenidos refleja la amplitud de la disciplina y exige metodologías pedagógicas que permitan articular teoría, práctica y competencias profesionales.

En este marco, el plan de negocios se ha consolidado como el recurso metodológico central de la cátedra. Más allá de su utilidad técnica, el plan de negocios se entiende como un dispositivo pedagógico integrador, en el que confluyen los aprendizajes obtenidos en distintas asignaturas de la carrera: finanzas, marketing, operaciones y recursos humanos. La construcción progresiva de este plan permite a los estudiantes transitar desde el análisis del macroentorno y microentorno hasta la definición estratégica, el diseño de planes funcionales y la elaboración de indicadores de seguimiento. De esta manera, los contenidos abstractos se convierten en aplicaciones concretas que reflejan la complejidad de la gestión empresarial.

En esta línea, la planificación debe entenderse no solo como un proceso técnico de anticipación del futuro, sino también como un mecanismo coordinador que alinea los distintos esfuerzos de la organización hacia objetivos comunes. Cada área funcional (finanzas, marketing, operaciones, recursos humanos) aporta desde su especificidad, pero es el proceso de planeamiento el que permite articularlas en una estrategia coherente. Desde la cátedra de *Planeamiento a Largo Plazo*, asumimos este desafío académico al trabajar con el plan de negocios como recurso metodológico, con la intención de que los estudiantes experimenten en la práctica esa función integradora de la planificación.

Desde una perspectiva pedagógica, la elección del plan de negocios como eje de la materia responde a varios fundamentos. En primer lugar, facilita la articulación curricular, conectando conocimientos fragmentados en un producto único y significativo. En segundo lugar, promueve el desarrollo de competencias estratégicas indispensables para el ejercicio profesional: análisis crítico, comunicación efectiva, trabajo en equipo y capacidad de proyección. Finalmente, refuerza la idea de que la evaluación no es un acto terminal, sino un proceso de aprendizaje, en el cual los estudiantes reciben retroalimentación en distintos avances hasta llegar a un producto final robusto y defendible.

El presente trabajo se propone compartir la experiencia pedagógica desarrollada en la UNCa a través del plan de negocios en la materia Planeamiento a Largo Plazo. En particular, busca describir la metodología aplicada, resaltar la importancia de articular los contenidos mínimos con la práctica profesional y presentar los resultados obtenidos en términos de aprendizajes y competencias desarrolladas. Asimismo, pretende contribuir al debate regional sobre las prácticas pedagógicas innovadoras en las carreras de Ciencias Económicas, mostrando que

es posible superar los enfoques meramente teóricos mediante propuestas integradoras que vinculan a los estudiantes con la realidad empresarial de su entorno.
En definitiva, la planificación funciona como el mecanismo coordinador que articula la dispersión de actividades en una estrategia común, otorgando coherencia y dirección al accionar de las organizaciones. Desde la cátedra buscamos que los estudiantes internalicen este rol central de la planificación en el desarrollo de un negocio.
La pregunta que orienta este trabajo puede formularse de la siguiente manera: ¿Cómo el plan de negocios, como recurso metodológico, favorece la integración curricular y el desarrollo de competencias en la formación universitaria?

Antecedentes
La enseñanza del planeamiento estratégico y del emprendimiento en el ámbito universitario ha sido objeto de múltiples experiencias en América Latina, las cuales aportan elementos relevantes para comprender la propuesta implementada en la Universidad Nacional de Catamarca. En todas ellas se observa una tendencia común: la necesidad de superar los enfoques meramente teóricos mediante el uso de metodologías activas y experienciales, que promuevan el aprendizaje significativo a partir del *aprender haciendo*.
En México, Montiel Méndez, Canales García y Calderón Martínez (2023) muestran cómo la formación universitaria en emprendimiento influye directamente en la mentalidad emprendedora de los estudiantes. La investigación destaca que la incorporación de instrumentos como el modelo Canvas o el enfoque Lean Startup potencia la capacidad de transformar teoría en acción, favoreciendo tanto proyectos de autoempleo como la participación en organizaciones existentes. Este antecedente reafirma que los estudiantes logran aprendizajes más profundos cuando enfrentan desafíos prácticos vinculados con la creación y gestión de negocios.
En Uruguay, Fuster (s.f.) expone una experiencia en la carrera de Bibliotecología centrada en el análisis de planes estratégicos reales, bajo el enfoque de la cognición situada. En este caso, los estudiantes no solo se aproximan a conceptos abstractos, sino que trabajan directamente con documentos institucionales, lo que refuerza la premisa de que el conocimiento se consolida al enfrentarse a problemas auténticos. Este enfoque tiene puntos de contacto con la propuesta de Catamarca, en tanto los estudiantes construyen su plan de negocios a partir de diagnósticos, estudios de mercado y proyecciones reales.
De manera complementaria, Medina López, Moncayo Carreño, Jácome Alarcón y Albarrasin Reinoso (2017) sostienen que las universidades deben ser actores centrales en la generación de riqueza, empleo e innovación, lo que exige fomentar el emprendimiento desde una perspectiva holística y transversal. La educación universitaria, según estos autores, no debe limitarse a transmitir técnicas de gestión, sino que debe formar una actitud emprendedora integral, capaz de traducirse en competencias, habilidades y destrezas aplicables en entornos dinámicos y complejos.
Por su parte, Zapata Lascano, Jara Navarrete y Bravo Briones (2024) analizan distintas metodologías activas de enseñanza-aprendizaje, tales como el aprendizaje basado en proyectos, el método del caso, el aula invertida, la gamificación y el aprendizaje cooperativo. Fundamentadas en las teorías de Piaget y Vygotsky, estas propuestas promueven que los estudiantes construyan su conocimiento mediante la resolución de problemas y la interacción con contextos reales. En esta perspectiva, el plan de negocios puede entenderse como un proyecto integrador que opera bajo la misma lógica: comprometer a los estudiantes en una tarea compleja, práctica y colectiva.
Finalmente, Luna, Pérez y Sierra (2019) presentan una experiencia innovadora en la Universidad de la República (Uruguay) con el Taller de Iniciación a la Planificación Estratégica (TIPE) para estudiantes de ingreso a ingeniería. Allí, los alumnos se introducen en la planificación estratégica a través de dinámicas grupales y casos vinculados con su vida académica (gestión del tiempo, organización de actividades curriculares). El taller muestra que incluso en etapas tempranas de la formación es posible desarrollar competencias estratégicas cuando se privilegia el trabajo práctico y reflexivo.

En conjunto, estos antecedentes confirman una tendencia regional a concebir la planificación y el emprendimiento como procesos formativos activos, donde el estudiante es protagonista de su aprendizaje. La experiencia de la Universidad Nacional de Catamarca se inscribe en esta corriente, con la particularidad de enfatizar la planificación como mecanismo coordinador de las distintas actividades de un negocio y de integrar una doble modalidad de presentación —escrita y oral— que potencia tanto la capacidad técnica como la comunicacional de los futuros profesionales.
Sobre esta base se estructura la propuesta de la cátedra, que busca trasladar estos enfoques a la realidad de la formación en administración.

Desarrollo

La implementación del plan de negocios como estrategia pedagógica en la materia Planeamiento a Largo Plazo se fundamenta en la idea de que los estudiantes aprenden de manera más significativa cuando logran articular teoría y práctica en un producto concreto. El desarrollo de la propuesta puede analizarse en distintos ejes complementarios:

1. Fundamentación pedagógica

El plan de negocios no se concibe únicamente como un documento administrativo, sino como un proceso de aprendizaje dinámico. Su valor radica en que:

- Promueve la articulación curricular, conectando saberes adquiridos en asignaturas previas y mostrándoles a los estudiantes cómo esas piezas dispersas forman parte de un todo coherente.
- Favorece el desarrollo de competencias estratégicas y profesionales: pensamiento crítico, argumentación fundamentada, comunicación oral y escrita, trabajo en equipo y capacidad de síntesis.
- Se alinea con metodologías activas y enfoques de aprendizaje significativo (Ausubel, 1983), en los que el estudiante no se limita a memorizar, sino que construye conocimiento aplicable a problemas reales.
- Refuerza la noción de que el planeamiento no es una técnica aislada, sino un proceso integral y sistémico que atraviesa a todas las áreas de la organización.

2. Relación con los contenidos mínimos

El plan de estudio de la Licenciatura en Administración tiene previsto los siguientes contenidos mínimos para la asignatura Planeamiento a Largo Plazo:

> El planeamiento como función administrativa. Características en el ámbito publico, en el privado y en otras instituciones. Su ubicación en la estructura organizativa. Procesos de definición de objetivos, políticas y metas. Las características de las decisiones sobre el futuro. Herramientas para el proceso de planeamiento. La fuentes de datos para el planeamiento. Proyecciones, pronósticos y tendencias. Los diferentes grados de control: componentes aleatorias y no aleatorias, endógenas y exógenas. Estudios factibilidad. Las condiciones y metodologias definidas por instituciones financieras nacionales y extranjeras. Utilización de modelos de simulación para la evaluación de alternativas. Los modelos matemáticos: su uso como prototipos experimentales. Los modelos de sistemas de para las tareas de planeamiento. Modelos dinámicos: estructura, ecuaciones, diagramas de flujo. Análisis de proyectos. Los requerimientos y contenidos de un proyecto de inversión. Los procesos de seguimiento, revisión y actualización de planes.

Estos contenidos se integran de manera directa en el proceso de elaboración del plan de negocios, de modo que cada concepto teórico encuentra su correlato en la práctica:

- Planeamiento como función administrativa: abordado a través de la formulación de misión, visión y objetivos estratégicos.
- Definición de metas y políticas: incorporada en la construcción de la estrategia de largo plazo.
- Proyecciones, pronósticos y tendencias: aplicados en los estudios de mercado y en la elaboración del plan financiero.
- Estudios de factibilidad: trabajados en la evaluación de alternativas estratégicas y de inversión.

- Modelos matemáticos y de simulación: utilizados para analizar riesgos y proyectar escenarios.
- Análisis de proyectos de inversión: desarrollado en el plan financiero, con flujos de caja e indicadores de rentabilidad.
- Procesos de seguimiento, revisión y control: ejercitados mediante indicadores y la propuesta de un cuadro de mando integral.

De esta manera, los estudiantes logran visualizar cómo la teoría no queda en un plano abstracto, sino que se operacionaliza en decisiones concretas. La planificación estratégica se convierte así en un eje articulador: no solo permite definir objetivos y políticas, sino que también coordina flujos de información, recursos y decisiones entre las diferentes áreas de un negocio.

Esta visión encuentra un sólido respaldo en la definición clásica de Drucker:

> La planeación estratégica es el proceso continuo, basado en el conocimiento más amplio posible del futuro considerado, que se emplea para tomar decisiones en el presente, las cuales implican riesgos futuros en razón de los resultados esperados; es organizar las actividades necesarias para poner en práctica las decisiones y para medir, con una reevaluación sistemática, los resultados obtenidos frente a las expectativas que se hayan generado.

Desde la perspectiva de la enseñanza, esta definición resulta clave: permite mostrar a los estudiantes que la planificación no es un simple listado de técnicas, sino un proceso dinámico, integrador y orientado a resultados; que los estudiantes ejercitan al construir su plan de negocios. La construcción del plan de negocios constituye justamente el ejercicio en el que deben aplicar herramientas de análisis interno y externo, formular objetivos estratégicos, diseñar políticas y prever mecanismos de control, integrando en un único documento la amplitud de saberes que conforman la materia.

3. Evaluación académica

La evaluación se concibe como un proceso continuo y formativo. Incluye dos grandes componentes:

1. Examen parcial teórico-práctico: destinado a verificar la comprensión de los contenidos conceptuales de la materia.
2. Trabajo Práctico Único: elaboración progresiva de un plan de negocios de una PyME local o un emprendimiento.

Este último se organiza en tres avances parciales y un documento final, con retroalimentación docente en cada etapa:

- Avance 1: Identificación de la empresa y del producto o servicio a vender. Definición de: Negocio, ventaja competitiva y situación preliminar de mercado. Conformación de los grupos.
- Avance 2: Descripción de la idea de negocio -en términos de necesidades-. Identificación de las oportunidades de mercado. Definición de Visión, Misión y Objetivos empresarios. Diagnóstico de la organización (variables internas y externas). Incluir la presentación del modelo de negocios a través del “Business Model Canvas”.
- Avance 3: Plan de Operaciones, Plan de Marketing (incluyendo estudio de mercado) y Plan Financiero. Propuesta de indicadores básica (Cuadro de mando integral).
- Documento final: Presentación escrita y exposición oral de la propuesta de negocio, con una propuesta de desarrollo estratégico y la construcción del flujo financiero correspondiente. Conclusiones individuales.

Queremos resaltar que el plan culmina con una doble modalidad de presentación:

- Presentación escrita: se evalúa la calidad del contenido (rigor analítico, coherencia estratégica, pertinencia de las herramientas utilizadas) y la forma (estructura, claridad, redacción, referencias bibliográficas en normas APA).
- Exposición oral: los estudiantes presentan y defienden su plan de negocios en un tiempo limitado, utilizando recursos visuales de apoyo. Esta instancia busca fortalecer la comunicación efectiva, la capacidad de síntesis y el trabajo en equipo.

De este modo, la evaluación se convierte en una experiencia integral, que promueve tanto la producción académica de calidad como la comunicación clara y convincente de propuestas, competencias imprescindibles en el ámbito profesional.

4. Estrategia didáctica aplicada en la cátedra

La implementación del plan de negocios como dispositivo pedagógico en Planeamiento a Largo Plazo combina contenidos conceptuales, funcionales y experienciales. La propuesta didáctica se organiza en distintas instancias, que buscan articular el aprendizaje teórico con la práctica y fortalecer competencias profesionales y transversales:

1. Introducción reflexiva

Las clases inician con una reflexión sobre la complejidad del mundo actual, de los negocios y de las organizaciones. Se subraya que los entornos en los que operan las empresas son cada vez más inestables, inciertos y dinámicos, atravesados por cambios tecnológicos vertiginosos, transformaciones sociales profundas y una globalización que multiplica las interdependencias. En este marco, se plantea a los estudiantes la necesidad de comprender que la planificación no puede abordarse como una técnica estática, sino como una competencia estratégica fundamental para gestionar en contextos cambiantes. Para graficar estas condiciones, se introduce la noción de entornos VUCA (Volatilidad, Incertidumbre, Complejidad y Ambigüedad), destacando cómo cada una de estas dimensiones impacta en la toma de decisiones y exige enfoques flexibles e innovadores.

Asimismo, se enfatiza que la complejidad no reside únicamente en el entorno, sino también en las propias organizaciones: estructuras diversas, procesos interdependientes, multiplicidad de actores y objetivos, que hacen imprescindible la existencia de un mecanismo coordinador como la planificación estratégica.

Con el fin de promover una apertura mental hacia lo nuevo y lo inesperado, se utilizan acertijos de pensamiento lateral y otros ejercicios breves que desafían los esquemas de razonamiento tradicionales. Estos recursos buscan mostrar que los problemas complejos no siempre se resuelven con soluciones lineales, y que la creatividad y la capacidad de repensar los marcos de referencia son indispensables para el planeamiento.

De esta forma, la introducción reflexiva cumple un doble propósito: situar a los estudiantes frente a la realidad de un mundo organizacional complejo e inestable, y motivarlos a comprender la planificación como una práctica viva, transversal y necesaria para la gestión contemporánea.

2. Clases sobre contenidos de planificación

Las clases específicas de planificación se orientan a trabajar los contenidos centrales de la asignatura, poniendo énfasis en la evolución histórica del planeamiento y en cómo, a lo largo del tiempo, se fueron incorporando herramientas que enriquecieron la práctica. Se comienza repasando los enfoques iniciales —más normativos y rígidos— y se muestra la transición hacia perspectivas más dinámicas e integradoras, como la planificación estratégica, que reconoce la incertidumbre y la necesidad de adaptación continua.

En este recorrido, se destacan tres referencias direccionales fundamentales para cualquier organización:

- Visión, como la proyección a futuro que da sentido y horizonte al accionar.
- Misión, como la definición del propósito y la razón de ser del negocio.
- Valores, como los principios que orientan la cultura y la toma de decisiones.

A continuación, se introduce el análisis externo, enfocado en identificar oportunidades y amenazas que provienen del entorno macroeconómico, político, social y tecnológico. Aquí se utilizan herramientas como el análisis PESTEL y el estudio de la competencia y del mercado. En paralelo, se trabaja el análisis interno, que permite reconocer fortalezas y debilidades a partir de los recursos, capacidades, conocimientos y experiencias de la organización.

La integración de ambos diagnósticos se logra mediante la matriz FODA, que se convierte en un espacio de síntesis estratégica. Esta herramienta, sumada al Business Model Canvas, permite a los estudiantes visualizar la propuesta de valor, los segmentos de clientes, los canales de distribución, los socios clave, la estructura de costos y las fuentes de ingresos, construyendo así una visión holística de la organización.

El énfasis está puesto en comprender al planeamiento como un proceso integral y sistémico, capaz de articular las diferentes dimensiones de la organización y proyectarlas hacia el futuro. Los estudiantes aprenden que el objetivo no es solo conocer herramientas, sino usarlas de manera articulada para fundamentar decisiones estratégicas y diseñar un modelo de negocios coherente y sostenible.

3. Clases sobre contenidos funcionales

Cada etapa del plan de negocios se articula con los contenidos funcionales de la administración: finanzas, marketing, operaciones y recursos humanos. En estas clases no se introducen contenidos nuevos, sino que se recupera lo aprendido en las materias correspondientes, se recuerdan algunos conceptos centrales y se los sitúa nuevamente en el marco de un ejercicio integrador.

El objetivo no es profundizar en lo específico de cada área, sino mostrar a los estudiantes cómo esos saberes parciales adquieren una nueva dimensión al ponerse en relación con la visión general del negocio. De este modo, pueden comprender que las decisiones estratégicas no se toman en compartimentos estancos, sino en un entramado donde las áreas funcionales interactúan y se coordinan en función de objetivos comunes.

Este trabajo de recuperación y articulación ayuda a consolidar aprendizajes previos, a reforzar su sentido práctico y a comprender la planificación como un proceso que otorga coherencia e integración al conjunto de actividades de la organización.

4. Actividades con invitados

Se incorporan clases especiales con invitados externos —profesionales y empresarios— que comparten sus conocimientos y experiencias en torno a la gestión estratégica, el desarrollo de proyectos y la toma de decisiones en contextos reales. Estas instancias no se limitan a la exposición, sino que ofrecen a los estudiantes la posibilidad de escuchar distintos puntos de vista, realizar preguntas y aclarar dudas sobre problemas concretos que los invitados enfrentaron en su práctica profesional.

De este modo, los alumnos acceden a un aprendizaje de primera mano, que enriquece la teoría trabajada en clase con ejemplos reales y actuales. Al mismo tiempo, estas actividades fomentan la participación activa, el pensamiento crítico y la vinculación con el medio socio-productivo, reforzando el carácter integral de la formación universitaria.

5. Actividades de campo

Una instancia central de la propuesta es la visita a una planta fabril, concebida como un espacio de aprendizaje situado que complementa las actividades con invitados. Mientras que en el aula los estudiantes escuchan y dialogan con profesionales y empresarios, en la visita se reemplaza ese espacio por el ámbito productivo real, donde pueden observar los procesos en funcionamiento, entrevistar a los responsables y interactuar con el emprendedor en su entorno cotidiano.

La actividad incluye el recorrido por las instalaciones y la entrevista con el responsable de la planta, lo que permite a los estudiantes conocer los procesos productivos en detalle, identificar los factores estratégicos del negocio y comprender la relación de la empresa con su entorno. Además, estas instancias generan un aprendizaje vivencial, ya que los alumnos tienen la oportunidad de preguntar, aclarar dudas y contrastar los contenidos teóricos trabajados en clase con los desafíos reales que enfrenta la organización.

De esta manera, las actividades de campo no son un simple complemento, sino que constituyen un dispositivo pedagógico fundamental que refuerza la articulación entre teoría y práctica. Al situar a los estudiantes en el espacio de acción cotidiana de los emprendedores, se fomenta la reflexión crítica, la comprensión integral de la organización y la internalización de la planificación como mecanismo coordinador de las actividades del negocio.

Principales resultados obtenidos o esperados

La aplicación del plan de negocios como estrategia pedagógica en la materia Planeamiento a Largo Plazo ha permitido observar resultados que se pueden analizar en distintos niveles:

1. Resultados de aprendizaje conceptual

- Los estudiantes logran una comprensión más profunda de los contenidos mínimos de la asignatura, dado que cada tema (planeamiento, proyecciones, factibilidad, modelos de simulación, control) se traduce en un apartado concreto del plan de negocios.
- La articulación entre teoría y práctica facilita la retención de conceptos abstractos y su transferencia a situaciones reales.

2. Resultados en el desarrollo de competencias profesionales
   - Se fortalecen competencias estratégicas vinculadas con la toma de decisiones en escenarios de incertidumbre.
   - El trabajo grupal estimula habilidades blandas como liderazgo, negociación y resolución de conflictos.
   - La doble modalidad de presentación (escrita y oral) refuerza la capacidad de comunicar propuestas de manera clara, persuasiva y profesional, una habilidad esencial en la práctica laboral.
3. Resultados en la vinculación con el medio socio-productivo
   - Los estudiantes trabajan sobre PyMEs locales o emprendimientos regionales, lo que genera una conexión directa entre la universidad y el entorno productivo.
   - Esta práctica aporta valor tanto a la formación como a las empresas involucradas, ya que las propuestas elaboradas pueden servir como insumos para futuros proyectos.
   - A esto se suman las actividades con invitados externos y las visitas a plantas fabriles, que constituyen instancias privilegiadas de interacción con actores del sector productivo. Estas experiencias permiten que los estudiantes conozcan procesos, escuchen testimonios de primera mano, formulen preguntas y contrasten la teoría con la práctica en contextos reales.
   - En conjunto, estas actividades consolidan la función social de la universidad, favoreciendo la vinculación con su medio y fortaleciendo las competencias profesionales de los estudiantes en escenarios auténticos.
4. Resultados en la evaluación como proceso de aprendizaje
   - La secuencia de avances permite una retroalimentación constante. Los estudiantes corrigen, ajustan y profundizan sus propuestas en función de las observaciones recibidas.
   - Este enfoque fomenta la idea de la evaluación no como un mecanismo punitivo, sino como un espacio de mejora continua.
5. Resultados en la integración curricular
   - El plan de negocios se convierte en una síntesis final de la carrera, donde los alumnos deben recurrir a los saberes construidos en materias previas.
   - Se observa una mayor coherencia en la formación académica, ya que los estudiantes comprenden cómo los distintos campos funcionales se articulan en el planeamiento estratégico.

La implementación del plan de negocios como recurso pedagógico en la materia *Planeamiento a Largo Plazo* fue evaluada también a través de encuestas realizadas en los dos últimos dictados. Los resultados permiten observar logros concretos y, al mismo tiempo, áreas de mejora.

1. Pertinencia de los contenidos y satisfacción con la materia
   - El 80 % de los estudiantes consideró que los contenidos abordados fueron *muy adecuados* para su formación y el 20 % los calificó como *adecuados*.
   - En términos de satisfacción global, el 60 % se declaró *muy satisfecho* y el 40 % *satisfecho* con el curso.
   - Asimismo, el 100 % afirmó que las evaluaciones reflejaron adecuadamente los contenidos dictados.
2. Valor pedagógico del plan de negocios
   - El 100 % calificó como *muy útiles* las actividades prácticas, señalando que permitieron aplicar los conceptos teóricos.

- La integración entre teoría y práctica fue considerada *muy buena o buena* por el 80 % de los estudiantes, lo que confirma que el plan de negocios actúa como un puente pedagógico efectivo.

3. Trabajo docente y acompañamiento
   - La predisposición de los docentes fue evaluada como *muy buena o excelente* por el 100 % de los encuestados.
   - En cuanto al apoyo y seguimiento durante el curso, el 100 % valoró positivamente la tarea docente, con calificaciones entre *excelente* y *bueno*.
4. Actividades complementarias
   - Las intervenciones de invitados fueron consideradas *muy enriquecedoras o enriquecedoras* por la totalidad de los estudiantes.
   - Los comentarios cualitativos resaltan el valor de estas charlas, aunque sugieren que deberían ubicarse al inicio del curso para orientar mejor el trabajo práctico.
   - También se destacó la visita a la planta fabril como una actividad clave para vincular los contenidos académicos con la realidad productiva.
5. Aspectos a mejorar
   - Entre las sugerencias, los estudiantes plantearon:
     - Incorporar más casos prácticos y experiencias de aplicación concreta.
     - Aumentar la participación de ayudantes en el dictado, dado que su intervención fue valorada positivamente.

En síntesis, los resultados de las encuestas confirman que la propuesta pedagógica basada en el plan de negocios es valorada como pertinente, clara y aplicable, y que contribuye significativamente a la formación profesional de los estudiantes. Al mismo tiempo, permiten identificar mejoras posibles, especialmente en la ampliación de casos prácticos, mayor tiempo de dictado y reorganización de invitados en el cronograma.

Conclusiones

La experiencia desarrollada en la cátedra Planeamiento a Largo Plazo de la Licenciatura en Administración permite confirmar el valor del plan de negocios como recurso pedagógico integrador. Su implementación ha demostrado ser eficaz para articular los contenidos mínimos de la asignatura con la práctica profesional, ofreciendo a los estudiantes una instancia de aprendizaje significativa, aplicable y pertinente.

Desde una perspectiva pedagógica, el plan de negocios se revela como un verdadero laboratorio académico, donde los estudiantes ejercitan tanto las competencias técnicas vinculadas con el análisis estratégico, financiero y de mercado, como las competencias blandas relacionadas con el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la argumentación fundamentada. Este enfoque consolida la formación universitaria en administración al mostrar que la planificación no es solo un proceso analítico, sino también un mecanismo coordinador que integra las diversas áreas funcionales de un negocio, alineándolas hacia objetivos comunes.

Los resultados de las encuestas estudiantiles refuerzan esta valoración. En los dos últimos dictados, el 100 % de los alumnos consideró que las evaluaciones reflejaron adecuadamente los contenidos, y el 80 % calificó la integración teoría-práctica como muy buena. Asimismo, el nivel de satisfacción global alcanzó valores muy altos: el 60 % se declaró muy satisfecho y el 40 % satisfecho con la materia. Estos datos evidencian que la propuesta pedagógica logra cumplir con su objetivo principal: vincular los contenidos académicos con la práctica profesional y con la realidad del entorno socio-productivo.

Al mismo tiempo, los comentarios cualitativos recogidos en las encuestas permiten identificar oportunidades de mejora. Entre las oportunidades de mejora señaladas por los estudiantes se destacan la posibilidad de profundizar aún más en la aplicación práctica de los contenidos, incorporar una mayor variedad de casos de estudio y optimizar la organización de las actividades con invitados externos. Estas observaciones constituyen insumos valiosos para continuar perfeccionando la propuesta pedagógica.

La experiencia también ha mostrado la importancia de vincular la universidad con el medio socio-productivo regional. El hecho de trabajar sobre planes de negocios de PyMEs locales y de realizar actividades como entrevistas, visitas a plantas fabriles y clases con invitados, potencia la pertinencia de la formación y contribuye a posicionar a la Facultad como un actor que acompaña el desarrollo económico de Catamarca.

De cara al futuro, se plantea como desafío incorporar herramientas digitales y simuladores de gestión que permitan enriquecer la construcción del plan de negocios y acercar aún más a los estudiantes a las prácticas contemporáneas de la administración. Asimismo, resulta pertinente explorar la articulación de estos trabajos con proyectos de investigación y extensión universitaria, de manera que los planes de negocios elaborados puedan convertirse en aportes concretos para incubadoras de empresas o programas de apoyo a emprendedores.

En síntesis, la experiencia confirma que el plan de negocios constituye un dispositivo pedagógico integrador y transformador, que no solo articula teoría y práctica, sino que también desarrolla competencias esenciales para el ejercicio profesional. Al mismo tiempo, fortalece la vinculación de la universidad con su entorno, proyectando a los estudiantes como futuros profesionales capaces de pensar estratégicamente, actuar en contextos de incertidumbre y contribuir al desarrollo regional. El plan de negocios se revela así como mucho más que un trabajo académico: un ejercicio que evidencia cómo la planificación actúa como mecanismo coordinador, capaz de unir lo diverso en un proyecto común, y que potencia la formación integral del estudiante, fortaleciendo su capacidad para desenvolverse con confianza en la complejidad del mundo organizacional.

Bibliografía

Ausubel, D. P. (1983). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo* (2.ª ed.). Trillas.

Chiavenato, I., & Sapiro, A. (2019). *Planeación estratégica* (3.ª ed.). Mc Graw Hill Education.

David, F. R. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica* (9.ª ed.). Pearson Educación.

Fuster Caubet, A. (s.f.). *Análisis de Planes Estratégicos: una propuesta de aula aplicando un enfoque de cognición situada*. Universidad de la República, Uruguay.

Hermida, J., Serra, R., & Eduardo, K. (2004). *Administración y estrategia* (1.ª ed.). Grupo Editorial Norma.

Luna, L., Pérez, G., & Sierra, R. (2019). Un taller de iniciación a la planificación estratégica para estudiantes de ingreso a carreras de ingeniería. *Ingeniería, Ciencia y Tecnología*, 6(1), 54–63.

Medina López, J. A., Moncayo Carreño, G., Jácome Alarcón, P., & Albarrasin Reinoso, J. A. (2017). *El emprendimiento en el sistema universitario*. Universidad Técnica Particular de Loja.

Montiel Méndez, E., Canales García, J. A., & Calderón Martínez, G. (2023). Educación universitaria y mentalidad para el emprendimiento: un estudio de caso exploratorio. *Revista Educación y Humanismo*, 25(46), 1–20.

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). *Generación de modelos de negocio*. Deusto.

Porter, M. (2008). *Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. Editorial Pirámide.

Sallenave, J.-P. (2002). *Gerencia y planeación estratégica*. Editorial Norma.

Thompson Jr, A. A., & Strickland III, A. J. (2004). *Administración estratégica: Textos y casos* (13.ª ed.). Mc Graw Hill.

Wheelen, T., Hunger, J., Hoffman, A., & Bamford, C. (2018). *Administración estratégica y política de negocios*. Pearson Educación.

Zapata Lascano, A., Jara Navarrete, J., & Bravo Briones, C. (2024). *Metodologías activas para impulsar el proceso enseñanza-aprendizaje*. Universidad Católica de Cuenca.

Las TIC como recurso didáctico para promover el aprendizaje inclusivo en la cátedra de Cálculo diferencial de la Facultad de Ciencias Económicas y Administración.

Autores: Mgtr. Leiva Raúl Eduardo, Dra. Rojas Teresita Alejandra

Eje Temático: Prácticas pedagógicas innovadoras en las Carreras de las Ciencias Económicas.

RESUMEN

El uso de las TICs ha revolucionado los procesos educativos, ofreciendo herramientas innovadoras para abordar la diversidad en el aula. El proceso de enseñanza y aprendizaje del Calculo Diferencial en el nivel superior se enfrenta a un problema generalizado ya que los estudiantes presentan dificultades en la comprensión de sus ideas básicas, especialmente las relacionadas con el concepto de una función, grafica, análisis e interpretación.

Las TICs tienen el potencial de facilitar el aprendizaje al adaptarse a las necesidades de los estudiantes con diferentes estilos y ritmos de aprendizaje.

El objetivo general de este trabajo de investigación es diseñar una propuesta pedagógica de funciones lineales y cuadráticas utilizando las TICs para promover el aprendizaje de los alumnos de la cátedra de primer año de la carrera de Contador Público y Licenciados en Administración de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad Nacional de Catamarca, atendiendo la adecuación e inclusión de los alumnos con capacidades cognitivas diferentes para enriquecer el aprendizaje de la matemática. Acorde a los lineamientos de la Ley 24.521 de Educación Superior y su modificatoria, Ley 25.573 -referida específicamente a la educación superior de las personas con discapacidad- según lo establecen las responsabilidades y el compromiso del Estado Argentino en la inclusión de estudiantes con discapacidad en el sistema educativo y en la institución universitaria particularmente. Asimismo, se atiende la incorporación de la problemática de la discapacidad en la producción universitaria en sus tres pilares fundamentales: la docencia, la investigación y la extensión (Comisión Universitaria sobre Discapacidad Universidad Nacional de La Plata, 2011).

La educación inclusiva es un proceso de transformación y de acompañamiento en el cual las personas se forman con autonomía, calidad y participación, a pesar de la diversidad (Delgado Sanoja y Blanco Gomez, 2016).

Palabras Claves: Propuesta Didáctica- Aprendizaje. Inclusión. Diversidad.

INTRODUCCIÓN

En los procesos de enseñanza y aprendizaje los recursos educativos tienen un papel preponderante, pues ayudan a enriquecer las clases, tornándolas más amenas y comprensibles. No obstante, se observa que algunos docentes, a pesar de atravesar las situaciones planteadas, desconocen los innumerables recursos que brindan las tecnologías de la información y la comunicación. (Leiva, 2008) Sin embargo, estos recursos son fundamentales como estrategia didáctica para los alumnos, en particular los alumnos con diversidad cognitiva.

Se entiende la discapacidad cognitiva como la adquisición lenta e incompleta de las habilidades que resultan del neurodesarrollo durante la gestación, que implica entre otras cuestiones que la persona pueda tener dificultades para comprender, aprender y recordar cosas nuevas, que se manifiestan durante el desarrollo, y que contribuyen al nivel de inteligencia general, por ejemplo, habilidades cognitivas, motoras, sociales y de lenguaje (Ke & Liu, 2017).

Hoy en el sistema educativo el ingreso de los estudiantes con neurodivergencias son una realidad, la mayoría de estos estudiantes corresponden a la clasificación de neurodivergencia motora. Que por lo general es más detectable, por lo tanto evidente.

Dentro de la diversidad, se encuentra la cognitiva, la que no siempre es detectada, y puede tardarse bastante tiempo para ser correctamente diagnosticada (Turraca, 2022).

A su vez, es inminente el aumento de alumnos ingresantes a la Universidad con este tipo de discapacidad. (Turraca, 2022) y por ello es necesario estar preparados para recibirlos de acuerdo con las normas vigentes con el fin de responder a la diversidad de estudiantes. Por otro lado, se encuentra en vigencia la Ley Nacional de Educación Superior n° 24521 que los ampara (Actualizada según leyes 26002, 25754, 25573), donde en su Artículo 13 establece de forma textual: “Los estudiantes de las instituciones estatales de educación superior tienen derecho al acceso al sistema sin discriminaciones de ninguna naturaleza” (Honorable Congreso de la Nación, 1995, pág.3)

De igual modo, la Ley 26.206 de Educación Nacional y la Ley 24.521 de Educación Superior y su modificatoria, Ley 25.573 -referida específicamente a la educación superior de las personas con discapacidad- establecen las responsabilidades y el compromiso del Estado Argentino en la inclusión de estudiantes con discapacidad en el sistema educativo y en la institución universitaria particularmente. Además, se necesario atender la incorporación de la problemática de la discapacidad en la producción universitaria en sus tres pilares fundamentales: la docencia, la investigación y la extensión (Comisión Universitaria sobre Discapacidad Universidad Nacional de La Plata, 2011)

La educación inclusiva es un proceso de transformación y de acompañamiento en el cual las personas se forman con autonomía, calidad y participación, a pesar de la diversidad (Delgado Sanoja y Blanco Gomez, 2016).

La diversidad no se constituye solo por los estudiantes con discapacidad sino por la totalidad de estudiantes, entendiendo también que cada estudiante tiene sus modos, formas y tiempos para aprender. (Agencia Nacional de Discapacidad, 2023)

Por otro lado, la inteligencia artificial (IA) se ha convertido ya en uno de los motores de crecimiento más relevantes del sector de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Cuando se integra adecuadamente, la IA puede ser una poderosa herramienta educativa.

Puede adaptar el aprendizaje a las necesidades individuales de los alumnos, fomentar el pensamiento crítico y prepararlos para tener mejores oportunidades en un mundo basado en la IA. La IA, a su vez, potencia las capacidades de las TIC,

El aprendizaje en el contexto educativo promueve la adquisición de conocimientos, la construcción de significados, cambios de conducta e inevitablemente actividad cognitiva dentro del medio cultural en el que se interrelacionan, lo que permite a los docentes y estudiantes sentirse cómodos ante la diversidad y no percibirla como un problema, sino como un desafío y una oportunidad para enriquecer el entorno de aprendizaje.

Justamente la Matemática aporta al estudiante actitudes intelectuales que le permitan una participación activa y criteriosa en la solución de situaciones problemáticas que se presenten en el transcurso de su vida profesional.

El estudio como modalidad de aprendizaje, representa una situación específica de actividad académica de carácter cognitivo y metacognitivo. Por lo que, deben procesar información, recuperar conceptos y transferirlos mediante el uso de estrategias de aprendizaje. De acuerdo con el aprendizaje significativo donde el estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee. El alumno, por tanto es responsable de su propio aprendizaje, con lo que él juega un papel activo y participativo. Es por esto, que como educadores se debe brindar una propuesta pedagógica para estudiantes con dicha discapacidad en las clases de matemática, aceptando sus limitaciones, pero brindando las herramientas adecuadas en cada caso particular, y trabajando en pos de su inclusión.

En este trabajo se propone el diseño de una propuesta didáctica para el abordaje de algunos softwares que se utilizan frecuentemente en las prácticas de la cátedra Calculo Diferencial de primer año en las carreras de Contador Público y Licenciados en Administración, ambas de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad Nacional de Catamarca (en adelante FCEyA), observando los aportes que brindan las TIC y cómo la adoptan los estudiantes para enriquecer el aprendizaje de las matemáticas, en particular los alumnos con diversidad cognitivas para su inclusión.

Por ello, se parte de la siguiente pregunta ¿Qué resultados se obtiene al utilizar como estrategia didáctica el uso de los softwares en las prácticas educativas en los alumnos de Cálculo diferencial, atendiendo la adecuación de todos los alumnos y particular aquellos alumnos con capacidades diferentes?

OBJETIVOS

Objetivo general

- Diseñar una propuesta pedagógica utilizando TIC para promover el aprendizaje de los alumnos en la cátedra de Cálculo diferencial de la FCEyA, atendiendo la adecuación e inclusión de los alumnos con capacidades cognitivas diferentes.

Objetivos específicos:

- Implementar una propuesta pedagógica para los temas de funciones lineales y cuadráticas en la cátedra de cálculo diferencia de la FCEyA promoviendo la inclusión y diversidad de los estudiantes.
- Elaborar una propuesta didáctica de funciones lineales y cuadráticas que aparecen con frecuencia en diferentes situaciones que presenta el estudio de Ciencias Económicas, con el uso del software dinámico GeoGebra, en la cátedra de Calculo Diferencial de la FCEyA
- Realizar una adecuación curricular con una propuesta pedagógica de innovación educativa en base a la secuencia didáctica de funciones lineales y cuadráticas utilizando software dinámico GeoGebra, para promover el aprendizaje significativo en los alumnos de la cátedra.

MATERIALES Y MÉTODOS

El enfoque de este trabajo de investigación es Cualitativo.
Este trabajo tiene formato de propuesta didáctica que se aplica a la cátedra de Cálculo diferencial de primer año de la carrera de Contador Público y Licenciatura en Administración. Se efectuó análisis estadístico descriptivo a las preguntas cerradas de la encuesta semi-estructurada, dando lugar a construir una base de datos y realizar el procesamiento de los mismos e inferir resultados

Población y Muestra:

Constará de una población de 100 Alumnos de 1° año de la cátedra de Cálculo Diferencial de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, teniendo en cuenta la diversidad de los alumnos en neurodesarrollo. La muestra la constituirá la totalidad de la población.

Temas de análisis: Funciones de variables reales

Entorno. Definición. Función de variable real. Definición. Dominio e Imagen. Clasificación de funciones. Representación gráfica de funciones. Características distintivas de ciertas funciones. Tipos de funciones: algebraicas y trascendentes. Función lineal, análisis de pendientes de rectas. Función cuadrática. Función cúbica. Función racional. Función valor absoluto. Funciones definidas por partes. Función exponencial y logarítmica. Las funciones como modelos en las Ciencias Económicas. Función inversa. Aplicaciones prácticas en el tratamiento de problemas reales orientados a la formación específica de la carrera.

Instrumentos de medición:

- Guía de observación: observación de parte de los docentes para detectar estudiantes con estudiantes con neurodivergencias.
- Entrevista con estudiante/s, para determinar las pautas pedagógicas a seguir atendiendo las diversidades.
- Trabajos prácticos: Se utilizaran herramientas de graficación usando el software GeoGebra, para las diferentes situaciones problemáticas
- Informe final: las actividades desarrolladas serán evaluadas considerando las representaciones realizadas en los trabajos.

Técnicas: Las técnicas a utilizar en el desarrollo del presente trabajo responden al enfoque cualitativo para lo que se utilizó como recolección de dato la observación, toma de nota y encuestas, a fin de presentar los resultados de la aplicación de la propuesta didáctica. Se realizó análisis de contenidos de las observaciones y descripción de las actividades realizadas por los alumnos al utilizar software Geogebra.

RESULTADOS

Como resultado de este trabajo se desarrolla la propuesta siguiendo el esquema planteado en Materiales y métodos.

La propuesta didáctica que se presenta tiene como propósito estimular a los alumnos en la búsqueda, selección de información, siendo críticos en el análisis del momento de la validación, jerarquización e interpretación de ésta.

En primera instancia se procedió a la observación de los estudiantes desde el inicio del Taller de Integración de Matemática para detectar estudiante que presuntamente tiene alguna neurodivergencias.

Donde el docente tenga la posibilidad de tener contacto con ellos de forma personalizada, se observará la presencia de factores que podrían ser indicadores de discapacidad intelectual, basándose en las pautas del psicopedagogo, tales como: (Turraca, 2022)

- Lenguaje diferente al común de los estudiantes: podría ser limitado o ausente, carente de sentido con respecto a la conversación que se está manteniendo, como por ejemplo de forma aniñada.
- Forma de relacionarse: La relación como ser social del estudiante y su entorno, o la ausencia de ella.
- Atención en la clase: la falta de atención en el desarrollo de la materia, ya sea al explicar un tema, a la hora de trabajar en grupos o de forma individual.
- Preguntas que realiza el estudiante: la manera en la que se expresa y hace preguntas al docente o en la cantidad de veces que solicita se explique un tema ya abordado por el docente, entre otros aspectos que pudieran dar lugar a notar alguna dificultad.
- Comprensión: la experticia del docente a la hora de realizar preguntas que sirvan como indicadores de si el estudiante va comprendiendo ciertos temas, es la clave para detectar el entendimiento o no de ellos. Las preguntas que permitan cumplir el propósito de saber si el estudiante comprendió o no un concepto, podrían ser de forma oral, evaluaciones parciales escritas, diálogos en clase o fuera de ella, presentación de trabajos integradores, entre otros.

Por otro lado en el caso de la cátedra de cálculo Diferencial debido a la cantidad de estudiantes que cursan la misma, resulta dificultosa la tarea de aplicar una enseñanza personalizada, los indicadores son diferentes y más limitados. Siendo éstos:

- Comprensión: Si bien la cantidad de estudiantes con los que se trabaja dificulta quizás el contacto personalizado con cada uno de ellos, un indicador de la presencia de comprensión de los temas son las evaluaciones escritas. Éstas, deben estar diseñadas con preguntas que permitan medir la comprensión de los contenidos, pudiendo ser un buen indicador de la presencia de un estudiante con dificultades intelectuales.
- Perseverancia: los estudiantes con discapacidad intelectual generalmente son de actitud constante. Lo que significa, que suelen inscribirse reiteradas veces a la materia sin llegar a regularizar la misma, en muchos casos son los denominados estudiantes crónicos.
- Comportamiento: los estudiantes con discapacidad intelectual suelen presentar en algunos casos formas de comportamiento diferente, por ejemplo la dificultad del autocontrol, lo que lleva a manifestar en su conducta un grado más elevado de expresar su ansiedad en comparación con sus compañeros.
- Comentarios de sus pares: en muchas ocasiones, al trabajar con los estudiantes en grupos, éstos pueden notar que su compañero “no se adapta” como ellos esperan, ya sea desde lo social o académico. No pueden realizar las tareas que le son asignadas porque no las comprende, o no se comportan como sus compañeros pretenden.
- Indagación estudiantes respetando los tiempos de los alumnos con discapacidad intelectual.
- Búsqueda de conceptos previos, mediante diagnóstico de los saberes previos de los estudiantes a través de la utilización de un cuestionario.
- Selección de los conceptos necesarios para el desarrollo de la secuencia didáctica.
- Explicación del teórico de la Unidad elegida para estudio, graficar de la misma. Análisis e interpretaciones de las gráficas.

Seguidamente a las actividades de inicio se continúa con el momento de aplicación, donde se presenta la siguiente propuesta:

Propuesta didáctica de innovación

Carrera: Contador Público y Licenciatura en Administración

Asignatura: Calculo Diferencial

Año: 1er Año

Duración: Cuatrimestral

Título: Tipos de funciones algebraicas. Las funciones como modelos en las Ciencias Económicas. Usos del software GeoGebra

Estrategia metodológica: se trabajó con una secuencia didáctica, cuyos propósitos se describen a continuación:

- Estimular a los alumnos en la búsqueda y selección de información, siendo críticos en el momento de la validación, jerarquización e interpretación de ésta.
- Incentivar en el uso del software GeoGebra.

Duración de la propuesta: El trabajo se encuadro dentro de una serie de clases y una labor de búsqueda, análisis y reflexión. Se planificaron varias clases al respeto y se trabajó con un grupo de alumnos participativos.

Contenido Curricular: Unidad temática Función.

Contenidos: Funciones de variables reales. El concepto de función. Conceptos relativos al manejo de funciones. Modelización a través de funciones. Representación gráfica de funciones. Función lineal, análisis de pendientes de rectas. Función cuadrática. Las funciones como modelos en las Ciencias Económicas. Función inversa. Paridad de Funciones. Aplicaciones prácticas en el tratamiento de problemas reales orientados a la formación específica de la carrera. Su empleo en Economía. Intersección de curvas. Implicancias.

Objetivos de aprendizaje:

- Manejar el concepto de función numérica.
- Reconocer y aplicar las propiedades del manejo de funciones.
- Aplicar estos conceptos en la resolución de situaciones problemáticas
- Relatar las características de las distintas funciones motivado por el uso del software dinámico geogebra.

Se desarrollaron diferentes actividades que se detallan en el anexo

Como resultados de dichas actividades se puede concluir que mediantes el relato pedagógico, los docentes podemos comunicar nuestras experiencias áulicas, reflexiones, tensiones, momentos gratos y mucho más de nuestras vivencias con nuestros estudiantes en el aula y fuera de ellas.

Los relatos docentes pueden constituirse dentro del repertorio habitual de rutinas disponibles, también es cierto que buena parte de la intervención en el aula está signada por un alto poder de espontaneidad. (Steiman 2007).

Gran parte del tiempo en el aula, es un tiempo de relatos. Los docentes presentamos los contenidos a través de relatos y, en consecuencias, los alumnos pasan ese tiempo escuchando relatos. Los propios alumnos plantean relatos. (Steiman 2007)

Como experiencia personal, aplicar la didáctica problematizadora y desarrollar clases prácticas de matemática incorporando recursos tecnológicos tales como el software Geogebra, ha servido para poder despertar interés en los estudiantes. Es difícil pensar una educación sin la incorporación de las TIC y la IA, pero es indiscutible que su presencia por sí sola no asegura un buen aprendizaje, sea cual fuese el objeto de estudio. La enseñanza de la matemática no es ajena a esta realidad.

Para lograr los objetivos de esta investigación, en virtud de lo ante planteado , se trabajó con un grupo de estudiantes de primer año de la Carrera de Contador Público y los estudiantes de primer de la Carrera de la Licenciatura en Administración, teniendo una población de alrededor de 100 estudiantes con los cuales se aplicaron las técnicas de investigación antes descritas, con el único fin de analizar el uso del Geogebra en la resolución de problemas matemáticos, con el objeto de analizar la comprensión , el rendimiento, la motivación y el interés de los estudiantes, así como su nivel de autonomía en el aprendizaje y sus habilidades digitales. Estos datos se analizaron para evaluar el uso del geogebra en la resolución de problemas matemáticos.

El acompañamiento que se hizo con el estudiante con discapacidad intelectual fue más bien de forma personalizada, supervisando las instrucciones que éste ofrece. De esta forma, el docente puede asegurarse que las instrucciones sean entendidas y puedan concretarse.

Se utilizaron gráficas para que los estudiantes puedan reconocer y sean útiles para una mejor comprensión de los contenidos.

En primera instancia se trabajó con el tema “Función” haciendo uso de las herramientas habituales para el dictado de las clases y valorizando el grado de conocimiento de los alumnos del tema de estudio. Para luego evaluar el grado de aplicabilidad del software a partir de la situación problemática planteada

Una vez inserto en la parte práctica se procede a hacer mención del software que ayudará a resolver los ejercicios y poder realizar la gráfica siguiendo las pautas correspondientes. Una vez iniciada la clase un grupo numeroso de alumnos hacen saber que ya tenían el software en sus dispositivos móviles lo cual fue muy provechoso, ya que a partir del uso de dichos dispositivos las clases fluyo con mayor celeridad, resultando una actividad altamente gratificante para todos en la cátedra, tanto para docentes y alumnos.

Fue notable la participación e interés por el uso de dicho programa. De esta manera los estudiantes pudieron comprobar que el software hace lo que ellos deberían hacer manualmente,

Luego con el transcurrir de las clases se tuvo la grata experiencia que los alumnos se apropiarse del software y comenzaron a utilizaron con entusiasmo, indagando todas las prestaciones que el mismo les brinda

En síntesis el uso del software geogebra en la resolución de problemas matemáticos tiene un impacto positivo significativo en la comprensión, rendimiento y actitud de los estudiantes.

El software GeoGebra ofrece diversas herramientas para resolver e interpretar diferentes tipos de ejercicios matemáticos. Según los resultados obtenidos de los problemas y ejercicios planteados, dicho software facilita la verificación y la interpretación de los mismos a una gran proporción de estudiantes. Los estudiantes valoran positivamente las ventajas que ofrece el software y su entorno gráfico para asimilar los resultados.

Una vez realizadas todas las actividades se propone un momento de cierre, una puesta en común sobre los resultados conseguidos en cada una de ellas. Los estudiantes podrán comparar sus conclusiones con la del resto de sus compañeros y grupos, refutando, aceptando o aportando mayor precisión a de las actividades propuestas.

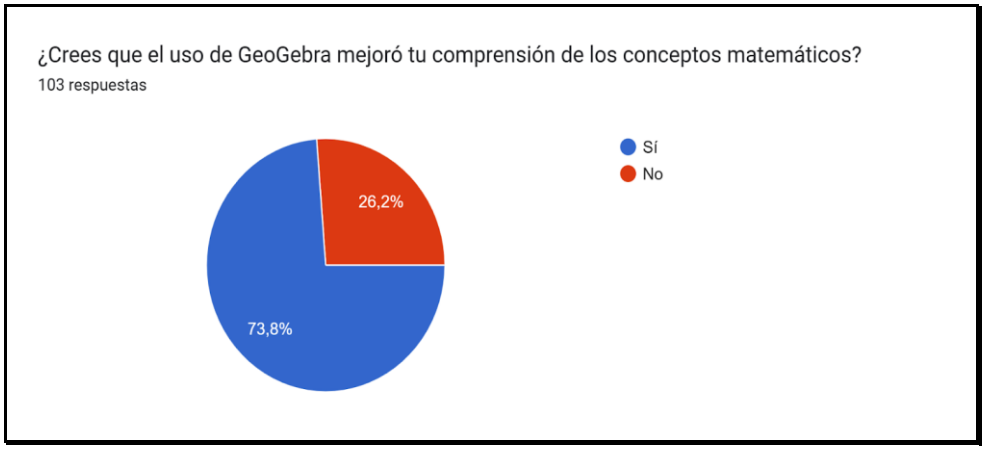
Durante esta etapa se fomentará la reflexión sobre el trabajo realizado, comparando la tarea inicial del trabajo con papel y lápiz realizado en la clase práctica y el realizado con el GeoGebra, describiendo ventajas y desventajas de cada una de las herramientas utilizadas en las diferentes instancias de trabajo.

Esta última actividad evidencia la comprensión y cumplimiento de las consignas, el espíritu de colaboración y la ayuda brindada a su compañero, la generosidad demostrada al compartir su conocimiento con los otros, y la disposición a corregir errores y a solucionarlos.

Luego de realizar la actividad propuesta, se realizó una breve encuesta para poder hacer un relevamiento de la aplicación del software. Si apreciamos la Figura 2, se pudo observar que un 73,8% considera que el uso del software mejora su compresión. Mientras que un 28,2% no estaba de acuerdo.

Figura 1

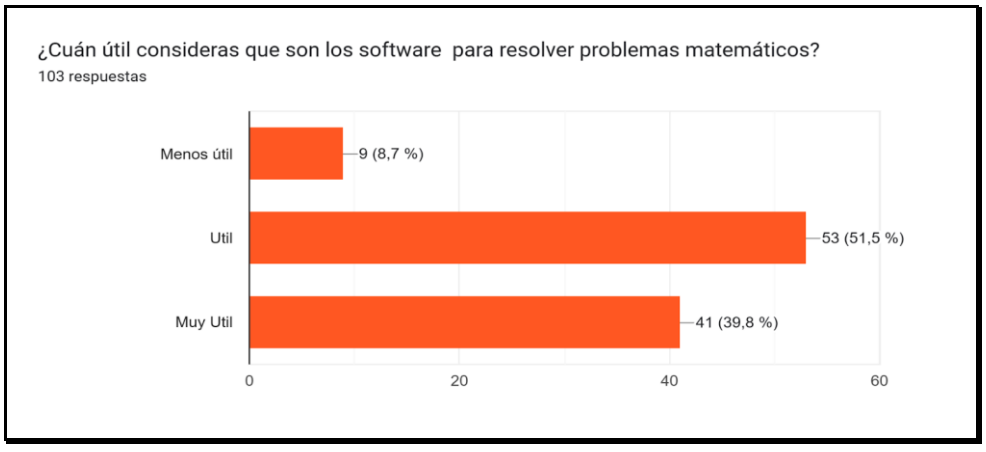
Relevamiento de la aplicación del Software



En cuanto a la utilidad del software para resolver las actividades propuestas se puede observar en la figura 3 que el 51,5% considera que es útil, 39,8% manifiesta que es muy útil. Por otro lado el 8,7% menos útil

Figura 2

Utilidad del Software



En dialogo con los alumnos en forma generalizada para escuchar sus opiniones sobre la franja que no lo consideraba muy útil, manifiestan que prefieren los videos, otros prefieren una enseñanza más personalizadas. Permitiendo detectar otro recurso educativo como estrategia de aprendizaje. En tal sentido se menciona que la cátedra cuenta con videos

teóricos prácticos en la Plataforma de Económica virtual, y por la otra parte que requiere métodos personalizados la cátedra, cuenta con clases de consultas.

REFLEXIONES FINALES

Aceptar el reto que la sociedad del siglo XXI plantea a la educación y responder a la necesidad de desarrollar un nuevo modelo de persona acorde, exige revisar y adaptar los objetivos educativos para conseguir que los alumnos se conviertan en personas autónomas y comprometidas, capaces de afrontar las situaciones desconocidas y de buscar soluciones creativas en colaboración con los demás, con las herramientas actuales que tiene a su alcance. Por todo ello, resulta necesario muchas veces modificar el proceso de enseñanza y aprendizaje, considerando que estamos ante un desafío de enseñar en aulas heterogéneas.

Para lograr esto los estudiantes deben dejar de ser meros receptores pasivos de información y convertirse en los encargados de activar los conocimientos necesarios para encontrar soluciones a cada reto que se les presenta. Es decir, los alumnos no solo deben saber, sino que también necesitan desarrollar las competencias para participar en el mundo en el que van a vivir, algo que se consigue a través de la activación del aprendizaje mediante estrategias adecuadas y frente a la diversidad de estudiantes que nos encontramos en las aulas.

Es indudable que el problema del aprovechamiento de las TIC con fines educativos no puede resolverse si no se atiende con prioridad a la competencia tecnológica del docente, incluyendo su formación, transformación de sus conocimientos y prácticas pedagógicas.

Más aun, hoy en día el uso de la inteligencia artificial (IA) para la resolución de problemas matemáticos están profundamente interconectados, teniendo una relación esencial con el avance de la tecnología moderna dentro de la educación en su proceso de enseñanza – aprendizaje.

Los estudiantes desarrollaron habilidades tecnológicas adicionales al interactuar de manera permanente con las herramientas de IA, preparándolos para un entorno académico y profesional que cada vez depende más de la tecnología, pero que necesitan del acompañamiento de un docente preparado para tal fin.

Es crucial desarrollar estrategias y políticas que aseguren un acceso equitativo con fin de promover la integración, la inclusión utilizando los diversos softwares a fin de atender las diversidades de nuestros estudiantes.

Todo esto será posible solo en la medida en que se arribe a formas de enseñanza innovadoras como: la enseñanza centrada en el estudiante, en particular del alumno universitario a fin de mejorar sus estrategias y enfoques de aprendizaje.

El avance de las TIC como las IA, los cambios generacionales y las teorías de enseñanza aprendizaje han generado nuevas formas de enseñanza y nuevos desafíos al rol docente para encarar la educación en las universidades.

Tanto los docentes como alumnos para aprender necesitan de mayores y diversas herramientas, uno de ellos es precisamente la adopción de las TIC con las IA para aprender y enseñar, es decir aceptar, probar los diversos recursos educativos que tiene a su alcance.

Cabe destacar que las generaciones actuales se han caracterizado por demostrar una mayor tendencia por el aprendizaje a través de distintas herramientas tecnológicas, lo cual no es de extrañar, pues nos encontramos en una época en donde los dispositivos electrónicos, independientemente del ámbito, están muy presentes.

Por lo antes expuesto la presente propuesta tuvo como objetivo plantear una adecuación curricular de la cátedra a fin de atender la diversidad de los estudiantes, promover su inclusión e implementar estrategias centradas en el estudiante a partir de una propuesta pedagógica acorde para cada unidad de estudio, considerando en particular los temas de funciones lineales y cuadráticas.

Como experiencia personal, desarrollar una propuesta didáctica para las clases teóricas práctica de Calculo Diferencial e incorporar recursos tecnológicos, fue un gran desafío. Utilizar en particular el geogebra y poder despertar interés en los estudiantes es un propósito desafiante.

Es difícil pensar en una educación sin la incorporación de las TIC y la IA, pero es indiscutible que su presencia por sí sola pueda asegurar un buen aprendizaje sea cual fuese el objeto de estudio. La enseñanza y el aprendizaje de la matemática no es ajena a esta realidad.

Por otro lado es importante mencionar que muchos estudiantes con discapacidad cognitiva quedan desgranados en el camino, sin concluir la obligatoriedad del nivel secundario, y los que lo logran, algunos pocos, acceden a Nivel Superior. Contamos con experiencias de estudiantes con discapacidades diversas, que han culminado y/o están transitando el nivel universitario.

Nosotros como docente interesado y comprometido con la inclusión debemos propiciar prácticas, estrategias incluyentes en torno a los aprendizajes significativos, que puedan ser más vívidos, que abran puertas y caminos, en especial como disciplinas como la matemática

La importancia de las propuestas de aulas inclusivas heterogéneas, traspasadas por esta pedagogía, posibilitará una trama de aprendizajes, de relaciones intersubjetivas que garantizarán egresos efectivos de los estudiantes, respetando la identidad y singularidad de cada uno.

Uno de los desafíos para la universidad inclusiva sin barreras: será tomar la luz de la inclusión, para iluminar al estudiante, en relación con el docente, y así en comunión, sean agentes multiplicadores del cambio de miradas, sin acciones excluyentes.

BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Nacional de Discapacidad, 2023. Educación Inclusiva: estrategias de enseñanza y recursos didácticos para la diversidad. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Bahamón, J. H**.** (2002). *El aprendizaje individual permanente: ¿cómo lograr el desarrollo de esta capacidad de los estudiantes?* Cartilla Docente. Colombia: Publicaciones del CREA. Centro de Recursos para el aprendizaje.
- *Bastidas J. (2024)* GeoGebra y el rendimiento académico en el aprendizaje de funciones reales*.*
  DOI: https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.3121
- Booth, T. y Ainscow, M. (2002). Guía para la evaluación y mejora de la educación inclusiva. Madrid: Consorcio Universitario para la Educación Inclusiva.
- Brown, S., & Glasner, A. (2007). Calidad y objetividad en la corrección del trabajo escrito. En S. Brown, & A. Glasner, Evaluar en la Universidad. Problemas y nuevos enfoques (págs. 105-113). Madrid: Narcea Ediciones.

- Delgado Sanoja, H. y Blanco Gómez, G. (2016). Inclusión en la educación universitaria. Las palabras y experiencias detrás del proceso. Revista Electrónica Educare, 163-180.
- Espinoza-Cevallos, C. (2017) *La diversidad educativa, una lectura desde la evaluación del aprendiza*. file:///C:/Users/Eduardo/Downloads/Dialnet-LaDiversidadEducativaUnaLecturaDesdeLaEvaluacionDe-6210804.pdf
- González-González, C. S. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en la educación: transformación de la forma de enseñar y de aprender.
- Gómez-Hurtado, I., Moya-Maya, A. y García-Prieto, F.J. (2021). Recursos para la inclusión. Hacia una accesibilidad universal. En I. Gómez-Hurtado y F.J. García-Prieto. Manual de didáctica para la diversidad (pp. 119–133). Pirámide
- Ke, X., & Liu, J. (2017). DISCAPACIDAD INTELECTUAL. Manual de Salud Mental Infantil y Adolescente de la IACAPAP, 1-28.
- Leiva, R. (2008) Nivel de Adopción de las Nuevas Tecnologías en los establecimientos educacionales del nivel polimodal de la localidad de Nueva Coneta- Dpto. Capayán – Catamarca. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Catamarca.
- López Varela G.(2020) GeoGebra para la inclusión de estudiantes con discapacidad auditiva. Repositorio Digital de la Universidad Nacional de Educación.
- Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación (2019). Educación Inclusiva. Fundamento y Practica para la Inclusión. Eliminando Barreras para el aprendizaje y la participación de estudiantes con Discapacidad Intelectual. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Moreira P. (2019) Las TIC en el Aprendizaje Significativo y su rol en el desarrollo cognitivo de los adolescentes. ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales. Edición continúa.
- Misischia, B. (2018). La relación Universidad – Discapacidad. ¿Una inclusión excluyente? Educación, Lenguaje y Sociedad, 5.
- Naranjo, C. S. (2013). Una aproximación sociocultural hacia una educación Matemática para sordos. Revista Sigma, 10(2), 27-42.
- Núñez J. (2024) Empleo de la inteligencia artificial para resolver problemas matemáticos en el ámbito de la educación superior. https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)3415-3433
- Objetivos de Desarrollo Sostenible" (2023). https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/
- Pere Marques (2009), *Los Medios Didácticos*. Recuperada de http://peremarques.pangea.org.
- Pozo Flórez J. (2017) Competencias Profesionales. Herramientas de evaluación: el portafolios, la rúbrica y las pruebas situacionales. NARCEA, S. A. de ediciones.
- Rivera Muñoz (2004) *El Aprendizaje Significativo y la Evaluación de los Aprendizajes.* Revista de investigación educativa año 8 n.º 14. Obtenido dehttps://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/7098/6272
- Saleme, N. (2023) Propuesta didáctica de puntos notables de un triángulo usando software dinámico para el 1° año del profesorado en educación primaria del IES Gobernador José Cubas.
- Sánchez O.(2002) Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Sánchez R y Borja A (2022) Geogebra en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje de las Matemáticas**.** Revista Científica.
- Secretaria de Extensión Universitaria y Comisión Universitaria sobre Discapacidad. (2015). Consideraciones generales para la inclusión de personas con discapacidad en la Universidad. La Plata: Universidad Nacional de La Plata.

- Turraca, D. (2022) Propuesta Pedagógica de Matemática elemental para estudiantes con discapacidad intelectual en el nivel superior: enfocado desde lo socio-pedagógico Catamarca. Facultad de ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Catamarca.
- UNESCO. (2017) *https://www.unesco.org/es/education/inclusion*
- UNESCO (2004): Temario Abierto sobre Educación inclusiva. Materiales de Apoyo para Responsables de Políticas Educativas. Disponible en: *http://unesdoc.unesco.org/* images/0012/001252/125237so.pdf
- UNESCO. (2021) https://www.unicef.org/lac/hacia-la-educaci%C3%B3n-inclusiva-en-am%C3%A9rica-latina-y-el-caribe#:~:text=La%20UNESCO%20define%20la%20educaci%C3%B3n,de%20la%20esfera%20de%20la

¿Qué aprendí yo enseñando en el nivel superior?

Autora: Mg. Esp. Natalia Daniela Martini

Eje Temático: Prácticas Pedagógicas innovadoras en las carreras de Ciencias Económicas.

Resumen

La ponencia propone una reflexión profunda sobre el concepto de "sujeto" en el ámbito educativo, reconociendo su polisemia y su dependencia del paradigma epistemológico desde el cual se lo aborda. Desde una perspectiva situada en las ciencias sociales, se recupera la tradición de la escuela rusa de pedagogía, especialmente los aportes de Vigotsky, para comprender al sujeto como una construcción histórica, social y cultural. Esta mirada rompe con la noción del alumno como receptor pasivo y lo posiciona como protagonista activo en el proceso dialéctico entre praxis y significación, mediado por artefactos culturales y zonas de desarrollo próximo.

La experiencia docente relatada se enmarca en el Instituto de Educación Superior de Los Altos, una institución ubicada en una zona limítrofe entre tres provincias argentinas, con una población estudiantil diversa y atravesada por dinámicas migratorias, estrategias familiares mixtas de subsistencia y trayectorias vitales complejas. En este contexto, la escuela aparece como espacio de integración, especialmente para jóvenes madres, quienes encuentran allí un entorno de inclusión. Desde la práctica docente en la Universidad Nacional de Catamarca, se aborda la tensión de dos dimensiones del rol docente: el placer creativo de enseñar y el deber de garantizar aprendizajes significativos. Se rechaza la dicotomía entre la clase-espectáculo y el cumplimiento estricto del programa, proponiendo en cambio una pedagogía situada, afectiva y creativa, que reconozca la interacción como motor de aprendizaje. Finalmente, se destaca la importancia del programa de estudio como herramienta de anticipación y organización compartida entre docentes y estudiantes. La ponencia articula teoría y práctica desde una mirada comprometida con la inclusión, la territorialidad y la construcción colectiva del conocimiento, proponiendo una docencia universitaria que se nutre de la interacción, la sensibilidad y el respeto por las trayectorias de vida de sus estudiantes.

Introducción: primeros años como docente

En el año 2008, con una hija de 4 meses, recibo una invitación para cubrir un cargo de interina en el Instituto de Educación Superior Chumbicha. El cual se localiza en una zona rural a 50 km de San Fernando del Valle de Catamarca. La asignatura era gestión financiera del cuarto año del profesorado de Economía. Una nunca olvida su primer grupo de estudiantes ni tampoco la primera vez que se dirigen a una como "profe". Una de las primeras cosas que advertí, en esa práctica real y concreta, fue la necesidad de conectar con ellas (digo ellas porque eran todas jóvenes entre 21 y 30 años), ya que al principio no me entendían dado que daba por hecho que los algoritmos matemáticos ya habían sido vistos en espacios previos. De hecho, las alumnas fueron a quejarse a la rectoría porque no me entendían, en consecuencia, tuve que enseñar matemática los primeros meses para luego abordar la materia.

Otra situación de la que no me voy a olvidar son las altas temperaturas de la siesta catamarqueña (la cursada era de 15 a 19 horas), las pausas necesarias y la gaseosa tres litros como premio cuando terminaban las consignas. Hasta el día de hoy con varias de

ese grupo de estudiantes, hoy profes de economía sigo en contacto. Pasaron los años, y con una hija de 17 reflejo también de mi trayectoria docente en el ámbito formal superior universitario y no universitario, fue transformando mi rol docente: desde la praxis y el corpus teórico adquirido como estudiante de posgrados. Cada grupo de estudiantes, cada institución, reviste de una experiencia y andamiaje particular.

De la concepción del Sujeto a la Comprensión del Alumno

¿Qué entendemos por sujeto? La respuesta a esta pregunta no puede estar escindida del contexto en el cual se enuncia. En el ámbito de las ciencias sociales y filosofía, el sujeto puede referirse a una concepción polisémica que involucra un multiverso explicativo; a su vez se puede referir a un individuo consciente y pensante que es capaz de tener experiencias, realizar acciones y tener conocimiento de sí mismo y del mundo que le rodea. En el ámbito gramatical, el sujeto es uno de los componentes básicos de una oración y se refiere a la entidad que realiza la acción o de la que se dice algo. En el ámbito de la educación, podemos decir que es la persona o individuo que es el centro del proceso educativo. Es el estudiante o aprendiz, aquel que participa activamente en el proceso de adquirir conocimientos, desarrollar habilidades y comprender conceptos. Conceptualización que variará en función del paradigma o episteme que nos situamos. Lo cual nos lleva a una segunda pregunta: ¿Desde que escuela de pensamiento o paradigma pensamos y concebimos a ese otro estudiante / alumno? Para desarrollar este interrogante, tomaré algunos nodos conceptuales. La escuela rusa de pedagogía me resulta basal en sus fundamentos desde la psicología antropológica y cultural, la cual manifiesta que no es posible entender la conducta y la mente sin analizar el contexto histórico, institucional, social y cultural en el que se expresa y desarrolla. La teoría del materialismo psicológico - dialéctico de Vigotskyi toma en sus estudios a la cultura, sociedad y experiencia estética. Dentro de los postulados de esta escuela de pensamiento, la conciencia humana es el resultado de la apropiación de artefactos psicológicos y culturales de diferentes lenguajes; ordena, proyecta anticipa y regula las conductas. Lo revolucionario de sus aportes es que rompe con la conceptualización de sujeto pedagógico pasivo, a partir de sus investigaciones del Ballet Bolshoi y sus métodos de enseñanza. Descubre unidades de análisis en los procesos de aprendizaje, al observar que el sujeto no solo se va construyendo con las actividades del docente sino en el proceso dialéctico entre praxis y sujeto, a partir de un andamiaje: la significación, las zonas de desarrollo próximo, entre otros. De esta concepción del sujeto (social, histórico y cultural) se desprende la concepción del alumno y la escuela.

En el trabajo sobre nuevas juventudes de Martínez (2010) se plantean justamente las vinculaciones entre los jóvenes y las dinámicas de escolarización atravesadas por las subjetividades, las identidades y el cuerpo; sus trayectorias de vida y cómo la escuela como parte constitutiva de ese trayecto ponen en juego las sociabilidades y sensibilidades. Esto es: reproduciendo las patologías sociales o siendo una instancia de integración. Del proceso de sistematización de un trabajo que he realizado en el Instituto de Educación Superior de Los Altos[1], el cual tiene la particularidad de que está situado a cien metros del límite con Santiago del Estero, a diez kilómetros de Tucumán, su estudiantado tiene como procedencia diferentes pueblos de las tres provincias. Como común denominador, la institución es un espacio de integración. Desde la perspectiva de

[1] Martini (2014) “La construcción de los aprendizajes en institutos educativos rurales: una aproximación a partir del estudio de caso del IES Santa Rosa”; Primeras Jornadas Latinoamericanas de Humanidades y Ciencias Sociales; 10° Jornadas De Ciencia Y Tecnología De La Facultad De Humanidades; UNCA.

género, un dato de color fue que las adolescentes que son mamás reconocen que en ese espacio compartido se sienten incluidas.

Las dinámicas migratorias históricas de la zona de influencia de la institución educativa son al sur del país, referidas principalmente a oportunidades laborales agropecuarias y petroquímicas. En la mayoría de estos jóvenes, los ingresos familiares se componen de una mixtura de estrategias: trabajos públicos, ingresos prediales y domésticos, remesas de familiares que migran a otros lugares por oportunidades laborales referidas a actividades agropecuarias.

Docente Universitaria en Ciencias Económicas

Ingresar a la carrera docente en la Universidad Nacional de Catamarca me llevó doce años, en ese periodo realicé diversas actividades: formulé y trabajé en proyectos de extensión en el marco del programa “Puntos Extensivos”, en investigación, en articulación con el Ministerio de Educación de Nación a través de la línea de Cooperativismo y Economía Social, como docente en módulos específicos de diplomaturas y cursos de postgrado. Finalmente, en marzo de 2022 ingreso como docente en el espacio curricular “Introducción a la Investigación Social”, Su duración es cuatrimestral, y se dicta en ambos cuatrimestres. El dictado del espacio constituye un verdadero desafío puesto a que los estudiantes no cuentan con materias previas vinculadas a lo “social” o en la elaboración de diseños de proyectos en general y de investigación en particular.

Por momentos, en la actividad docente parecen contraponerse el placer y el deber: es difícil no dejarse llevar por el objetivo de sentirse bien como profesora, entusiasmada con las propias ideas, por los giros creativos que permite una pregunta nueva, y en cambio atenerse al uso eficiente del tiempo para lograr el objetivo objetivado de que los alumnos aprendan, entiendan, comprendan lo que ha sido previamente programado. Podría argüirse que en realidad se trata de dos placeres: el placer de que los alumnos aprendan y sepan que aprendieron, que terminen dominando el conocimiento vs. el placer del triunfo en el espectáculo, de verlos (o creer verlos) subyugados por una idea iluminadora, por la dinámica del diálogo o del monólogo. Tal vez hay que verlo como dos tendencias que todo docente lleva adentro, entre las que la universidad no puede simplemente optar. No se puede optar por la clase “espectáculo”, porque los estudiantes no son un “público” que vino a ver una función, sino a formarse de manera sistemática, y el respeto a los estudiantes y el sentido de su presencia en la universidad debe primar por encima de la (también necesaria) autosatisfacción del profesor. Tampoco se puede optar por la clase “cumplimiento estricto del programa”, por más que la programación curricular es una de las formas de creatividad educativa, porque una aplicación programada de normas y procedimientos -aún si fuera planificada por el mismo docente- mataría esa parte de la creatividad que se despliega justamente en la coyuntura de la clase, en esa rica relación dinámica entre alumnos y docentes, sin la cual muy posiblemente las clases serían desmotivadoras (para el docente y/o los alumnos) al volverse meramente instrumentales para la transmisión o la formación programada. Además, la relación docente/alumnos tiene muchas facetas afectivas y el docente no es una mera máquina didáctica que media entre cierto conocimiento (que por último está en buena medida en “los libros”) y la matriz cognitiva de los alumnos. Lo ideal es una situación de creación y realización colectiva, en que se rompa la unilateralidad discursiva de la relación (maestro-actor)-(alumno-espectador). Es más, la creatividad del docente es muchas veces detonada, estimulada o impulsada por la interacción libre con los alumnos.

La Importancia del Programa de Estudio

Para que los alumnos puedan participar activamente es fundamental que conozcan desde el comienzo cuál es el plan de trabajo en que van a insertarse, que tengan una anticipación de la propuesta curricular y de las situaciones de enseñanza aprendizaje, de las evaluaciones y de los tiempos previstos, y que asuman al "programa de la materia" como programa de trabajo conjunto. Como los alumnos no son sólo alumnos de esta materia, se requiere además de un programa detallado y fechado, donde alumnos y profesores puedan ubicarse y así programar mejor el conjunto del semestre.

En principio, para que un programa sea eficaz, el trabajo efectivo debe intentar ajustarse a él. Pero no debe ser una camisa de fuerza que impida la producción imprevista de significados en una fluida relación docente-alumnos. Hay que diferenciar entre la estrategia pedagógica, incluida la programación didáctica, y los movimientos tácticos ante situaciones emergentes. En esto, los docentes pueden y deben tener y usar márgenes tácticos, siempre dentro de la estrategia y sus objetivos.

La programación curricular no puede ser una ajustada camisa de fuerza que impida el movimiento del intelecto ni el discurrir dinámico del diálogo. Es una contradicción corriente que un docente reclame para sí la libertad de armar su materia como quiere y que a la vez no tenga en cuenta la libertad de sus alumnos para incidir en los ritmos y contenidos de esta. Sin duda que en la cantidad y extensión de los "desvíos" incide la amplitud de formación del docente y el grado de complejidad alcanzado por la matriz cognitiva de los alumnos. Lo que en principio parece no pertinente debería tener alguna respuesta siempre, ser en alguna medida elaborado, pues alguna conexión hizo el alumno entre lo dicho en la clase y otros temas, provocando la pregunta, aparentemente desviada. Además, asumir esas cuestiones es una manera fértil de exponer el mundo intelectual del alumno, su modo de hacer conexiones, de argumentar, de comprender, de entender, de escuchar y de expresarse.

Para una enseñanza centrada en el aprendizaje y el desarrollo de capacidades (algo fácil de decir pero muy difícil de programar), no es una pérdida de tiempo atender a esas "disonancias", incluso si se generaliza, porque todos -docentes y alumnos- aprenden a partir del encuentro entre ideas aparentemente incongruentes. El recurso de preguntar a los alumnos, intercalado en la exposición, es bueno si se les da tiempo para que se piense y se den al menos un par de respuestas. Aunque puede ser un recurso adicional, no es muy eficaz, desde el punto de vista pedagógico, preguntar y contestar uno mismo inmediatamente, pues sólo lleva más tiempo que simplemente afirmar las proposiciones sin explicitar las preguntas. ¿Cómo lograr la autopresentación del docente como intelectual que no sólo transmite el mejor conocimiento producido por otros (los autores), sino que es autor él mismo, sin perder el necesario pluralismo y caer en el personalismo y el copamiento como dueños de la cátedra y las "ideas correctas"?¿Cómo enseñar críticamente algo sin desmotivar a los alumnos ("para qué estudiar algo que está mal o que va a ser destruido por la crítica del mismo profesor")?

En particular, en ciencias sociales, ¿cómo exponer/aprender la arquitectura interna de un sistema teórico en un campo conflictivo, aceptando temporalmente la autenticidad de los autores que lo proponen como verdad, sin leer todo siempre con la sospecha del doble discurso o como manipulación discursiva intencional? Se podría pensar en pasar primero por el momento del entendimiento del discurso teórico, para luego pasar a la comprensión crítica, pero esto supone una actuación de parte del docente, cuando ya tiene una visión crítica: un "supongamos que todo esto está bien", para luego proceder a demoler lo que

se construyó. Esto tiene ventajas, pero también la desventaja de la sensación en los alumnos de haber sido manipulados, de que se les ocultó por razones estratégicas parte de "la verdad" que ya conocía el docente. Posiblemente hay que resolver esto de manera imperfecta: avanzar en la exposición de la arquitectura de la teoría examinada en sus propios términos, pero explicitando y anticipando otras perspectivas que se desarrollarán después. En esto creo que es fundamental no dedicarnos a exponer intepretaciones críticas externas sin haber pasado por el penoso intento de exponer el pensamiento con el que disentimos, de manera tan apegada a su paradigma como sea posible. Esto se ayuda precisamente cuando se adopta la enseñanza por paradigmas, pues se explicitan (coincidamos o no) los valores, criterios de validación y pertinencia, etc., así como la coyuntura histórica en que tales o cuales ideas surgieron y se legitimaron.

Otra manera posible es hacer un "contrato inicial", donde se explica y anticipa lo que se va a hacer y por qué. Donde se va dosificando una reflexión epistemológica mientras se va avanzando en la presentación de la teoría. Entonces el alumno no es sorprendido, sino que asume el proyecto de pasar por esos momentos. En todo caso, el docente tiene que ver cómo gradúa la dosis de crítica anticipada, para no debilitar la voluntad de penetrar y encarnar momentáneamente la teoría que será eventualmente criticada. Hay otro aspecto de esto: admitir y promover realmente el pluralismo de interpretaciones y adscripciones teóricas fundamentadas. Así, si se enseña una teoría de la cual el docente no comparte aspectos o capítulos importantes (como es mi caso con buena parte de la teoría neoclásica), hacerlo con una fuerte carga negativa puede llevar a que sólo por empatía con el docente los alumnos la rechacen dogmáticamente y en bloque, o incluso a que por rechazo al docente o por la tendencia a pensar en lo opuesto algunos terminen adoptándola. ¿Debería actuarse como si se creyera que es correcta, para dar la oportunidad de asumirla sin pre-juicios, para luego cada uno hacer su juicio?

Evaluación de los Aprendizajes

En cuanto al programa de la asignatura elegida, la evaluación presenta como objetivos la comprensión de los contenidos desarrollados en la asignatura para lo cual se trabaja con un doble criterio, por un lado, tres evaluaciones teórico-prácticas, orientadas al seguimiento de la lectura organizada y por otro lado una evaluación de procesos y resultados, básicamente definida como un trabajo integral representando a los ejes temáticos. En cuanto a los criterios de evaluación, se evalúa la presentación paratextual del trabajo grupal de investigación, la argumentación teórica para justificar las propuestas y la aplicación de los contenidos.

Como señala Finkelstein (2016), son necesarias habilidades cognitivas y de carácter social (trabajo grupal, resolución de conflictos, comunicación, etc), los futuros graduados deben hacer frente a un abanico de situaciones de campo que implican una articulación entre el conocimiento disciplinar y la destreza profesional. Como expresa Perrenoud (2008), la evaluación estimula las pasiones, estigmatizando la ignorancia y exaltando la excelencia, produciendo jerarquías. Para minimizar estas polaridades, se debe poseer cierta vigilancia en el contrato didáctico que realicemos. Una pedagogía diferenciada, dirá el autor, al servicio de los aprendizajes, reconociendo la diversidad, y disparidades en el acceso.

En el espacio elegido, en la edición realizada en los primeros cuatrimestres, convergen alumnos de diferentes carreras. Es por esta razón, que se hace imprescindible una evaluación diagnóstica inicial aplicando cuestionarios para tener un mayor conocimiento de las trayectorias del alumnado. En base a ello pensar las planificaciones de clase. El

concepto de “evaluación auténtica”, analizado en el trabajo de Monereo Font (2009), el cual expresa que debe existir coherencia entre lo que se explica, el modo, y lo que se demanda en las evaluaciones. En la cátedra elegida, hay tres tipos de clases:

• Las expositivas docentes en las cuales se enuncian y explican los conceptos teóricos.

• Las de consulta, en las que se trabaja por equipo como una tutoría sobre el diseño del proyecto de investigación. Para lo cual, junto con la otra docente nos dividimos los grupos desde el comienzo de la cursada.

• Las clases de “evaluación”: de los parciales presenciales y de exposición del trabajo final.

De la experiencia en estas prácticas, el mayor momento de interacción es en el de clases de consultas, los estudiantes sienten más confianza para preguntar al estar en grupos reducidos, y mayor interés dado a que está vinculado al tema elegido por ellos. En esos microespacios, una trabaja con preguntas orientadoras para que ellos vayan reflexionando sobre sus propuestas. Una dificultad encontrada, fue el estilo de escritura académica utilizando las normas APA. Se detectó un problema en la apropiación de los textos y consecuente narrativa en sus escritos, en el peor de los casos, copias textuales de sitios como Wikipedia, entre otros. Ante lo cual las devoluciones de las evaluaciones parciales son lo más amigable y desarrolladas posibles para que puedan comprender y reconocer sus errores.

En Anijovich (2018), justamente la evaluación significativa que pone el foco en la dimensión cualitativa y formativa, la intención de que la información recogida permita mejorar los procesos evaluados. En ella posee un rol central los alumnos ya que se los debe instar a ser responsables de sus propios aprendizajes; formular objetivos y criterios claros de evaluación; favorecer el desarrollo de procesos metacognitivos de reflexión y monitoreo. Si bien el concepto de retroalimentación es del campo de la ingeniería de sistemas, lo que importa es el impacto que posee: en la autoestima, vinculada al desempeño y esfuerzo; por otro lado, la tarea, cómo resuelve. Favorecer las capacidades del sujeto para administrar por sí mismo sus proyectos y progresos. Una pedagogía y una didáctica que estimulen la autorregulación de los aprendizajes por lo tanto se insertan contratos y dispositivos didácticos muy ingeniosos, estrategias de animación y construcción de sentido.

La retroalimentación debe ser relevante en tanto que responde a las demandas y necesidades de los alumnos, siendo a su vez diagnóstica y descriptiva. Sin desconocer la tensión entre la decisión del docente y el desarrollo de la metacognición del alumno. Justamente el desafío es vencer prácticas antidialógicas que los sistemas educativos estimulan a través de la presión de cumplir con los programas.

Esto me llevó a la siguiente reflexión sobre la práctica evaluativa y fue el “¿por qué? y ¿para qué?” de estos saberes transversales y específicos de la materia; y un interrogante sobre: “¿cómo aprenden los estudiantes hoy?”. Ese sujeto en formación: ¿Dónde aprende lo significativo? Históricamente desde el sistema educativo se ha trabajado desde un modo de pensamiento convergente mientras que en “Google” se produce un modo de pensamiento divergente con lo cual el desafío es: cómo reconstruimos la manera de trabajar docente, reconociendo las prácticas sociales de nuestros alumnos, preparando las clases, nuestros temas, a partir de una situación problema.

Palabras Finales

En este trabajo me propuse compartir algunos fragmentos de mi experiencia como docente en el nivel superior universitario y no universitario. Al escribir los apartados pude reconocer la huella propia de la experiencia y práctica en diferentes contextos. Es justamente esa observación, reconocimiento y lectura que cada docente efectuamos, por supuesto incapaces de despojarlas de juicios de valor, o de categorías de analíticas las que entran en juego al estar con ese otro sujeto de la educación, nuestros alumnos. Intenté ir de menos a más, apelando a la memoria, poniendo de relieve algunas cuestiones nodales, íntimas a la hora de la reflexión sobre las propias prácticas.

Bibliografía

- Anijovich, R. (2018) “La retroalimentación en la evaluación”, en: La evaluación significativa. Buenos Aires: Paidós.
- Barberá, E. (2008) “Aportaciones de la Tecnología a la e-evaluación”, en: Revista de Educación a 4 Distancia, Universidad Oberta de Catalunya. Disponible en: https://www.um.es/ead/red/M6/barbera.pdf
- Camilloni, A. (2004). Sobre la evaluación formativa de los aprendizajes. Quehacer Educativo. Montevideo. Año XIV N°68 (pp. 6-12). Coria, A. (2000) “Algunos problemas para la enseñanza de las Ciencias Económicas”. Universidad Nacional de Córdoba.
- Finkelstein, C. (2016). Evaluando las prácticas profesionales durante la formación. Revista InterCambios. Vol 3 N° 1. Universidad de la República. Uruguay. ISNN 2301 01118.En: https://ojs.intercambios.cse.udelar.edu.uy/index.php/ic/article/view/75/123 Giroux, H. (1990): Los profesores como intelectuales. Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje. Barcelona: Ediciones Paidós.
- González Rivero, Berta (2008):“Talleres curriculares basados en el enfoque histórico cultural”Centro para el Perfeccionamiento de la Educación Superior, Universidad de La Habana, Cuba1 en Banco de Experiencias-Educación en Valores, OEI.
- Martínez, María Elena (2010): “Dossier: Nuevas juventudes, socialización y escolarización: perspectivas de la investigación socioeducativa”, Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Humanidades.
- Sacristán, J. Gimeno (1990): La pedagogía por objetivos: obsesión por la eficiencia. España: Ediciones Morata. Souto, M (2009): Los sentidos de lo grupal. Revista de psicoanálisis y psicología Social. Madrid, España.

Diseño de Instrumentos de Evaluación con Inteligencia Artificial Generativa

Autor: Medina Galván Marcelo[1]

Eje temático: Prácticas pedagógicas innovadoras en las Carreras de las Ciencias Económicas

Resumen

Existe la necesidad de repensar la evaluación como parte esencial del proceso de enseñanza y aprendizaje en un contexto atravesado por la acelerada transformación tecnológica. Evaluar ya no se limita a medir conocimientos de manera puntual, sino que se convierte en una oportunidad para acompañar a los estudiantes en el desarrollo de competencias analíticas, críticas y de resolución de problemas, fundamentales para su futuro desempeño profesional. Sin embargo, las prácticas tradicionales de evaluación muestran limitaciones: suelen repetirse de manera rutinaria, no logran adaptarse a la diversidad de trayectorias y dejan de lado la posibilidad de retroalimentar de forma inmediata y personalizada.
Maggio (2022) plantea que la verdadera innovación pedagógica requiere un uso reflexivo de la tecnología en la enseñanza, y Anijovich (2020) pone el acento en la evaluación formativa como una instancia clave para aprender evaluando y ser evaluado. Desde esta perspectiva, la inteligencia artificial generativa se entiende no como un sustituto de la labor docente, sino como una mediación que amplía las posibilidades de diseño y aplicación de instrumentos, siempre que se articule con un criterio pedagógico sólido y contextualizado.
El propósito general de este trabajo es explorar y poner en práctica nuevas formas de evaluación mediadas por IA generativa que permitan articular los objetivos de aprendizaje con instrumentos más pertinentes, variados y ajustados a las necesidades de los estudiantes. Para alcanzar este propósito se adopta una metodología de investigación-acción que avanza en ciclos sucesivos de diagnóstico, diseño, aplicación y reflexión, involucrando a los docentes. El trabajo se centra en el diseño de instrumentos de evaluación con inteligencia artificial generativa en el marco de la enseñanza universitaria, particularmente en las asignaturas Análisis Cuantitativo de Negocios I, Contabilidad Gerencial y Gestión Universitaria de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tucumán.
Los resultados que emergen de esta experiencia muestran que la incorporación de la IA en el diseño de las evaluaciones favorece la diversificación de consignas y la coherencia entre los objetivos planteados y las evidencias recogidas. En este sentido, la integración de inteligencia artificial generativa en los procesos de evaluación se constituye en un aporte significativo para la innovación en la enseñanza universitaria en ciencias económicas, ya que transforma la evaluación en una herramienta de aprendizaje más activa, dinámica y situada en los desafíos de la era digital.

Palabras claves: Evaluación, Inteligencia Artificial Generativa, Diseño.

Introducción

La educación universitaria atraviesa un proceso de transformación profunda impulsado por la digitalización, la expansión del acceso a la información y la irrupción de la inteligencia artificial (IA). Este escenario exige repensar las estrategias de enseñanza y, particularmente, las formas de evaluar los aprendizajes. La evaluación, tradicionalmente concebida como un mecanismo de medición y acreditación, adquiere una nueva relevancia como instrumento para

[1] mmedina@face.unt.edu.ar – LACDI e Instituto de Administración, Facultad de Ciencias Económicas, UNT.

promover el aprendizaje significativo, el desarrollo de competencias y la formación de pensamiento crítico en los estudiantes (Maggio, 2022).
La IA generativa —como ChatGPT, Copilot o Gemini— ofrece posibilidades inéditas para diseñar instrumentos de evaluación personalizados, creativos y adaptados a los contextos disciplinares. No obstante, su incorporación en la educación superior requiere marcos pedagógicos sólidos, basados en principios de evaluación auténtica, formativa y orientada al desarrollo de competencias (Anijovich, 2020).
El presente trabajo se enmarca en una línea de innovación educativa desarrollada en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tucumán (FACE-UNT), donde docentes de distintas asignaturas experimentaron con la IA generativa para diseñar y rediseñar instrumentos de evaluación. Las experiencias se concentraron en tres espacios curriculares: Contabilidad Gerencial, Análisis Cuantitativo de Negocios I y Gestión Universitaria, integrando un enfoque de investigación-acción con ciclos de diagnóstico, diseño, aplicación y reflexión.

Problemática
La problemática central se vincula con la persistencia de modelos de evaluación tradicionales, centrados en la repetición y la memorización, con escasa vinculación a los contextos reales de desempeño profesional. Estas prácticas presentan limitaciones que se agravan en entornos digitales, donde los estudiantes acceden fácilmente a información, pero carecen de orientación para procesarla críticamente.
En las asignaturas mencionadas se observaba que existía escasa integración de herramientas de IA en el proceso de diseño y corrección.
A partir de esta situación, surgió la necesidad de repensar la evaluación como una experiencia de aprendizaje más que como un acto de control, incorporando la IA generativa como una mediación pedagógica que potencie la creatividad y la coherencia curricular.
Se plantean las siguientes preguntas de investigación:

- ¿De qué manera puede la inteligencia artificial generativa contribuir al rediseño de instrumentos de evaluación en la educación universitaria?
- ¿Qué transformaciones se producen en las prácticas docentes y en el aprendizaje de los estudiantes al integrar la IA en el proceso de evaluación?
- ¿Cuáles son los desafíos éticos, metodológicos y pedagógicos asociados al uso de IA en la evaluación universitaria?
- ¿Qué evidencias permiten afirmar que la evaluación mediada por IA promueve el aprendizaje significativo y el desarrollo de competencias?

Objetivos
El objetivo general de este trabajo es explorar y poner en práctica nuevas formas de evaluación mediadas por inteligencia artificial generativa que articulen los objetivos de aprendizaje con instrumentos pertinentes, diversos y adaptados a los contextos de los estudiantes universitarios.
Como objetivos específicos se formulan:

- Diseñar y aplicar instrumentos de evaluación con apoyo de IA generativa en tres asignaturas universitarias de la FACE-UNT.
- Analizar la pertinencia, coherencia y nivel de desafío cognitivo de los instrumentos generados.
- Evaluar la percepción y el desempeño de los estudiantes frente a estas nuevas modalidades.
- Sistematizar las lecciones aprendidas para orientar futuras prácticas docentes.

Marco metodológico
El estudio se enmarca en un enfoque cualitativo de carácter interpretativo y aplicado, sustentado en los principios de la investigación-acción educativa. Según Hernández Sampieri,

Fernández Collado y Mendoza Torres (2021), la investigación-acción es un proceso sistemático, reflexivo y colaborativo mediante el cual los actores involucrados en una práctica educativa analizan críticamente su realidad, diseñan estrategias de mejora, las implementan y evalúan sus efectos en ciclos sucesivos.

En este trabajo, la investigación-acción se orienta a transformar las prácticas de evaluación universitaria mediante la integración de la inteligencia artificial generativa como mediación pedagógica. La finalidad no es únicamente describir una experiencia, sino generar un proceso de mejora continua sustentado en la reflexión docente, la co-creación de instrumentos y la valoración de los aprendizajes resultantes.

Se adopta, además, un diseño de estudio de casos múltiples, ya que se analizan tres contextos académicos diferentes dentro de una misma institución: las asignaturas Contabilidad Gerencial, Análisis Cuantitativo de Negocios I y Gestión Universitaria. Este diseño permite comparar, identificar patrones comunes y reconocer particularidades en la implementación de la IA generativa en distintas áreas disciplinares.

Las tres asignaturas seleccionadas comparten una orientación práctica y de aplicación profesional:

- Contabilidad Gerencial: cursada en la Licenciatura en Administración, centrada en la toma de decisiones y la evaluación de desempeños organizacionales.
- Análisis Cuantitativo de Negocios I: perteneciente a la Licenciatura en Administración, orientada a la modelización y resolución de problemas con herramientas estadísticas y computacionales.
- Gestión Universitaria: asignatura del área de gestión pública y educación superior, donde se analizan procesos administrativos reales de la universidad.

La investigación se estructuró en cuatro ciclos secuenciales e iterativos, siguiendo el modelo propuesto por Kemmis y McTaggart (2005) y retomado por Hernández Sampieri (2021):

- Ciclo 1: Diagnóstico. En esta fase se identificaron las principales limitaciones de los sistemas de evaluación vigentes
- Ciclo 2: Diseño. Con base en los resultados del diagnóstico, se elaboraron prompts prototipo para generar consignas y se establecieron criterios pedagógicos para su validación.
- Ciclo 3: Implementación. Los instrumentos validados se aplicaron durante dos ciclos lectivos (2023-2025) en contextos reales de evaluación: parciales, exámenes finales y trabajos integradores.
- Ciclo 4: Reflexión y evaluación. Finalizadas las experiencias, se realizaron sesiones de reflexión colectiva entre docentes, estudiantes y el equipo del laboratorio.

Marco Teórico

La evaluación en la educación universitaria contemporánea

En la educación superior contemporánea, la evaluación del aprendizaje se concibe no sólo como un proceso de medición de resultados, sino como una instancia formativa, dialógica y transformadora. Esta concepción se aleja del paradigma conductista —centrado en la reproducción de información— y se aproxima a una visión socio-constructivista y reflexiva (Anijovich, 2020; López Pastor, 2021).

La evaluación universitaria, en este sentido, debe promover el desarrollo de competencias cognitivas superiores: analizar, argumentar, resolver problemas, comunicar resultados y autorregular el propio aprendizaje. Según López Pastor (2021), la evaluación formativa y compartida constituye un proceso de interacción que permite al estudiante aprender evaluando y ser evaluado, integrando retroalimentación continua y participación activa.

En la práctica universitaria, esta transformación exige repensar los instrumentos y criterios de evaluación. Los exámenes tradicionales —basados en preguntas cerradas o ejercicios repetitivos— resultan insuficientes para medir la comprensión profunda o la transferencia de conocimientos. La incorporación de herramientas tecnológicas, y particularmente de la

inteligencia artificial (IA), ofrece nuevas oportunidades para reconfigurar la evaluación como un proceso dinámico, contextualizado y centrado en el estudiante (Maggio, 2022).

Aprendizaje significativo y evaluación auténtica

El marco conceptual de este trabajo se sustenta en la teoría del aprendizaje significativo, formulada por David Ausubel y retomada en el contexto latinoamericano por Moreira (2019). Desde esta perspectiva, aprender significa relacionar de manera no arbitraria los nuevos conocimientos con los saberes previos del estudiante, generando una estructura cognitiva más compleja y estable.

En consecuencia, la evaluación debe propiciar la comprensión profunda, no la simple memorización. Moreira (2019) propone avanzar hacia una evaluación significativa, donde los estudiantes puedan conectar los contenidos académicos con problemas de la vida real y con los contextos de su futura práctica profesional.

La evaluación auténtica, derivada de este enfoque, busca valorar el desempeño del estudiante en situaciones que emulan la realidad profesional. Para Tobón (2020), este tipo de evaluación implica diseñar tareas integradoras que exijan aplicar conocimientos, habilidades y actitudes en contextos reales o simulados, articulando así la formación con las demandas del entorno social y laboral.

En el ámbito de las ciencias económicas, esto se traduce en instrumentos que permitan analizar decisiones empresariales, interpretar datos, construir modelos o resolver problemas institucionales. Por ejemplo, un caso de Contabilidad Gerencial que solicita evaluar si conviene eliminar una línea de producto, o un problema de Análisis Cuantitativo de Negocios I que requiere modelar una programación lineal para optimizar recursos, son expresiones concretas de una evaluación auténtica orientada a competencias.

Evaluación por competencias y pensamiento complejo

El enfoque por competencias emerge como un paradigma clave para articular la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación. Tobón (2020) define las competencias como procesos complejos de desempeño con idoneidad, integrando saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales en contextos determinados.

Desde esta perspectiva, evaluar implica identificar no sólo lo que el estudiante sabe, sino cómo actúa frente a situaciones problemáticas. Por tanto, los instrumentos deben permitir evidenciar la movilización integrada de saberes, más que la mera acumulación de contenidos.

La educación basada en competencias se apoya en el pensamiento complejo de Morin (2020), quien advierte que el conocimiento no puede fragmentarse en parcelas aisladas. La evaluación universitaria, entonces, requiere metodologías que consideren la interconexión entre disciplinas, contextos y tecnologías. En el caso de las experiencias estudiadas, los instrumentos de evaluación integran dimensiones cuantitativas, analíticas y ético-profesionales, propiciando una visión sistémica del aprendizaje.

Aprendizaje basado en problemas (ABP) y su vínculo con la evaluación

El aprendizaje basado en problemas (ABP) constituye un enfoque pedagógico que organiza la enseñanza en torno a situaciones problemáticas reales o simuladas. Según Savery (2019), el ABP sitúa al estudiante en un rol activo, donde debe analizar, buscar información, contrastar alternativas y tomar decisiones fundamentadas.

En este contexto, la evaluación deja de ser un proceso final para convertirse en un componente estructural del aprendizaje. La calidad de la evaluación en el ABP se mide por su capacidad para activar la indagación, la colaboración y el pensamiento crítico.

La IA generativa ofrece nuevas posibilidades para diseñar problemas complejos, realistas y adaptados a distintos niveles de dificultad. En las asignaturas analizadas, la IA fue utilizada para construir casos narrativos o datasets simulados, capaces de replicar las condiciones de un entorno profesional. Así, los estudiantes no sólo resolvieron un problema, sino que participaron del proceso de comprender la lógica de su formulación, generando aprendizaje metacognitivo.

Inteligencia artificial generativa y educación universitaria

La irrupción de la inteligencia artificial generativa (IAg) representa un punto de inflexión en los procesos educativos. Estas herramientas —como ChatGPT, Copilot o Gemini— permiten generar textos, problemas, ejemplos, rúbricas y retroalimentación a partir de instrucciones en lenguaje natural.

Lejos de sustituir al docente, la IA puede actuar como un mediador cognitivo, potenciando la creatividad, la personalización del aprendizaje y la equidad en el acceso a recursos (Maggio, 2022). Sin embargo, su integración en la educación superior plantea desafíos éticos, epistemológicos y pedagógicos.

Williamson y Piattoeva (2023) sostienen que la IA educativa debe comprenderse en el marco de una "gobernanza algorítmica de la educación", donde los datos y modelos influyen en la definición de lo que se considera conocimiento válido. Por ello, es imprescindible que los docentes conserven el control epistemológico del proceso, decidiendo qué, cómo y por qué evaluar, y utilizando la IA como un medio y no como un fin.

Desde una perspectiva pedagógica, la IA generativa ofrece tres aportes fundamentales a la evaluación universitaria:

- Diversificación de consignas y contextos: permite crear múltiples versiones de un mismo problema, adaptadas a distintos perfiles de estudiante.
- Retroalimentación inmediata y personalizada: genera explicaciones, ejemplos y sugerencias que fortalecen la autonomía del aprendiz.
- Desarrollo de competencias digitales y metacognitivas: enseña a los estudiantes a formular prompts efectivos, evaluar la pertinencia de las respuestas y reflexionar sobre el proceso de aprendizaje.

No obstante, su uso requiere criterios pedagógicos sólidos y una actitud crítica por parte del docente. Como advierte Maggio (2022), la tecnología sólo se vuelve innovadora cuando está guiada por una intencionalidad educativa clara, situada en el contexto y las necesidades reales de los estudiantes.

La mediación pedagógica y el rol del docente en entornos con IA

El concepto de mediación pedagógica resulta central para comprender el papel del docente en entornos mediados por IA. Según Maggio (2018, 2022), el docente universitario contemporáneo debe actuar como curador de información, diseñador de experiencias y facilitador del aprendizaje. La IA no reemplaza esta función, sino que la complejiza: exige nuevas competencias digitales, éticas y comunicacionales.

Anijovich (2020) sostiene que el docente evaluador debe "tomar decisiones pedagógicas informadas" que garanticen coherencia entre los objetivos, las actividades y los instrumentos. En un entorno con IA, esta coherencia se amplía, ya que el docente debe seleccionar, adaptar y validar los productos generados por los algoritmos, asegurando su adecuación epistemológica y su pertinencia al contexto disciplinar.

En este marco, el diseño de evaluación con IA puede entenderse como un proceso de coautoría entre el docente y la máquina, donde la intervención humana sigue siendo decisiva. La validación de la IA como herramienta educativa depende de la intencionalidad pedagógica, de la transparencia del proceso de generación y de la reflexión ética sobre su uso.

Aprendizaje significativo mediado por IA generativa

El aprendizaje significativo mediado por IA se caracteriza por la integración de la tecnología como herramienta de apoyo al pensamiento crítico, la creatividad y la resolución de problemas. No se trata de delegar el aprendizaje en un algoritmo, sino de aprovechar la IA como extensión de la cognición humana, promoviendo un diálogo activo entre el estudiante, la información y el conocimiento.

La mediación de IA en la evaluación permite que el estudiante se involucre en procesos de autoanálisis y autorregulación. Al recibir retroalimentación inmediata o ejemplos alternativos

generados por IA, puede comparar sus respuestas, identificar errores y mejorar su desempeño de manera autónoma. Este tipo de interacción potencia la evaluación formativa, una de las bases del aprendizaje profundo (López Pastor, 2021).
En las experiencias desarrolladas, los estudiantes de Contabilidad Gerencial y Análisis Cuantitativo de Negocios I manifestaron mayor compromiso cognitivo al interactuar con problemas creados con IA, porque estos escenarios eran más cercanos, narrativos y actualizados. En Gestión Universitaria, los casos institucionales generados con IA ayudaron a visualizar problemas administrativos reales (ausentismo, gestión de becas, expedición de títulos), transformando la evaluación en un ejercicio de aplicación práctica.

Presentación de los casos

Caso 1: Contabilidad Gerencial

El rediseño de exámenes incorporó la IA para generar problemas narrativos vinculados a la toma de decisiones de costos, presupuestos y análisis incremental. Por ejemplo, uno de los prompts utilizados fue:

"Genera un problema de examen final de Contabilidad Gerencial basado en Horngren, donde los estudiantes deban decidir si eliminar o mantener una línea de producto, redactado como un relato sin tablas."

La IA produjo versiones con nombres ficticios y contextos empresariales argentinos, que luego fueron revisadas por el docente para garantizar la coherencia conceptual.
Los estudiantes resolvieron los ejercicios construyendo estados de resultados diferenciales y analizando la rentabilidad marginal, promoviendo el pensamiento analítico.

Caso 2: Análisis Cuantitativo de Negocios I

En esta asignatura, la IA se utilizó para redactar problemas de modelización que los estudiantes debían formular en R o Python, integrando variables de producción, tiempo y costo. Un ejemplo de prompt fue:

"Diseña un problema de programación lineal para un examen final donde tres productos se elaboran en tiempo normal y extra, considerando limitaciones de capacidad y costos de almacenamiento."

Los resultados mostraron que los estudiantes desarrollaron mejores habilidades para interpretar enunciados complejos, estructurar modelos y justificar supuestos.

Caso 3: Gestión Universitaria

La IA generativa facilitó la creación de estudios de caso realistas sobre oficinas universitarias, como la gestión del ausentismo o la tramitación de títulos. Un prompt característico fue:

"Redacta un caso para un examen final sobre la Oficina de Recursos Humanos de una universidad, con un dataset de 10 registros que permita aplicar estadística descriptiva."

El resultado fue un conjunto de instrumentos que integraron datos simulados con preguntas abiertas de análisis, permitiendo evaluar la comprensión de los procesos administrativos y la capacidad de aplicar herramientas estadísticas a contextos reales.

Análisis de resultados

Los hallazgos revelan tres dimensiones significativas:

- Mejora de la coherencia pedagógica: La IA permitió alinear mejor las consignas con los objetivos de aprendizaje y las competencias declaradas en los programas. En

Contabilidad Gerencial, las consignas generadas integraron análisis de costos con decisiones de gestión; en Análisis Cuantitativo, promovieron la formulación de modelos; y en Gestión Universitaria, vincularon teoría con práctica institucional.

- Incremento del aprendizaje significativo: El uso de casos generados por IA facilitó la contextualización y la conexión con experiencias cercanas a la realidad profesional. Los estudiantes manifestaron mayor motivación y comprensión del sentido de los ejercicios.
- Desarrollo de competencias digitales y metacognitivas: Los participantes aprendieron a formular prompts efectivos, evaluar la pertinencia de las respuestas de la IA y reflexionar sobre su uso ético. Esta práctica promovió el desarrollo de la competencia digital docente y estudiantil, una de las prioridades establecidas por la UNESCO (2023).

También se plantean desafíos detectados

- Necesidad de formación docente en uso pedagógico de IA.
- Riesgo de dependencia tecnológica o pérdida de criterio evaluativo si no se acompaña de reflexión.
- Importancia de mantener la validez y confiabilidad de las evaluaciones.

Conclusiones

El estudio presenta casos donde la inteligencia artificial generativa, cuando se integra de manera crítica y reflexiva, puede transformar la evaluación universitaria en una experiencia de aprendizaje activo y significativo. Las tres experiencias analizadas evidencian un cambio de paradigma: la evaluación deja de ser un acto terminal para convertirse en un proceso continuo de diálogo, análisis y mejora.

La IA actúa como una herramienta de mediación cognitiva, capaz de diversificar consignas, promover el razonamiento y facilitar la retroalimentación. Su valor radica en potenciar la creatividad docente y la autonomía del estudiante, no en reemplazar la función pedagógica humana.

Se recomienda avanzar hacia:

- La formación sistemática de docentes en diseño de evaluación con IA.
- La creación de repositorios institucionales de prompts y casos validados.
- La implementación de políticas de ética y transparencia algorítmica.
- La integración de la IA generativa en estrategias institucionales de innovación y aseguramiento de la calidad educativa.

Bibliografía

Anijovich, R. (2020). La evaluación formativa en la universidad: desafíos y posibilidades. Buenos Aires: Paidós.

Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (2022). Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo (2.ª ed.). México: Trillas.

Bazán, M. (2024). Instrumentos de evaluación en la formación universitaria: reflexiones desde la investigación-acción. Revista Redalyc de Educación Universitaria, 57(176), 365-385.

García-Peñalvo, F. J. (2024). Inteligencia artificial generativa y educación: un análisis desde la experiencia universitaria. Education in the Knowledge Society (EKS), 25(2), 45-62. https://doi.org/10.14201/eks.31942

Hernández Sampieri, R., Mendoza Torres, C., & Fernández Collado, C. (2021). Metodología de la investigación (7.ª ed.). México: McGraw-Hill.

Kemmis, S., & McTaggart, R. (2005). Participatory Action Research: Communicative Action and the Public Sphere. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (2020). Paradigmatic controversies, contradictions, and emerging confluences. In N. Denzin & Y. Lincoln (Eds.), The Sage Handbook of Qualitative Research (5th ed., pp. 97-128). Thousand Oaks, CA: Sage.

López Pastor, V. M. (2021). Evaluación formativa y compartida en educación superior: experiencias, resultados y reflexiones. Madrid: Morata.

Maggio, M. (2022). Enseñar en la universidad en la era digital: tensiones y oportunidades. Buenos Aires: Paidós.

Moreira, M. A. (2019). Aprendizaje significativo crítico: una perspectiva epistemológica y metodológica. Porto Alegre: UFRGS Editora.

Morin, E. (2020). El pensamiento complejo: introducción al pensamiento complejo (2.ª ed.). Barcelona: Gedisa.

Muñoz-Moreno, J. L. (2021). Evaluación para el aprendizaje de los estudiantes: una reflexión teórica. Revista Iberoamericana de Educación y Evaluación (RIEE), 14(2), 1-14.

Savery, J. R. (2019). Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 13(2), 1–12. https://doi.org/10.7771/1541-5015.1842

Tobón, S. (2020). Evaluación de competencias: enfoque complejo. México: Ecoe Ediciones.

Tobón, S., & Luna, E. (2022). Investigación-acción y desarrollo de competencias en educación superior. Bogotá: Ecoe Ediciones.

UNESCO. (2023). Competencias digitales docentes y aprendizaje en la era de la inteligencia artificial. París: UNESCO Publishing.

Vivas-Urias, M. D., & Ruiz-Rosillo, M. A. (2025). Inteligencia artificial generativa y evaluación educativa: propuestas metodológicas para la universidad. Madrid: Universidad Alfonso X el Sabio.

Williamson, B., & Piattoeva, N. (2023). Artificial Intelligence and Education Governance: Policy, Pedagogy and Power. London: Routledge.

Yin, R. K. (2021). Case Study Research and Applications: Design and Methods (7th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Zubillaga, A., & Torres, M. (2023). La evaluación auténtica en la universidad digital: desafíos para la enseñanza y el aprendizaje. Madrid: Narcea.

Consultorio de costos: aprendizajes compartidos en comunidad

Autora**:** Andrea Silvina Morales[1]

Eje temático: Prácticas pedagógicas innovadoras en las Carreras de las Ciencias Económicas.

Resumen

El presente artículo presenta la experiencia denominada *Consultorio de Costos*, un espacio de capacitación y asistencia técnica llevado adelante en el marco de una clase abierta a la comunidad, organizada por la Cátedra de Contabilidad de Costos de la carrera de Contador Público de la Universidad Nacional de Catamarca. La iniciativa tuvo como propósito fortalecer las capacidades de gestión de diez mujeres emprendedoras —muchas de ellas en situación de vulnerabilidad socioeconómica— mediante el acompañamiento directo de estudiantes universitarios que, en calidad de asesores, colaboraron en la determinación de los costos de sus productos y servicios.

La propuesta metodológica combinó instancias teórico-prácticas de formación y asistencia técnica mediante el estudio de casos y la consultoría grupal aplicando herramientas para la determinación de costos adaptadas a realidades productivas de pequeña escala. La interacción entre estudiantes y emprendedoras generó un proceso de aprendizaje bidireccional: por un lado, las participantes adquirieron habilidades para identificar, clasificar y determinar sus costos; por otro, los estudiantes fortalecieron competencias profesionales al aplicar los contenidos de la asignatura en contextos reales y socialmente relevantes.

Los resultados preliminares muestran avances significativos en la comprensión del costo como herramienta de gestión, en la incorporación de criterios para la fijación de precios y en la elaboración de información clave para la toma de decisiones. Al mismo tiempo, se subraya el impacto social de la experiencia, que contribuyó al empoderamiento económico de mujeres emprendedoras en situación de vulnerabilidad, reafirmando el compromiso de la universidad pública con la construcción de conocimiento de impacto territorial.

El *Consultorio de Costos* se consolidó como una práctica pedagógica innovadora basada en el enfoque de aprendizaje-servicio, donde la contabilidad de costos trasciende el plano académico para convertirse en un instrumento de inclusión social y de fortalecimiento de la economía local.

Palabras clave: contabilidad de costos; emprendedoras; inclusión social.

[1] andream@eco.unca.edu.ar – Universidad Nacional de Catamarca, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración.

1. Introducción

Las carreras de Ciencias Económicas enfrentan el desafío de innovar en sus prácticas pedagógicas para responder a un contexto social y económico caracterizado por la desigualdad, la informalidad y la necesidad de fortalecer la economía social y solidaria. En este marco, la contabilidad de costos no solo constituye una herramienta técnica para la gestión empresarial, sino también un recurso pedagógico y social que puede contribuir a la inclusión productiva de sectores vulnerables.

Este artículo tiene por objetivo analizar el papel que puede desempeñar la Universidad Pública en los procesos de empoderamiento económico, inclusión digital y sostenibilidad de emprendimientos liderados por mujeres en condición de vulnerabilidad socioeconómica.

En ese contexto, se presenta la experiencia del Consultorio de Costos desarrollado en ámbito de la Facultad de Ciencias Económicas y Administración (FCEYA) de la Universidad Nacional de Catamarca como clase abierta a la comunidad, en la que se articularon saberes académicos y demandas territoriales. Dicha actividad se fue organizada por la Cátedra de Contabilidad de Costos de la carrera de Contador Público de la Universidad Nacional de Catamarca. articulando la docencia con las funciones sustantivas de Extensión e Investigación. En tal sentido, las actividades se desarrollaron con el equipo docente de cátedra e integrantes del Proyecto de Voluntariado Universitario titulado Fortalecer la Economía Social, aprobado y financiado por la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación. Por su parte, respecto a la investigación se efectuaron relevamientos y diagnósticos iniciales en el marco del Proyecto Inteligencia artificial y Economía Social, ejecutando estos talleres como actividad de transferencia y con el aval de la Secretaría de Investigación, Innovación y Transferencia de la FCEYA.

El Consultorio de Costos, se constituyó como un espacio de consultoría y asistencia técnica llevado adelante en el marco de clases abiertas a la comunidad, La iniciativa tuvo como propósito fortalecer las capacidades de gestión y tecnológicas de mujeres emprendedoras —mayoritariamente en situación de vulnerabilidad socioeconómica— mediante el acompañamiento directo de estudiantes universitarios y graduados que, en calidad de asesores, colaboraron en la determinación de los costos de sus productos y servicios.

Este espacio de Consultorio de Costos, emerge como un espacio innovador que resignifica el rol de la docencia universitaria, permitiendo que los contenidos teóricos se apliquen a casos reales, con impactos visibles tanto en el aprendizaje estudiantil como en el empoderamiento de mujeres emprendedoras, acortando la brecha digital existente y contribuyendo con responsabilidad social universitaria.

La estrategia metodológica se sustenta en una triangulación entre la **investigación-acción participativa,** la **extensión crítica universitaria** y la **pedagogía del territorio,** permitiendo una aproximación situada a las dinámicas socio comunitarias y a los procesos de construcción de saberes protagonizados por mujeres rurales.

2. Desarrollo

2.1. Marco teórico.

2.1.1. Aprendizaje Servicio.

La propuesta del Consultorio de Costos se inscribe en el enfoque de aprendizaje-servicio (Tapia, 2008; Furco, 2011), entendido como una metodología que combina objetivos académicos con compromiso social. Este enfoque ha demostrado ser una estrategia pedagógica innovadora que integra docencia, extensión e investigación, promoviendo aprendizajes significativos en contextos comunitarios. Asimismo, el proyecto se nutre de los aportes de la economía social y solidaria (Coraggio, 2011; Singer, 2016), en tanto promueve la autogestión, la cooperación y la inclusión económica como alternativas de desarrollo. Desde la perspectiva contable, se retoman aportes clásicos de la disciplina (Polimeni, Fabozzi &

Adelberg, 1994; Horngren, Datar & Rajan, 2015) y se los adapta a las especificidades de la microeconomía popular y de las unidades productivas de pequeña escala (Kliksberg, 2010).
El Consultorio de Costos también dialoga con los marcos de la responsabilidad social universitaria (Vallaeys, 2008; De la Cruz & Sasia, 2013), que plantean el deber de la universidad pública de generar conocimiento socialmente útil y transformador en su territorio de influencia.
Este trabajo se inscribe en el campo de la Economía Social y Solidaria (ESS), concebida como una alternativa al paradigma capitalista, basada en principios de cooperación, reciprocidad, equidad y sostenibilidad (Coraggio, 2011; Razeto, 1993; Morales, 2024). En lugar de centrarse exclusivamente en la maximización de beneficios, la ESS promueve formas de organización económica orientadas al bien común, la reproducción ampliada de la vida y el fortalecimiento del entramado comunitario. En esta línea, se explora cómo la incorporación de metodologías de aprendizaje servicio puede contribuir al fortalecimiento de emprendimientos liderados por mujeres en condiciones de vulnerabilidad socioeconómica, en tanto que los docentes y estudiantes se convierten en sujetos activos de procesos de transformación territorial y económica.

2.1.2. Economía social, territorio y tecnologías apropiadas.

Desde la perspectiva de la Economía Social y Solidaria (ESS), se concibe el trabajo no como mercancía sino como una práctica social que genera vínculos, sentido y reproducción de la vida (Coraggio, 2011). La ESS propone formas económicas centradas en la persona y el territorio, con énfasis en el trabajo colectivo, la autogestión y el valor de uso por sobre el valor de cambio (Razeto, 1996).
En este marco, las tecnologías no son neutras, sino construcciones sociales y políticas que deben ser apropiadas y resignificadas por las comunidades (Sousa Santos, 2010). El concepto de tecnología social (Dagnino, 2004) se refiere a aquellos desarrollos tecnológicos pensados para resolver problemas locales, desde el conocimiento popular y la participación activa de los sujetos sociales. En sintonía, la noción de tecnologías apropiadas —desarrollada por autores como Binswanger-Mkhize y Illich— remite a aquellas tecnologías diseñadas desde el contexto, culturalmente pertinentes, sostenibles y democratizadoras.
Autores como Boaventura de Sousa Santos (2010) y Catherine Walsh (2009) impulsan el pensamiento decolonial y las epistemologías del Sur como respuestas a la colonialidad del saber y del poder que impera en los procesos de modernización tecnológica. Esta visión promueve el reconocimiento de los saberes populares como conocimientos válidos para la producción de ciencia, tecnología e innovación.

1.1.1. Extensión crítica y universidad comprometida

Finalmente, el marco teórico se apoya en los aportes de la extensión crítica latinoamericana, entendida como una función universitaria comprometida con los procesos de transformación social (Brandão, 1984; Jara Holliday, 2022). Esta perspectiva propone una relación horizontal entre universidad y territorio, basada en el diálogo de saberes, el trabajo colectivo y el reconocimiento de las comunidades como productoras de conocimiento.
La extensión crítica está íntimamente vinculada con la formación universitaria, la necesidad de trascender la formación exclusivamente técnica y alcanzar procesos de formación integral con el principal objetivo de generar una comunidad universitaria comprometida con los procesos de transformación socio-comunitarios.
Destacamos seis puntos que se pueden entender como un aporte del trabajo de Paulo Freire a la educación social y a los educadores sociales. Ellos son: 1. problematización entendida como lectura y análisis crítico de la realidad; 2. amorosidad [amoroso en español], que se refleja en el cuidado de los demás; 3. la relación dialógica; 4. la construcción compartida de conocimientos que refleje la relación entre el conocimiento popular y el conocimiento académico; 5. la construcción de la autonomía y, finalmente, 6. el compromiso con la construcción del proyecto democrático popular. (Freire, 1970).

En este sentido, la participación universitaria en procesos de empoderamiento comunitario de mujeres no debe reducirse a una transferencia unidireccional de conocimientos técnicos, sino que debe promover prácticas pedagógicas dialógicas, participativas y transformadoras (Freire, 1970). La universidad se convierte así en un actor clave para el fortalecimiento de redes territoriales, la formación situada y la construcción de alternativas al desarrollo desde abajo.

2.2. Metodología

La estrategia metodológica se sustenta en una triangulación entre la **investigación-acción participativa,** la **extensión crítica universitaria** y la **pedagogía del territorio,** permitiendo una aproximación situada a las dinámicas socio comunitarias y a los procesos de construcción de saberes protagonizados por mujeres rurales.

La propuesta metodológica combinó instancias teórico-prácticas de formación y asistencia técnica mediante el estudio de casos y la consultoría grupal identificando y aplicando herramientas tecnológicas para la determinación de costos adaptadas a realidades productivas, artesanales y de servicios de emprendimientos de pequeña escala.

El diseño de la experiencia adoptó un enfoque cualitativo, centrado en el estudio de caso colectivo (Stake, 2005). Participaron diez mujeres emprendedoras de rubros diversos tales como artesanías textiles, artesanías en madera, artesanías en cuero, producción agroalimentaria, servicios, entre otros, quienes fueron acompañadas por veinte estudiantes de la Cátedra de Contabilidad de Costos de la Carrera de Contador Público de la FCEYA UNCA, en rol de asesores de costos. Asimismo, participaron de apoyo. un docente de la Cátedra, dos egresados voluntarios y dos investigadores noveles.

Se utilizó un enfoque participativo y colaborativo, garantizando la adecuación de los contenidos a las necesidades concretas de las emprendedoras. El espacio físico donde se llevaron a cabo los talleres de Consultorio de Costos fue la Secretaría de Investigación, Innovación y Transferencia de la Facultad.

3. Principales resultados obtenidos

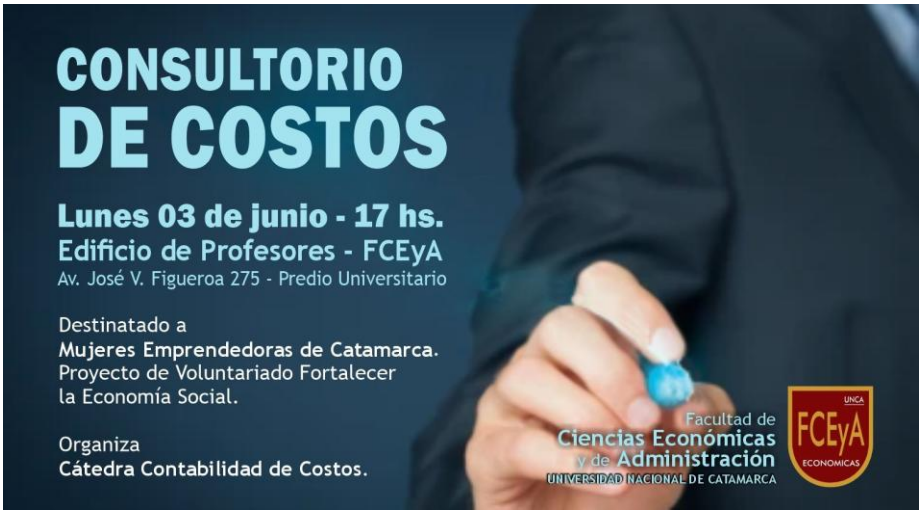
3.1. Consultorio de Costos

La dinámica se organizó en las siguientes fases:

1. Presentación del programa de voluntariado Fortalecer la Economía Social, sensibilizando sobre la responsabilidad social universitaria.
2. Presentación del Consultorio de Costos y sus objetivos.
3. Generación comunicacional de invitación a las emprendedoras y estudiantes.
4. Relevamiento de emprendimientos a pequeña escala liderados por mujeres, con una antigüedad hasta tres años, localizados en San Fernando del Valle de Catamarca y que evidencien condiciones de desconocimiento de la gestión de costos mediante herramientas digitales y se encuentren inmersas en contextos de vulnerabilidad socioeconómica.
5. Elección de diez beneficiarias del programa en base a elección de los estudiantes, para que participen de una clase abierta a la comunidad, priorizando la diversidad de rubros y favoreciendo la distribución geográfica entre los diversos barrios de la ciudad.
6. Organización de diez grupos de estudiantes que asumirán el rol de tutores de cada uno de esos emprendimientos, a su elección.
7. Consultoría práctica Etapa 1: entrevistas de los estudiantes con las emprendedoras lo que permitió el análisis de casos reales, eligiendo cada grupo de alumnos el emprendimiento a asesorar.

8. Consultoría práctica Etapa 2: identificación de herramientas tecnológicas gratuitas y accesibles para las emprendedoras como así también la generación de papeles de trabajo en Excel que posibiliten la determinación de costos, la administración del negocio y la toma de decisiones en sus emprendimientos.
9. Consultoría práctica Etapa 3: Socialización de resultados por cada uno de los grupos. En tal sentido se realizó la exposición conjunta entre estudiantes y emprendedoras de avances y aprendizajes compartidos.
10. Organización de actividades de seguimiento y capacitaciones.

Figura 1
Invitación Consultorio de Costos FCEYA UNCA



Nota. UNCA Facultad de Ciencias Económicas y Administración (2025).

3.2. Impacto en las emprendedoras:

- Conocimiento de nuestra Facultad (el 60% de las participantes nunca había ido a la Universidad) y apropiarse del espacio de la Secretaría de Investigación, Innovación y Transferencia.
- Exposición de sus emprendimientos, haciendo foco en el proceso productivo, forma de organización, los problemas y debilidades vinculadas a la administración de costos, utilización de herramientas informáticas y la gestión de sus emprendimientos.
- Fortalecimiento del sentido de autovaloración y empoderamiento económico.
- Comprensión del costo como herramienta de gestión.
- Incorporación de criterios de fijación de precios más allá de la intuición.
- Reflexión sobre la importancia de la información de costos para la toma de decisiones y el control.
- Incorporación de recomendaciones vinculadas a aplicaciones digitales y hojas de costos en planillas de cálculos que permitan la presupuestación, la determinación de los costos, punto de equilibrio, flujo de efectivo, uso de billeteras virtuales, entre otras herramientas prácticas.
- Compartir sus experiencias de vida y como emprendedoras con los estudiantes.

3.3. Impacto en los estudiantes:

- Aplicación práctica de contenidos académicos en situaciones reales.
- Fortalecimiento de su formación práctica, impulsando su experiencia como futuros asesores de microempresas. Los estudiantes aportaron a la generación de diagnósticos, papeles de trabajo para la determinación de los costos, sugerencias de aplicaciones tecnológicas y formulación de recomendaciones. (Fig. 2).
- Contacto con diversas iniciativas locales y reales de Economía Social (Fig. 3). El 70 % de los estudiantes manifestó que era la primera vez que tomaban contacto directo con emprendedoras locales mientras que un 30% comentó que había participado al menos una vez comprando artesanías o productos agroalimentarios en ferias locales.
- Brindar asistencia técnica y consultoría a las distintas iniciativas emprendedoras a través del asesoramiento integral en costos y gestión para la toma de decisiones.
- Desarrollo de competencias de comunicación, asesoramiento, trabajo en equipo.
- Aportar mediante la asistencia particular a las emprendedoras, a la reducción de la brecha digital de las mujeres emprendedoras.
- Reconocimiento del rol social de la universidad pública y de la FCEYA en contextos de vulnerabilidad.
- Satisfacción por vivenciar su responsabilidad social universitaria, aprendizaje servicio, espíritu solidario y empatía. (Fig. 4). Asimismo, cabe señalar que el 100 % de los estudiantes manifestó que la actividad le pareció excelente y le gustaría continuar desarrollando actividades de voluntariado.

Figura 2
Consultorio de Costos: Fortalecimiento de la formación práctica



Nota. Fotografía de la autora, Morales A. (2025).

Figura 3
Consultorio de Costos: Apoyando iniciativas de la Economía Social.



Nota. Fotografía de la autora, Morales A. (2025).

3.4. Impacto en el espacio áulico:

- Interacción entre estudiantes y emprendedoras: Como se observa en la Figura 4, el espacio del Consultorio de Costos promovió la interacción entre estudiantes y emprendedoras, con la creación conjunta de conocimientos, amalgamando los conocimientos académicos con los saberes comunitarios.
- Se generó una gran sinergia intergeneracional.
- Una emprendedora espontáneamente dio un reflexivo mensaje destinado a los estudiantes sobre la importancia de que, tratándose de educación pública, ellos estaban financiados por toda una sociedad a través de los impuestos y contribuciones.
- Otra emprendedora manifestó su preocupación como madres dando un mensaje a los estudiantes de que estudien y piensen en el sacrificio de sus padres para poder mandarlos a estudia y comentó su experiencia que gracias a su emprendimiento había podido hacer estudiar a su hija, hoy ya egresada universitaria.
- Una tercera emprendedora felicitó a los estudiantes por la vocación de servicio.
- Asimismo, los estudiantes valoraron el espacio para el aprendizaje de diversos procesos productivos, utilización de materiales, formas de comercialización, entre otros aspectos.
- Posteriormente a la actividad de consultoría se brindó capacitación destinada a mujeres emprendedoras mediante talleres de formación teórica práctica, la formulación de planes de negocios metodología Canvas, marketing digital e Inteligencia Artificial. Las mismas se realizan articulando con la Unidad de Vinculación de la Secretaría de Investigación, Innovación y Transferencia de la Facultad.

Figura 4
Aprendizaje bidireccional en Consultorio de Costos



Nota. Fotografía de la autora, Morales A. (2025).

3.5. Impacto en los Objetivos Institucionales:

La FCEYA tiene entre sus objetivos contribuir al desarrollo de la región. En tal sentido se permitió que:

- La comunidad universitaria tome contacto con las necesidades de las emprendedoras sociales.
- La comunidad universitaria contribuya a la resolución de problemas comunitarios aportando a la sostenibilidad de los emprendimientos y a la disminución de la tasa de mortalidad de emprendimientos.
- Se difundan los objetivos y actividades llevadas a cabo por el proyecto de voluntariado Fortalecer la Economía Social.
- Se genere material de formación especialmente destinado a las emprendedoras sociales bajo la metodología de educación popular.
- Reflexionar sobre las ventajas del asociativismo y fomentar la constitución de redes comunitarias entre las emprendedores sociales (Figura 5).

Figura 5

Asociativismo y generación de redes en Consultorio de Costos



Nota. Fotografía de la autora, Morales A. (2025).

4. Conclusiones

La experiencia evidencia el potencial del aula universitaria como espacio de vinculación social, donde los contenidos disciplinares se resignifican en contacto con la realidad. A diferencia de las prácticas tradicionales centradas en la simulación, el Consultorio de Costos permitió a los estudiantes enfrentarse con problemáticas genuinas, generando aprendizajes significativos y socialmente útiles.

Además, el proyecto aporta a la responsabilidad social universitaria, alineándose con los objetivos de la universidad pública en tanto institución comprometida con el desarrollo territorial (Vallaeys, 2008). Se destaca que el trabajo colaborativo no solo aportó herramientas técnicas, sino que fortaleció el tejido comunitario, al promover la cooperación y el reconocimiento mutuo entre universidad y comunidad.

La interacción entre estudiantes y emprendedoras generó un proceso de aprendizaje bidireccional: por un lado, las participantes adquirieron habilidades para identificar, clasificar y determinar sus costos; por otro, los estudiantes fortalecieron competencias profesionales al aplicar los contenidos de la asignatura en contextos reales y socialmente relevantes. Los resultados preliminares muestran avances significativos en la comprensión del costo como herramienta de gestión, en la incorporación de criterios para la fijación de precios y en la elaboración de información clave para la toma de decisiones. Al mismo tiempo, se subraya el impacto social de la experiencia, que contribuyó al empoderamiento económico de mujeres emprendedoras en situación de vulnerabilidad, reafirmando el compromiso de la universidad pública con la construcción de conocimiento de impacto territorial. El Consultorio de Costos se consolidó como una práctica pedagógica innovadora basada en el enfoque de aprendizaje-servicio, donde la contabilidad de costos trasciende el plano académico para convertirse en un instrumento de inclusión social y de fortalecimiento de la economía local.

El Consultorio de Costos constituye una práctica pedagógica innovadora que integra docencia, extensión e investigación. Por su parte, fortalece la formación profesional en Ciencias Económicas, genera impacto social mediante el acompañamiento a mujeres emprendedoras y reafirma el rol de la universidad en la construcción de conocimiento situado y de utilidad pública.

Se proyecta la continuidad de esta experiencia mediante su institucionalización como programa permanente, ampliando la cobertura a más emprendedores locales y consolidando su aporte en la formación de futuros profesionales.

La labor desarrollada permitió aportar al progreso económico con equidad, siempre teniendo en cuenta que el conocimiento y la investigación son la base del desarrollo territorial.

Bibliografía

Sousa Santos, B. (2009). Una Epistemología del Sur. La reinvención del conocimiento y la emancipación social. Buenos Aires: Siglo XXI-CLACSO.

Sousa Santos, B. (2010). *La universidad en el siglo XXI: Para una reforma democrática y emancipadora de la universidad*. CLACSO.

Sousa Santos, B. (2010). Descolonizar el saber, reinventar el poder. Montevideo: Ediciones Trilce Extensión Universitaria, Universidad de la República.

Brandão, C. (1984). Educação Popular. São Paulo: Editora Brasiliense, Brasil.

Coraggio, J. (2011). Economía social y solidaria: El trabajo antes que el capital. Quito: Abya-Yala.

Dagnino, R. (2004): Sobre o marco analítico-conceitual da tecnología social, en Tecnología social. Uma estratégia para o desenvolvimiento, Fundacão Banco do Brasil, Rio de Janeiro.

De la Cruz, C., & Sasia, P. (2013). Responsabilidad social universitaria. Bilbao: Universidad de Deusto.

Freire, P. (1997). Pedagogía de la autonomía. Buenos Aires: Siglo XXI.

Furco, A. (2011). Service-learning: A balanced approach to experiential education. Washington: Corporation for National Service.

Horngren, C., Datar, S., & Rajan, M. (2015). Contabilidad de costos: Un enfoque gerencial. México: Pearson.

Jara Holliday, O. (2022). Recrear y reinventar la extensión universitaria a partir de otros fundamentos y realidades. Inspiraciones desde el centenario del nacimiento de Paulo Freire. +E: Revista de Extensión Universitaria, 12(16), e0008. https://doi:10.14409/extension.2022.16.Ene-Jun.e0008

Kliksberg, B. (2010). Más ética, más desarrollo. Buenos Aires: Paidós.

Morales, A. (2025). *Consultorio de Costos FCEYA UNCA* [Fotografía]. Archivo personal de la autora.

Morales, A. (2024). Tecnología y territorio: Potenciando la economía social con inteligencia artificial. Revista Fundamentos, 2(1). https://doi.org/10.5281/zenodo.14502027

Polimeni, R., Fabozzi, F., & Adelberg, A. (1994). Contabilidad de costos. México: McGraw-Hill.

Razeto, L. (1996). Los caminos de la economía de solidaridad. Buenos Aires, Argentina: Lumen-Humanitas.

Singer, P. (2016). Introducción a la economía solidaria. Buenos Aires: UNGS.

Stake, R. (2005). Qualitative case studies. En N. K. Denzin & Y. Lincoln (Eds.), Handbook of Qualitative Research (3ª ed.). Thousand Oaks: Sage.

Tapia, M. (2008). Aprendizaje y servicio solidario. Buenos Aires: CLAYSS.

Vallaeys, F. (2008). Responsabilidad social universitaria: Manual de primeros pasos. México: McGraw-Hill.

Walsh, C. (2009). Interculturalidad, Estado y Sociedad: Luchas (de) coloniales de nuestra época. Quito: Ediciones Abya-Yala.

Transformaciones en la dinámica de la cátedra frente al uso de inteligencia artificial en la enseñanza de la investigación en Ciencias Sociales

Autores: Mura Raul, Arrascaeta Maria Laura, Pozywilko Susana Marilyn

Eje Temático: Prácticas pedagógicas innovadoras en las Carreras de las Ciencias Económicas

Resumen

El presente trabajo analiza las transformaciones implementadas en la cátedra Introducción a las Ciencias Sociales, correspondiente al cuarto año de la carrera de Contador Público de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad Nacional de Catamarca. La experiencia se enmarca en el ciclo lectivo 2024 y en el primer cuatrimestre de 2025, período en el que se promovió el uso de la inteligencia artificial (IA) como recurso pedagógico. Los resultados iniciales evidenciaron que los estudiantes empleaban la IA sin un marco crítico ni un proceso de reelaboración propio, tanto en la construcción de proyectos de investigación como en la resolución de parciales. Esta situación abre el desafío de repensar las estrategias didácticas para integrar la IA en la enseñanza de la investigación, de modo que su incorporación no sustituya, sino que complemente y potencie el desarrollo de competencias analíticas y críticas en los estudiantes.

Mediante este estudio pretendemos evaluar el impacto de las innovaciones pedagógicas implementadas en 2024-2025 para reorientar el uso de la IA hacia un aprendizaje reflexivo y contextualizado, para ello planteamos describir las dificultades iniciales en el uso de la IA, identificar las modificaciones introducidas en la dinámica de la cátedra y analizar las percepciones y resultados preliminares obtenidos.

La investigación se enmarca en un enfoque cualitativo, con diseño exploratorio-descriptivo. Se utilizaron técnicas de observación participante en el desarrollo de las clases, análisis documental de los trabajos prácticos entregados en etapas parciales y entrevistas informales con estudiantes.

Los primeros resultados preliminares sugieren que la incorporación de una clase inaugural sobre habilidades blandas y sentido de la investigación en Ciencias Económicas, junto con la enseñanza diferenciada de los usos de la IA en cada etapa del proyecto, comienza a favorecer una apropiación más crítica de la tecnología por parte de los estudiantes. De igual modo, la implementación de parciales con preguntas a desarrollar y la organización de entregas con avances parciales se perfila como una estrategia que contribuye a fortalecer la autonomía, la argumentación escrita y el compromiso progresivo con el proceso investigativo.

En esta etapa, las modificaciones aún se encuentran en proceso de implementación parcial, por lo que los hallazgos presentados son incipientes. No obstante, el rediseño pedagógico se vislumbra como una experiencia con potencial de replicabilidad en otros espacios universitarios, donde la integración de la IA pueda articularse con prácticas formativas que fortalezcan las competencias investigativas, la ética académica y la reflexión crítica.

Palabras clave: Inteligencia artificial; educación superior; metodología de investigación

Introducción

La rápida expansión de las tecnologías de inteligencia artificial, y en particular de la IA Generativa basada en modelos de lenguaje de gran escala como ChatGPT, Gemini o Copilot, está redefiniendo los paradigmas de construcción, acceso y validación del conocimiento en contextos educativos. Estas herramientas plantean nuevos desafíos más allá de la brecha digital: comprometen la integridad académica, exigen un uso ético y responsable, y evidencian desigualdades en su adopción, al tiempo que abren oportunidades sin precedentes para

fomentar el pensamiento crítico y la autonomía de los estudiantes universitarios (Muñoz Martínez et al., 2025). Sin embargo, un enfoque meramente instrumental de la IA puede derivar en aprendizajes superficiales, plagio inadvertido y pérdida de agencia en la elaboración de proyectos y evaluaciones (Lamberti et al., 2025; Ruiz et al., 2025).

En respuesta a estos retos, la cátedra Introducción a las Ciencias Sociales de la carrera de Contador Público en la Universidad Nacional de Catamarca implementó, durante 2024 y el ciclo lectivo 2025, una serie de transformaciones didácticas centradas en el uso pedagógico de la IA. El objetivo fue promover procesos de aprendizaje auténticos, argumentación fundamentada y prácticas éticas en el entorno académico.

El estudio adopta un enfoque cualitativo y un diseño exploratorio-descriptivo, centrado en la cátedra Introducción a las Ciencias Sociales (unidad de análisis). La población comprende: C1 2024 (N=110), C2 2024 (N=38), 1.ºC 2025 (N=85) y el cursado actual 2° C 2025 (34). Se emplearon observación participante, análisis documental de trabajos parciales y actas de cursada, y entrevistas informales a estudiantes. El análisis se realizó mediante codificación temática (uso de IA, reelaboración crítica, anclaje teórico, colaboración en Drive) y triangulación entre fuentes. Se resguardó la confidencialidad de todos los registros.

Los primeros resultados mostraron que, sin una intervención diseñada, los estudiantes tendían a recurrir a la IA generativa para resolver consignas de manera inmediata—ya fuera en la formulación de proyectos de investigación o en exámenes parciales—sin reelaborar, analizar o contextualizar críticamente los resultados ofrecidos por la máquina, cayendo en un copie y pegue de la información generada por las herramientas generativas. Esta tendencia, ampliamente documentada en la literatura, subraya el riesgo de que la IA actúe como sustituto de la reflexión y la autorregulación académica (Muñoz Martínez et al., 2025; Ruiz et al., 2025).

Partiendo de esta experiencia, el presente estudio busca analizar el impacto de las innovaciones pedagógicas diseñadas para reconducir el uso de la IA hacia un aprendizaje reflexivo, identificar los principales obstáculos y avances en la apropiación estudiantil de estas herramientas.

Inteligencia Artificial en la educación

En las últimas dos décadas, la inteligencia artificial ha emergido como un motor de transformación en la educación superior a nivel global. Sánchez Osorio (2023) documenta un crecimiento exponencial en las publicaciones científicas sobre IA en educación superior, con “un promedio de crecimiento anual del 73,9% entre 2012 y 2022” (p. 169), lo que evidencia una tendencia marcada hacia la adopción de estas tecnologías. Este auge, sin embargo, se acompaña de una dualidad compleja: aunque “aproximadamente el 48% de los docentes universitarios han utilizado tecnologías de IA en su práctica docente, solo el 21% se siente preparado para integrar IA en su enseñanza de manera efectiva” (Loayza-Maturrano, 2025, p. 47), lo que subraya la urgencia de combinar competencias técnicas con diseños pedagógicos sólidos.

La incorporación de IA provoca cambios en seis ámbitos clave de la enseñanza de ciencias sociales: lo pedagógico, las percepciones de profesores y estudiantes, los aspectos éticos, los desafíos tecnológicos, las aplicaciones por disciplina y los marcos teóricos de análisis (Silgado-Tuñón & López-Flores, 2025, p. 78). En el ámbito pedagógico, destacan los sistemas adaptativos que personalizan el aprendizaje al ajustar contenidos según el ritmo y estilos de cada alumno. La Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (2024) afirma que “la IA generativa se posiciona como una herramienta para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y la eficiencia de los profesores, permitiendo la generación automática de contenido de aprendizaje personalizado y proporcionando retroalimentación educativa adaptativa” (p. 12).

En América Latina, esta transformación se expresa con particular intensidad y matices. Estudios recientes muestran que, si bien universidades de países como Chile, México y Brasil han implementado pilotos de IA para tutorías inteligentes y análisis de datos académicos, persisten brechas de acceso y formación docente. Un informe de FLACSO (2024) revela que menos del 20% de las instituciones de educación superior de la región cuentan con programas

estructurados de capacitación en IA, lo que agrava la desigualdad en la adopción de tecnologías avanzadas. Además, la adaptación cultural y lingüística de las herramientas de IA continúa siendo un desafío, ya que la mayoría de los modelos de lenguaje y sistemas genéricos no integran adecuadamente los contextos locales ni las variantes idiomáticas del español latinoamericano.

En este escenario, la IA ofrece no solo la oportunidad de enriquecer metodologías de enseñanza e investigación, sino también el reto de diseñar políticas institucionales inclusivas. Para maximizar sus beneficios, es crucial que las universidades latinoamericanas fortalezcan la formación digital básica, desarrollen marcos éticos contextualizados y fomenten la colaboración interinstitucional. Solo así podrán aprovechar la IA como un catalizador de innovación educativa que promueva aprendizajes más equitativos, críticos y culturalmente relevantes.

Antecedentes: dificultades y desafíos

La integración de la inteligencia artificial generativa en la educación superior, especialmente en escenarios de formación investigativa, está transformando las prácticas académicas a escala internacional. Numerosos estudios sostienen que, en universidades europeas, norteamericanas y latinoamericanas, el uso de IA generativa ha impulsado procesos de innovación y cuestionamiento sobre las finalidades y métodos del aprendizaje universitario. Sin embargo, este fenómeno no está exento de tensiones, pues la implementación de estas tecnologías se enfrenta a desafíos estructurales y pedagógicos considerables (Muñoz Martínez et al., 2025).

En diferentes contextos institucionales, se observa que una de las principales dificultades radica en la ausencia de formación docente específica y de marcos normativos claros, evidenciando un problema estructural en la formación y competencias digitales del profesorado. Las investigaciones más recientes indican que existe una relación compleja entre las competencias digitales de los docentes en formación y su predisposición al uso de IA en la enseñanza. Como señala Piedra-Castro (2025), "muchos educadores carecen de formación técnica y metodológica para manejar herramientas de inteligencia artificial, lo que genera resistencia al cambio y limita la adopción de estas tecnologías" (p. 125). Esta condición genera incertidumbre acerca de los límites y posibilidades del uso académico de la IA, dificulta el diseño de actividades auténticas y compromete la integridad académica, dada la variedad de criterios aplicados en cada programa o asignatura (Ruiz et al., 2025). Cuando no existen políticas institucionales explícitas, emergen problemas como la dependencia acrítica de los estudiantes respecto a las producciones de la IA, la superficialidad en el abordaje de los contenidos y la delegación automática de procesos cognitivos clave como la reelaboración conceptual y la argumentación (UNESCO, 2023).

La literatura reciente destaca que las estrategias pedagógicas más efectivas para potenciar el pensamiento crítico en este escenario incluyen el diseño de actividades de indagación abiertas, la incorporación de etapas de revisión y metarreflexión sobre los productos generados por la IA y la utilización de rúbricas de evaluación que valoren explícitamente la autonomía, la calidad argumentativa y la profundidad analítica de los estudiantes (Ruiz Rojas et al., 2025), esta última represento para la catedra una de los primeros desafíos durante el cursado durante el año 2024. Además, se recomienda la integración de módulos de alfabetización digital y ética transversal a lo largo del currículo universitario, para fortalecer el discernimiento y la toma de decisiones responsables en entornos mediados por tecnología (UNESCO, 2023). La investigación de FLACSO (2024) identifica que "menos del 15% de las universidades latinoamericanas cuentan con programas sistemáticos de capacitación docente en tecnologías de IA", representando una barrera significativa para la implementación efectiva.

Ademas de las dificultades relacionadas a la capacitación docente, tambien se evidencia la resistencia cultural profunda que caracteriza a las instituciones educativas tradicionales, esta resistencia se manifiesta en múltiples dimensiones: resistencia generacional, donde existe una brecha digital significativa entre docentes de diferentes

edades; resistencia epistemológica, relacionada con concepciones tradicionales sobre la construcción del conocimiento; y resistencia institucional, vinculada a estructuras organizativas que no facilitan la adopción de nuevas tecnologías

Entre las ventajas identificadas, diversos autores señalan que la IA, cuando es mediada pedagógicamente, facilita la personalización del aprendizaje, el acceso a fuentes multidisciplinares y la construcción colaborativa del conocimiento; todo ello promueve ámbitos de mayor creatividad y autonomía (Muñoz Martínez et al., 2025). No obstante, también se advierte sobre el riesgo de homogeneización del pensamiento, replicación de sesgos propios de los algoritmos y erosión progresiva de la autoría si no se promueve un uso reflexivo y crítico de la tecnología (Ruiz et al., 2025).

Respecto de la ética y la legislación, existe un creciente consenso internacional sobre la necesidad de establecer marcos regulatorios para el uso seguro, transparente y equitativo de la IA educativa. Organismos como la UNESCO han publicado recomendaciones globales que abogan por el respeto de los derechos humanos, la transparencia algorítmica y la equidad de acceso, instando a que los sistemas educativos asuman la alfabetización ética como una competencia ciudadana esencial (UNESCO, 2023). En la Unión Europea, el desarrollo del AI Act representa un avance significativo, siendo la primera legislación integral que regula el uso de inteligencia artificial en diversos sectores, incluida la educación, estableciendo exigencias específicas sobre ética, seguridad y protección de datos (UNESCO, 2024). Asimismo, en América Latina existen iniciativas legislativas emergentes orientadas a garantizar el uso responsable de la IA y a proteger la integridad y privacidad de los estudiantes (Dossier Legislativo, 2025).

La experiencia desarrollada confirma, de acuerdo con la literatura empírica y las recomendaciones de organismos internacionales, que la integración efectiva de la IA generativa en la enseñanza universitaria sólo es viable si se articula con estrategias intencionales de alfabetización digital, ejercicio ético y formación crítica (Muñoz Martínez et al., 2025; UNESCO, 2023; QAA, 2023). La convergencia de la alfabetización digital y el pensamiento crítico constituye un horizonte ineludible en el contexto actual, donde la disponibilidad inmediata de información automatizada exige un renovado énfasis en la capacidad para analizar, cuestionar, fundamentar y producir conocimiento propio (López Simó et al., 2019; Ruiz et al., 2025).

Entre los factores facilitadores destacan el andamiaje docente, la explicitación de criterios de calidad, la secuencialización de los usos de la IA y la oferta de instancias de reflexión colectiva. Entre las barreras persisten la escasa formación metodológica previa y ciertas resistencias iniciales a la resignificación del trabajo académico en clave colaborativa y crítica, ademas se identifica dificultades que presentan los alumnos relacionados al acceso a computadoras propias, conectividad, y al uso de programas de redacción como por ejemplo Word, esta última dificultad la catedra identifica como un error propio al considerarlos una generación nativa de la digitalización y no explicar oportunamente el uso de dichos programas por ejemplo en uso de referencias, citas y cuadro de contenido.

Uso de Inteligencia artificial generativa en Introducción a las Ciencias Sociales

La cátedra desarrolló durante los ciclos 2024-2025 una experiencia pedagógica innovadora que integró de manera sistemática la inteligencia artificial generativa en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esta propuesta se sustentó en un modelo híbrido que articuló la colaboración estudiantil, la construcción activa del conocimiento y la reflexión crítica, priorizando el desarrollo tanto de competencias digitales como metodológicas a través de la incorporación responsable de herramientas de inteligencia artificial.

Durante 2024, la cátedra experimentó un proceso continuo de innovación pedagógica que incorporó la inteligencia artificial de manera transversal en todas las instancias formativas: trabajos prácticos, elaboración de proyectos de investigación y evaluaciones parciales. Los estudiantes, organizados en equipos colaborativos, utilizaron Google Drive como espacio de construcción colectiva, integrando herramientas de IA para definir objetos de estudio, formular problemas de investigación, establecer preguntas específicas y diseñar objetivos,

documentando todo el proceso mediante capturas de pantalla que evidenciaran la interacción tecnológica.

La propuesta pedagógica inicial buscaba que los estudiantes trascendieran el uso instrumental de la IA para descubrir su potencial como asistente intelectual en la investigación social. Sin embargo, la experiencia reveló limitaciones significativas: la mayoría de los estudiantes se apropió de las respuestas generadas por IA de manera superficial, recurriendo sistemáticamente al "copiar y pegar" sin desarrollar procesos de reelaboración crítica ni establecer vínculos conceptuales con el marco teórico de la asignatura. Las problematizaciones presentadas carecían de contextualización histórica y profundidad analítica, mientras que los objetivos formulados no reflejaban comprensión metodológica ni apropiación de los contenidos disciplinares.

La ausencia de pautas claras sobre el uso y función de la IA generó confusión tanto en el estudiantado como en el equipo docente respecto a los criterios de evaluación y la integración adecuada entre metodología tradicional y mediación tecnológica.

El trabajo colaborativo mediante Google Drive evidenció desequilibrios significativos en la participación estudiantil. Algunos integrantes mantuvieron una intervención marginal, mientras que otros reprodujeron mecánicamente los contenidos generados por IA sin aportar reflexiones propias ni fundamentaciones teóricas, la colaboración parcial de los integrantes de cada grupo acusando como dificultad el acceso a una computadora y conectividad, lo cual dificulto el uso propuesto inicialmente para dicha herramienta.

Los obstáculos técnicos agravaron estas dificultades: la carencia de equipos informáticos personales obligó a utilizar el limitado laboratorio de la facultad, fragmentando los tiempos de trabajo y condicionando la calidad del aprendizaje colaborativo. Además, se evidenciaron deficiencias en competencias digitales básicas, incluyendo el manejo de procesadores de texto, gestión de archivos y plataformas colaborativas.

Las evaluaciones parciales confirmaron estas tendencias problemáticas. El primer parcial, centrado en la dimensión epistémica, mostró dificultades persistentes para vincular los contenidos generados por IA con las teorías trabajadas en clase. El segundo parcial, enfocado en la dimensión estratégica, mantuvo el patrón de uso automático de la IA sin análisis metodológico genuino.

Los desafíos tecnológicos, metodológicos y colaborativos se reflejaron directamente en los indicadores académicos. En el primer cuatrimestre de 2024, de 110 estudiantes, el 18% abandonó la cursada y el 10,9% obtuvo calificación insuficiente, mientras que el 33,6% logró la promoción y el 37,2% alcanzó la regularidad. Durante la reedición del segundo cuatrimestre, con 38 estudiantes, el abandono se incrementó al 23,6%, los insuficientes disminuyeron al 5,3%, el 10,5% obtuvo condición libre, el 26,3% promocionó y el 34,2% regularizó la asignatura. Aunque la mayoría logró mantener su trayectoria académica, estos porcentajes revelan una dispersión significativa asociada tanto a los cambios tecnológicos como a las dificultades en el desarrollo de competencias digitales y metodológicas.

A continuación, se sintetizan los resultados por cohorte; la Tabla 1 muestra la variación entre C1 y C2 en abandono, insuficiente, promoción y regularidad

Tabla 1
Comparativo de resultados por cuatrimestre, C1 vs C2 (2024)

	Indicador	C1 2024 (%)	C1 2024 (n110)	C2 2024 (%)	C2 2024 (n38)
1	Abandono	18.0	20	23.6	9
2	Insuficiente	10.9	12	5.3	2
3	Promoción	33.6	37	26.3	10
4	Regularidad	37.2	41	34.2	13

Fuente: elaboración propia

Nota. C1 = primer cuatrimestre; C2 = segundo cuatrimestre. n(C1)=110; n(C2)=38. Los porcentajes de “libre” no se reportan en la tabla; en C2 fue 10,5% (≈4 casos). Fuente: elaboración propia a partir de actas de cursada.

Entre C1 (cuatrimestre 1) y C2 (cuatrimestre 2) de 2024 se observa un aumento del abandono (18,0% → 23,6%) y una caída tanto de promoción (33,6% → 26,3%) como de insuficientes (10,9% → 5,3%), mientras la regularidad se mantuvo en niveles altos (37,2% → 34,2%). Este patrón es consistente con los obstáculos reportados: las brechas de equipamiento y habilidades digitales (uso de laboratorio, manejo de archivos y plataformas) dificultaron la participación sostenida y el trabajo colaborativo en Drive; a la vez, la falta inicial de pautas explícitas sobre el rol de la IA y sus criterios de evaluación generó conductas de uso instrumental (copiar/pegar) con baja reelaboración crítica. En C2, la mayor tasa de abandono y la presencia del estatus “libre” sugieren que, frente a esos condicionantes, parte del estudiantado no logró integrar la metodología con la mediación tecnológica, afectando la promoción, mientras quienes permanecieron tendieron a estabilizarse en la regularidad.

El análisis de la experiencia 2024 condujo a la definición de nuevas líneas de acción: establecimiento de criterios específicos para el uso de IA en cada fase del trabajo académico, delimitación de rutinas de trabajo grupal con entregas parciales y revisiones entre pares, organización de talleres de competencias digitales, diseño de matrices de evaluación que valoraran la reelaboración crítica y la fundamentación teórica, y apertura de espacios de debate sobre uso ético y confiabilidad de los contenidos generados por IA.

Con la mirada puesta en los datos de 2024, el equipo docente se reunió para reflexionar sobre los resultados obtenidos. Nos sorprendió constatar que, pese al entusiasmo inicial por las nuevas herramientas digitales, buena parte de las propuestas adolecía de superficialidad y falta de anclaje teórico. Esa constatación generó un intenso debate interno: discutimos hasta qué punto habíamos delegado en las aplicaciones toda la carga cognitiva de la investigación y exploramos alternativas para restituir la centralidad del pensamiento crítico. Fue en esa atmósfera de autocrítica —entre impresiones, aprendizajes y la convicción de que podíamos hacerlo mejor— donde germinó el rediseño metodológico que implementamos a comienzos de 2025.

Durante el primer cuatrimestre de 2025, la cátedra mantuvo la estructura pedagógica rediseñada, incorporando mejoras significativas en el equipo docente: una especialista en inteligencia artificial y una ayudante alumna de Contador Público, lo que permitió un acompañamiento más especializado y una orientación estudiantil desde la perspectiva de pares académicos. La modalidad evaluativa conservó la organización en dos parciales, ambos desarrollados mediante computadora con uso de IA, pero se introdujo una modificación crucial: los recuperatorios se realizaron de manera integral y escrita, sin asistencia tecnológica, obligando a los estudiantes a demostrar apropiación crítica y autónoma de los contenidos metodológicos.

Los resultados evidenciaron mejoras sustanciales: de 85 estudiantes, solo el 10,59% abandonó frente al 18,18% de 2024, el porcentaje de insuficientes fue del 27,06%, la promoción alcanzó el 21,18% y la regularidad el 41,18%, evidenciando mejor retención y desempeño académico más equilibrado.

A continuación, se presentan los resultados del 1.º cuatrimestre de 2025 integrados a la tabla 1, para sostener la comparación longitudinal con 2024.

Tabla 2

Comparativo de resultados por cuatrimestre, 2024–2025 (C1 2024, C2 2024 y C1 2025)

	Indicador	C1 2024 (%)	C1 2024 (n110)	C2 2024 (%)	C2 2024 (n38)	C1 2025 (%)	C1 2025 (n38)
1	Abandono	18.0	20	23.6	9	10.59	9
2	Insuficiente	10.9	12	5.3	2	27.06	23
3	Promoción	33.6	37	26.3	10	21.18	18
4	Regularidad	37.2	41	34.2	13	41.18	35

Fuente: elaboración propia

La comparación 2024–2025 indica un descenso marcado del abandono (18,0% en C1 2024; 23,6% en C2 2024; 10,59% en C1 2025) y un corrimiento del rendimiento hacia mayor regularidad (37,2%/34,2% → 41,18%), con contracción de la promoción (33,6%/26,3% → 21,18%) y aumento de insuficientes (10,9%/5,3% → 27,06%). En conjunto, las medidas de 2025 —pautas explícitas para el uso de IA, acompañamiento especializado y recuperatorios integrales sin tecnología— mejoran la retención y elevan el umbral de evidencias para la promoción inmediata; el mayor peso en "regularidad/insuficiente" funciona como señal diagnóstica que obliga a reforzar la reelaboración crítica, la verificación de fuentes y el anclaje teórico antes de promover.

El segundo cuatrimestre de 2025 marcó una transformación definitiva. El equipo docente diseñó un cronograma renovado e incorporó una clase inaugural —"Del dato a la decisión: investigación científica y habilidades blandas en la formación profesional"— dictada por la CPN Marcela Bernaskien (Universidad Nacional de Salta, UNSa) en el marco del programa de movilidad docente de RedFACE. Esta clase conectó la formación metodológica con competencias profesionales del contador público y visibilizó el aporte de la investigación a habilidades blandas. Paralelamente, la docente especialista en IA generativa se integró orgánicamente a la secuencia formativa (teoría → práctica con herramientas de IA → taller de aplicación), introduciendo herramientas específicas y prompts orientados a la verificación y triangulación de antecedentes (véanse Anexos A1, B1 y C1). El modelo evaluativo maduró en un formato híbrido de dos etapas: a) instancia presencial-escrita, sin mediación tecnológica, para formular problema, preguntas y objetivos; b) etapa digital-asistida con IA, enfocada en búsqueda de antecedentes y verificación de resultados mediante comparación de fuentes y control de sesgos.

Ademas la docente de la catedra que se especializa en herramientas de IA generativa, se integró orgánicamente al proceso formativo, participando secuencialmente en clases teóricas y prácticas, introduciendo el uso de IA generativa (anexo A1), y el uso de herramientas específicas de IA diseñadas para optimizar su uso como colaborador en la investigación social como lo muestra el anexo B1. El cronograma se organizó mediante una secuencia pedagógica clara: teoría, seguida de clase práctica con integración de herramientas de IA, culminando con talleres donde los estudiantes desarrollaban competencias prácticas para su aplicación crítica.

El modelo evaluativo alcanzó su maduración mediante una estructura híbrida de dos etapas. En la primera etapa presencial y escrita, los estudiantes desarrollaron casos prácticos de manera manuscrita, formulando problemas de investigación, preguntas específicas y objetivos sin mediación tecnológica, demostrando capacidad de análisis crítico autónomo. En la segunda etapa digital y asistida, utilizando inteligencia artificial, los estudiantes identificaron antecedentes relacionados con el caso de estudio mediante tres herramientas específicas y prompts especializados (tal como lo muestra el anexo C1), realizando cruces de información para verificar la veracidad de los resultados obtenidos.

Esta metodología innovadora logró que los estudiantes desarrollaran competencias específicas para evaluar la veracidad de los contenidos generados por IA, identificando sesgos y errores mediante el uso de prompts especializados y cruces de información. El

pensamiento crítico digital se consolidó como competencia fundamental, permitiendo no solo el uso de IA sino su evaluación crítica sistemática. Los resultados del primer parcial fueron notablemente positivos, evidenciando que la combinación evaluativa presencial-digital permitió demostrar tanto la capacidad de análisis autónomo como la competencia en el uso crítico de herramientas de inteligencia artificial.

La experiencia desarrollada confirma que el modelo pedagógico logró equilibrar la innovación tecnológica con el desarrollo del pensamiento crítico independiente, consolidando un enfoque formativo integral que prepara a los futuros contadores públicos tanto en competencias metodológicas tradicionales como en habilidades digitales avanzadas. La propuesta pedagógica demostró que la integración responsable de IA en la educación superior requiere no solo competencias tecnológicas, sino fundamentalmente el fortalecimiento del juicio crítico y la apropiación profunda de los marcos disciplinares.

Conclusiones sobre el uso de IA 2024-2025

En definitiva, la incorporación de inteligencia artificial generativa a la enseñanza de la investigación en ciencias sociales nos ha mostrado como catedra que la tecnología sólo puede desplegar todo su potencial cuando se articula con una pedagogía deliberada, colaborativa y crítica. Durante 2024 y 2025 aprendimos que:

- La innovación no consiste en añadir herramientas digitales, sino en repensar las prácticas docentes y el acompañamiento estudiantil.
- Sin un andamiaje claro de criterios, formación digital y espacios de reflexión ética, el uso de IA puede volverse mecánico y superficial, estos aspectos lo evidenciamos durante el año 2024.
- La combinación de evaluaciones escritas tradicionales y etapas asistidas con IA refuerza la autonomía intelectual y fortalece el pensamiento crítico.
- La colaboración entre universidades y la integración de especialistas enriquecen el proceso formativo y contextualizan la investigación en el ejercicio profesional.

Mirando hacia adelante, nuestro compromiso es profundizar este modelo híbrido, extendiendo la formación en competencias digitales y metodológicas, consolidando equipos interdisciplinares y promoviendo una cultura académica que entienda la IA como herramienta aliada, nunca como sustituto del juicio humano. De este modo, preparamos a los futuros Contadores Públicos para enfrentar los retos del siglo XXI, capaces de generar conocimiento riguroso, responsable y sensible a las transformaciones sociales.

Bibliografía

Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas [CRUE]. (2024). La inteligencia artificial generativa en la docencia universitaria: Oportunidades, desafíos y recomendaciones. https://www.crue.org/wp-content/uploads/2024/03/Crue-Digitalizacion_IA-Generativa.pdf

FLACSO. (2024). Inteligencia artificial y ciencia de datos: Aplicaciones en ciencias sociales. https://flacso.org.ar/formacion-academica/inteligencia-artificial-y-ciencia-de-datos/

Lamberti, A., Muñoz, F., & Ruiz, C. (2025). Desafíos de la IA generativa en la integridad académica. Revista de Ética y Tecnología, 10(2), 45-59.

Loayza-Maturrano, E. F. (2025). La inteligencia artificial (IA) en la docencia universitaria: Transformación de procesos de enseñanza-aprendizaje. Llimpi, 5(1), 44-51.

Marquès-Donoso, A. (2025). Eficiencia docente y personalización del aprendizaje mediante IA generativa. Journal of Educational Technology, 15(1), 55-68.

Muñoz Martínez, J., Pérez, L., & García, M. (2025). Pensamiento crítico y autonomía en estudiantes universitarios con IA generativa. Educación y Futuro, 12(3), 101-118.

Rodríguez, L. (2025). Integración de IA y metodologías críticas en ciencias sociales. Revista Latinoamericana de Educación, 11(4), 48-62.

Ruiz, P., Sánchez, R., & Torres, M. (2025). IA generativa y autorregulación del aprendizaje: Riesgos y oportunidades. Revista de Investigación Educativa, 28(1), 77-94.

Sánchez Osorio, I. A. (2023). Inteligencia artificial en la educación superior: Un análisis bibliométrico. Revista Educación Superior y Sociedad, 35(2), 156-173.
Silgado-Tuñón, D. A., & López-Flores, J. I. (2025). Inteligencia artificial generativa en la educación superior: Una revisión sistemática. UNIÓN. Revista Iberoamericana de Educación Matemática, 21(73), 55-80.
Vallejo, P. (2024). Transformación del rol docente con la adopción de la inteligencia artificial. Revista Internacional de Innovación Educativa, 8(2), 160-172.

Anexo I

Figura A 1 - Clases sobre herramientas de IA aplicadas a la investigación



Figura B 1
Herramientas para la construcción de antecedentes con uso de prompts



Figura C 1

Bloque 2 del primer parcial: Uso de IA para la Construcción de Antecedentes

UNCA

Bloque 2: Uso de IA para la Construcción de Antecedentes

Contexto

En el bloque 1 de este examen, se les presentó un caso práctico para una posible investigación. Ahora, el desafío es construir la sección de **antecedentes** de ese proyecto, utilizando una herramienta de inteligencia artificial (IA) de su elección (por ejemplo: Chat GPT, Gemini, Perplexity, etc.).

El objetivo es que demuestren no solo su capacidad para generar contenido con IA, sino también su **criterio profesional** para curar, validar y refinar la información obtenida.

Pautas del Trabajo

1. **Selección de la herramienta:** Elijan una herramienta de IA que les resulte cómoda y efectiva. Justifiquen brevemente su elección (ej. "Elegí Gemini porque me permite hacer búsquedas en tiempo real en la web").
2. **Formulación de *prompts*:** Diseñen y apliquen al menos ***tres prompts*** diferentes a su herramienta de IA para generar información relevante sobre los antecedentes del caso. **Copien y peguen** los *prompts* exactos que utilizaron.
3. **Análisis y curación del resultado:**
    - **Peguen** la respuesta completa que les dio la IA a cada *promot*.
    - **Analicen críticamente** el contenido generado. ¿Es preciso? ¿Está actualizado? ¿Es relevante para su caso? ¿Identifican algún sesgo o información errónea?
    - **Señalen** al menos un acierto y un error o limitación en el contenido que generó la IA.
4. **Redacción final:**
    - A partir del análisis anterior, **redacten** la sección final de antecedentes del caso práctico.
    - La redacción debe ser **clara, coherente y concisa**. Deben integrar la información relevante obtenida de la IA, pero **reescribiéndola** para se adapte a su caso.

La Riqueza de la Interpretación: Integración de Métodos Cualitativos en la Formación de Ciencias Económicas para Abordar Fenómenos Complejos y Contextuales

Autores: Nieva, Efraín Omar[1], Macías, Norma Gladys[2], Quiroga, Daniel Esteban[3]

Eje temático: 2. Prácticas pedagógicas innovadoras en las Carreras de las Ciencias Económicas

Resumen

Este trabajo plantea la necesidad urgente de integrar métodos cualitativos en la formación de las carreras de Ciencias Económicas, tradicionalmente dominadas por enfoques cuantitativos. La propuesta se fundamenta en que una comprensión más humana y contextualizada de los fenómenos económicos es imprescindible para formar profesionales capaces de afrontar los desafíos del siglo XXI.

Se analizan las limitaciones del paradigma cuantitativo —su tendencia a simplificar la realidad social, la rigidez de sus marcos teóricos y la dificultad para captar la diversidad de los mundos de vida— y se contrastan con los aportes epistemológicos de la investigación cualitativa: comprensión de significados, reconocimiento de múltiples realidades, centralidad de los procesos y reflexividad del investigador.

Asimismo, se destacan aplicaciones concretas de los métodos cualitativos en la economía, tales como entrevistas, estudios de caso, observación participante y teoría fundamentada, que permiten explorar motivaciones y dinámicas invisibles a la medición estadística.

Finalmente, se proponen estrategias curriculares para su incorporación —diseño por competencias, asignaturas específicas y transversalidad ética— y se reconocen los retos institucionales y pedagógicos que conlleva. En conclusión, la integración de métodos cualitativos constituye una transformación necesaria hacia una economía rigurosa, crítica y comprometida con la dignidad humana y el bienestar social.

Palabras clave: Métodos cualitativos, Ciencias Económicas, currícula universitaria, epistemología, formación profesional, innovación educativa.

Introducción

El IX Encuentro de Innovación en la Enseñanza con la Red de Facultades de Ciencias Económicas del Norte Grande, que se desarrollará en la Universidad Nacional de Salta los días 23 y 24 de octubre de 2025, es un espacio crucial para fomentar la colaboración interdisciplinaria y fortalecer los vínculos institucionales entre las unidades académicas del

[1] efrainomarnieva@eco.unca.edu.ar - Instituto de Investigación Estadística y Demográfica (FCEYA-UNCA).
[2] pnmacias@eco.unca.edu.ar - Instituto de Investigación Estadística y Demográfica (FCEYA-UNCA).
[3] dequiroga@huma.unca.edu.ar – Instituto Regional de Estudios Socio-Culturales (CONICET-UNCA), Facultad de Humanidades (UNCA), Facultad de Derecho (UNCA) e Instituto de Investigación Estadística y Demográfica (FCEYA-UNCA).

Norte Grande, impulsando la reflexión colectiva y la producción académica colaborativa. Esta ponencia aborda la necesidad fundamental de incorporar métodos cualitativos en la currícula de las carreras de Ciencias Económicas, justificando su valor para abordar fenómenos complejos y contextuales. Si bien la disciplina económica ha sido tradicionalmente dominada por enfoques cuantitativos, existe un reconocimiento creciente de que los métodos cualitativos son esenciales para comprender las dinámicas sociales, las motivaciones humanas y los procesos económicos desde una perspectiva más profunda y situada. A lo largo de este trabajo, exploraremos la hegemonía del enfoque cuantitativo, sentaremos los fundamentos epistemológicos de los métodos cualitativos, ilustraremos sus aplicaciones concretas en la economía, propondremos estrategias curriculares para su integración, analizaremos los retos institucionales y pedagógicos, y concluiremos abogando por una formación económica más humana y contextualizada.

1. Introducción sobre la Hegemonía del Enfoque Cuantitativo

Históricamente, las Ciencias Económicas han estado fuertemente influenciadas por el enfoque cuantitativo, el cual ha ejercido una clara hegemonía en el diseño de investigación tradicional. Este paradigma concibe el plan de estudio como una secuencia lineal de etapas, priorizando la definición de población, muestra, y técnicas de recolección y análisis orientadas a la comparabilidad y la medición. En Argentina, la Ley 20.488 (1973) detalla las incumbencias profesionales de los graduados en Ciencias Económicas, que incluyen estudios de mercado, evaluación económica de proyectos, análisis de coyuntura y econometría. Estas áreas reflejan una orientación predominante hacia el análisis numérico y la medición.

Sin embargo, esta prevalencia cuantitativa, a pesar de su rigor en ciertos aspectos, tiende a simplificar y, en ocasiones, a ocultar los aspectos más sustantivos de los fenómenos analizados, especialmente cuando se recurre a encuestas que pueden obtener respuestas estereotipadas. Las metodologías deductivas tradicionales, que parten de teorías para su verificación empírica, encuentran límites al enfrentarse a la diversificación y pluralidad de los mundos de vida y los nuevos contextos sociales. Autores como Denzin y Lincoln (2005) señalan que la ciencia social debe reconocer la naturaleza interpretativa de la realidad. La economía —aunque muchas veces se auto percibe como una disciplina autónoma y técnica— es inseparable de los contextos culturales, históricos y simbólicos que atraviesan las decisiones humanas. Por ello, resulta indispensable ampliar la formación profesional hacia enfoques interpretativos que permitan comprender no solo qué hacen los actores, sino también qué significados atribuyen a lo que hacen.

Durante un período significativo dentro del ámbito académico norteamericano, los enfoques cualitativos fueron relegados e incluso desplazados del campo de la investigación científica dominante, al ser considerados metodológicamente sesgados, asistemáticos y con escasa capacidad de generalización. En este contexto, el lenguaje de las variables cuantificables y la modelización formal se consolidó como el principal criterio de cientificidad y rigor, reforzando una concepción de conocimiento asociada casi exclusivamente a la medición y al control estadístico (Denzin & Lincoln, 2018; Guba & Lincoln, 1994). Esta hegemonía metodológica ha contribuido a la configuración de un perfil profesional fuertemente orientado al desarrollo de competencias técnicas y analíticas, indispensables sin duda, pero insuficientes para comprender y abordar la complejidad, incertidumbre y carácter contextual de los fenómenos económicos contemporáneos, que exceden la capacidad explicativa de los modelos matemáticos tradicionales (Sen, 1999; Flyvbjerg, 2001). En consecuencia, los planes de estudio, estructurados en torno a una sólida formación teórica y a ejercicios prácticos de carácter predominantemente instrumental y académico, no siempre logran articularse con las competencias interpretativas, comunicacionales y críticas que actualmente demanda el

mercado laboral y la toma de decisiones en entornos reales y dinámicos (French, 1986; Mintzberg, 2009).

En el contexto argentino, la formación en Ciencias Económicas se encuentra estructurada a partir de un entramado normativo e institucional que ha contribuido históricamente a consolidar una orientación predominantemente técnico-instrumental. La **Ley 20.488 (1973)** establece las incumbencias profesionales de los graduados en Ciencias Económicas, delimitando ámbitos de actuación asociados al análisis cuantitativo, la evaluación económica y la medición de variables económicas, mientras que la **Ley 24.521 (1995)** regula el sistema de educación superior y promueve procesos de evaluación y acreditación orientados al aseguramiento de la calidad académica. En este marco, la **Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU, 2020)** concibe la acreditación como un proceso continuo de mejora basado en la autoevaluación institucional y la participación de los actores involucrados. No obstante, diversos aportes recientes advierten sobre la necesidad de revisar críticamente estos marcos desde una perspectiva formativa más amplia. En particular, los informes del **Centro de Estudios Científicos y Técnicos (CECyT)** señalan que la incorporación de la mirada del graduado constituye un insumo estratégico para repensar los estándares vigentes, en tanto permite articular las exigencias normativas con las demandas reales del ejercicio profesional (Di Russo & Gualino, 2021; Di Russo et al., 2021).

2. Fundamentos Epistemológicos de los Métodos Cualitativos

La investigación cualitativa se define como un proceso interpretativo de indagación basado en distintas tradiciones metodológicas. Su objetivo es la comprensión del significado que los participantes otorgan a situaciones y acciones. Su base filosófica es ampliamente interpretativa, interesada en cómo el mundo social es comprendido, experimentado y producido.

La investigación cualitativa se apoya en presupuestos epistemológicos y ontológicos que la distinguen claramente de los enfoques positivistas tradicionales. Desde una perspectiva ontológica, la realidad social no es entendida como una entidad única, fija y objetiva, sino como una construcción dinámica que emerge de las experiencias, interpretaciones y significados que las personas atribuyen a las situaciones que viven. En este sentido, coexisten múltiples realidades: la de los actores sociales involucrados, la del investigador que interpreta y reconstruye esas experiencias, y la de los lectores que, a su vez, resignifican los hallazgos a partir de sus propios marcos de referencia (Vasilachis de Gialdino, 2007; Denzin & Lincoln, 2018).

Desde el punto de vista epistemológico, el investigador cualitativo asume una posición de cercanía y diálogo con los participantes, procurando reducir la distancia entre quien investiga y quienes son investigados. Lejos de observar los fenómenos desde una posición externa y neutral, el investigador se involucra en los contextos reales donde se desarrollan las acciones y los procesos sociales, con el objetivo de comprenderlos en su complejidad y en el modo en que efectivamente ocurren. Este compromiso con la realidad empírica implica priorizar la comprensión profunda por sobre el control, evitando alterar las dinámicas naturales de los escenarios estudiados y reconociendo el carácter relacional y situado del conocimiento producido (Vasilachis de Gialdino, 2007; Flick, 2015).

Entre los rasgos más característicos de este enfoque se encuentran el interés por el significado y la interpretación, el énfasis en la importancia del contexto y de los procesos, y una estrategia inductiva y hermenéutica. La metodología cualitativa privilegia la profundidad sobre la extensión, intentando capturar los sutiles matices de las experiencias vitales. Esto implica que el análisis e interpretación del significado que las personas atribuyen a sus

acciones y las de los demás es primordial, así como la primacía de la comprensión sobre la mera explicación. Los métodos cualitativos se caracterizan por su capacidad para describir, comprender y explicar los fenómenos sociales.

Un rasgo central de la investigación cualitativa es la flexibilidad de su diseño metodológico, el cual se concibe como un proceso interactivo, abierto y no lineal. Este tipo de diseño permite introducir ajustes progresivos en las preguntas de investigación, en las técnicas de recolección de datos y en la construcción conceptual a medida que el estudio avanza y el contacto con el campo se profundiza. Lejos de entenderse como una debilidad, esta flexibilidad reconoce el carácter emergente del conocimiento y la imposibilidad de anticipar completamente los significados y dinámicas que se despliegan en contextos sociales reales, en contraste con los diseños rígidos y secuenciales propios de enfoques más estructurados (Maxwell, 2012; Flick, 2015).

Asimismo, la reflexividad del investigador constituye un componente indispensable del proceso cualitativo. Implica una toma de conciencia permanente acerca de cómo los valores, creencias, trayectorias personales y posicionamientos teóricos del propio investigador inciden en la interpretación de los fenómenos estudiados y en la producción del conocimiento resultante. Esta “interacción cognitiva” favorece una construcción cooperativa del conocimiento, en la que investigadores y participantes, desde una igualdad ontológica fundamental, realizan aportes diferenciados pero complementarios al proceso interpretativo (Vasilachis de Gialdino, 2007; Bourdieu & Wacquant, 2005). En este sentido, la metodología cualitativa no puede reducirse a un conjunto de técnicas de recolección de datos, sino que expresa una cosmovisión específica y una forma particular de concebir, comprender y explicar la realidad social (Denzin & Lincoln, 2018).

En este sentido, diversos autores han señalado la distancia que suele existir entre los modelos metodológicos prescriptivos y las prácticas reales de investigación, particularmente en el campo de la investigación cualitativa, donde las decisiones metodológicas se construyen de manera situada y en diálogo permanente con el campo. Esta brecha entre teoría y práctica no constituye una deficiencia del enfoque, sino una característica inherente a su lógica interpretativa y reflexiva (Wiesenfeld, 2000).

En función de estos fundamentos epistemológicos y ontológicos, la investigación cualitativa se presenta no solo como un conjunto de técnicas, sino como un modo específico de producir conocimiento, orientado a la comprensión de significados, procesos y contextos. Asumir esta perspectiva en la formación de las Ciencias Económicas implica reconocer que la elección metodológica constituye una decisión teórica y formativa de primer orden. En consecuencia, resulta necesario explicitar un diseño metodológico coherente con este enfoque interpretativo, que permita dar cuenta de la complejidad de los fenómenos económicos y, al mismo tiempo, responda a los criterios de rigor exigidos en la evaluación académica.

3. Diseño metodológico cualitativo: estructura, flexibilidad y rigor interpretativo

Propósitos o finalidades

En consonancia con el objetivo central del artículo, los métodos cualitativos se proponen como herramientas fundamentales para enriquecer la formación en Ciencias Económicas a partir de una comprensión interpretativa de la realidad. En este sentido, permiten comprender racionalidades económicas subjetivas, analizar relaciones laborales y culturas organizacionales, reconstruir trayectorias productivas, captar dinámicas locales de mercado y explorar los significados asociados al consumo, al emprendimiento y a la toma de decisiones económicas. Estas finalidades reflejan la capacidad de los enfoques cualitativos para abordar

dimensiones que permanecen invisibles en análisis exclusivamente cuantitativos, reforzando así la pertinencia del enfoque propuesto (Coraggio, 2003; Vasilachis de Gialdino, 2007).

Contexto conceptual

El diseño metodológico se apoya en un marco conceptual flexible y en permanente revisión, coherente con la lógica inductiva y hermenéutica de la investigación cualitativa. Este contexto integra aportes de teorías organizacionales, estudios sobre comportamiento económico, enfoques socioculturales, teoría social contemporánea y estudios de economía regional, articulados en función del problema abordado. La actualización progresiva del marco conceptual permite sostener la "sensibilidad teórica" necesaria para identificar categorías emergentes y reinterpretar los fenómenos económicos desde una perspectiva contextualizada (Mendizábal, 2007; Soneira, 2007).

Preguntas de investigación

Las preguntas de investigación se formulan de manera abierta y orientativa, privilegiando la comprensión de procesos y significados antes que la verificación de hipótesis cerradas. Preguntas como ¿cómo construyen los emprendedores del NOA sus estrategias comerciales?, ¿qué significados atribuyen los trabajadores a las nuevas modalidades de empleo?, o ¿cómo se configuran las prácticas informales de gestión en pequeñas empresas?, ejemplifican el tipo de interrogantes que permiten desplegar la riqueza interpretativa del enfoque cualitativo. Estas preguntas operan como guías flexibles del proceso de indagación, en consonancia con la naturaleza emergente del conocimiento social (Maxwell, 2012; Vasilachis de Gialdino, 2007).

Estrategias de indagación

El enfoque cualitativo admite la combinación de diversas estrategias metodológicas, seleccionadas en función del objeto y del contexto de estudio. Entre ellas, el estudio de caso resulta particularmente adecuado para analizar fenómenos económicos contemporáneos en contextos específicos, recuperando relaciones situadas y dinámicas organizacionales complejas (Neiman & Quaranta, 2007; Yin, 2018). La teoría fundamentada permite construir conceptualizaciones a partir de los datos empíricos mediante procedimientos sistemáticos de comparación constante y codificación (Soneira, 2007). Asimismo, la entrevista abierta o en profundidad se concibe como un **dispositivo dialógico** que permite la reconstrucción de experiencias, prácticas y racionalidades económicas a partir de la voz de los propios actores sociales (Alonso, 1994). Los grupos de discusión aportan una mirada colectiva sobre representaciones y sentidos compartidos, mientras que la observación participante permite captar prácticas, interacciones y dimensiones no discursivas de la acción económica en contextos naturales (Vasilachis de Gialdino, 2007; Flick, 2015).

Criterios de rigor

En coherencia con el enfoque interpretativo del artículo, el rigor metodológico se sostiene mediante criterios propios de la investigación cualitativa, tales como credibilidad, transferibilidad, dependencia y confirmabilidad. Estos criterios permiten garantizar la calidad del proceso investigativo sin recurrir de manera acrítica a parámetros de validez estadística, reforzando la coherencia entre los supuestos epistemológicos, las estrategias metodológicas y las conclusiones alcanzadas (Guba & Lincoln, 1994; Vasilachis de Gialdino, 2007). La explicitación de decisiones metodológicas y la trazabilidad del proceso analítico constituyen elementos centrales de esta concepción del rigor.

Tecnología y análisis

Finalmente, el uso de herramientas informáticas de apoyo al análisis cualitativo (CAQDAS) contribuye a fortalecer la sistematización, codificación y recuperación de datos, incrementando la transparencia y la auditabilidad del proceso analítico. En el marco de la formación en Ciencias Económicas, la incorporación de estas tecnologías refuerza la articulación entre rigor metodológico e innovación pedagógica, potenciando la riqueza de la interpretación como eje formativo y analítico (Chernobilsky, 2007).

4. Aplicaciones Concretas en Economía

La incorporación de métodos cualitativos en las Ciencias Económicas resulta fundamental para lograr una comprensión más profunda, situada y contextualizada de la realidad económica y social. Este enfoque permite analizar fenómenos económicos complejos atendiendo a las motivaciones, percepciones, valores y significados que orientan las decisiones de los actores, dimensiones que difícilmente pueden ser captadas de manera exhaustiva a través de indicadores numéricos o modelos formales exclusivamente cuantitativos (Sen, 1999; Vasilachis de Gialdino, 2007). En este sentido, la investigación cualitativa aporta una lectura interpretativa que enriquece el análisis económico al incorporar la voz y la experiencia de los sujetos involucrados en los procesos estudiados.

Uno de los principales aportes de los métodos cualitativos radica en su complementariedad con los enfoques cuantitativos. Lejos de proponer una sustitución, la combinación de ambos enfoques favorece una mirada integral y multidimensional de los fenómenos económicos. La estrategia de triangulación metodológica, que implica articular distintas técnicas, fuentes de información y perspectivas analíticas, se ha consolidado como una herramienta clave para fortalecer la validez de los resultados, reducir sesgos y abordar la complejidad inherente a los procesos económicos y sociales contemporáneos (Denzin, 1978; Flick, 2015).

Asimismo, la flexibilidad y sensibilidad contextual de los métodos cualitativos los convierte en herramientas especialmente adecuadas para el estudio de realidades locales y regionales, economías informales, dinámicas territoriales y culturas organizacionales específicas. Este tipo de abordaje posibilita un análisis detallado y en profundidad de prácticas, relaciones y procesos que suelen quedar invisibilizados en estudios de carácter extensivo, permitiendo así una mejor comprensión de las particularidades que configuran el funcionamiento concreto de las economías en distintos contextos socioterritoriales (Flyvbjerg, 2001; Coraggio, 2003).

Algunas aplicaciones concretas de los métodos cualitativos evidencian su potencial para ampliar y profundizar el análisis económico en diversos campos. En primer lugar, la evaluación de sistemas, programas y políticas públicas constituye un ámbito privilegiado para este tipo de abordajes. Estudios como la evaluación del sistema de recogida de sangre en Cataluña, basada en observación participante, entrevistas en profundidad y análisis documental, han demostrado la capacidad de la investigación cualitativa para comprender procesos organizativos y prácticas institucionales más allá de las respuestas estandarizadas que suelen producir las encuestas (Vasilachis de Gialdino, 2007; Flick, 2015). En el campo de la economía, esta perspectiva resulta especialmente valiosa para analizar la efectividad de políticas públicas, programas de desarrollo económico o innovaciones empresariales, atendiendo a la manera en que los distintos actores perciben, interpretan y experimentan dichas intervenciones (Rossi, Lipsey & Freeman, 2004).

En segundo lugar, los métodos cualitativos han demostrado ser particularmente útiles para el análisis de las condiciones laborales y sus impactos sociales y sanitarios. Investigaciones

centradas en operadores de centros de atención telefónica, desarrolladas a partir de estudios de caso y estrategias de teoría fundamentada, han permitido comprender cómo los trabajadores interpretan sus condiciones de empleo y los efectos de estas sobre su bienestar y salud, enriqueciendo los marcos conceptuales existentes y abriendo la posibilidad de propuestas de transformación organizacional (Strauss & Corbin, 2002; Glaser & Strauss, 1967). Este tipo de enfoque resulta plenamente extrapolable al estudio del bienestar laboral, la informalidad económica o el impacto de las nuevas tecnologías sobre el trabajo, dimensiones en las que la subjetividad de los actores constituye un componente analítico central.

Asimismo, la comprensión de los comportamientos económicos se ve sustancialmente enriquecida a través de estudios de caso, el análisis del discurso y la etnografía. Estas estrategias metodológicas permiten captar la complejidad de los contextos en los que se producen las decisiones económicas y reconstruir relaciones causales situadas o “locales”, que difícilmente pueden ser explicadas mediante modelos generalizantes (Yin, 2018; Flyvbjerg, 2001). El análisis de las prácticas discursivas, en particular, resulta clave para comprender cómo se construyen socialmente los significados, las expectativas y las narrativas que orientan la acción económica (Fairclough, 1995).

En el ámbito de la innovación metodológica y el desarrollo teórico, la teoría fundamentada (Grounded Theory) se presenta como una estrategia especialmente valiosa para la generación de teoría a partir de los datos empíricos. Este enfoque posibilita el desarrollo de conceptos, categorías y proposiciones analíticas que explican relaciones emergentes entre fenómenos, respondiendo a preguntas de investigación del tipo “cómo” y “qué”, frecuentes en el análisis económico contemporáneo y particularmente adecuadas para el abordaje de procesos complejos y dinámicos (Glaser & Strauss, 1967; Charmaz, 2014).

Finalmente, las transformaciones en las demandas del mercado laboral refuerzan la necesidad de incorporar competencias cualitativas en la formación del economista. Organismos internacionales como el Banco Mundial y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, así como organizaciones no gubernamentales, gobiernos y empresas privadas, valoran crecientemente la capacidad para realizar estudios de impacto, evaluaciones participativas y análisis de políticas públicas con enfoques integrales y sensibles al contexto (World Bank, 2015; PNUD, 2019). Este escenario plantea el desafío de redefinir el perfil profesional del economista, promoviendo una formación que favorezca el diálogo interdisciplinario y la comprensión de problemas económicos complejos desde múltiples perspectivas analíticas.

5. Propuestas Curriculares para su Integración

La incorporación efectiva de los métodos cualitativos en la formación en Ciencias Económicas exige una reorientación curricular que trascienda la mera adición de contenidos y promueva una educación más integral, crítica y contextualizada. En un escenario económico caracterizado por la complejidad, la incertidumbre y la diversidad de actores e intereses, resulta indispensable formar profesionales capaces de comprender los fenómenos económicos en su dimensión social, cultural y ética, y no solo desde una lógica instrumental o técnico-formal (Morin, 2001; Sen, 1999).

En este marco, una primera línea de acción consiste en la inclusión explícita de asignaturas de metodología cualitativa dentro de los planes de estudio de las carreras de Ciencias Económicas. La experiencia de numerosas universidades nacionales argentinas, donde estos

enfoques forman parte de la formación en disciplinas como Sociología, Trabajo Social, Economía Política o Administración Pública, demuestra la viabilidad y pertinencia de esta incorporación (Vasilachis de Gialdino, 2007; Flick, 2015). Dichas asignaturas podrían contemplar contenidos mínimos orientados a la comprensión de los fundamentos epistemológicos de las ciencias sociales y a la diferenciación entre enfoques cuantitativos y cualitativos; el dominio de técnicas de investigación cualitativa —como entrevistas individuales y grupales, observación participante, etnografía, historias de vida, estudios de caso, grupos focales y análisis documental—; el diseño de proyectos de investigación cualitativa, desde la formulación del problema y la construcción del objeto de estudio hasta las consideraciones éticas del trabajo de campo; así como el análisis e interpretación de datos cualitativos mediante procesos de codificación y categorización, incluyendo el uso de software especializado como Atlas.ti o MAXQDA (Strauss & Corbin, 2002; Charmaz, 2014).

Complementariamente, la integración de los métodos cualitativos debe asumirse desde un enfoque transversal que atraviese el conjunto de la currícula. La formación ética profesional, por ejemplo, no debería limitarse a un espacio aislado o final del trayecto formativo, sino constituir un eje articulador presente en todas las asignaturas desde los primeros años de la carrera. Del mismo modo, la incorporación crítica de las tecnologías de la información y la comunicación —incluyendo debates en torno al big data, la inteligencia artificial y sus implicancias sociales— requiere un tratamiento transversal que permita a los estudiantes comprender tanto su potencial técnico como sus límites y efectos sociales (Morin, 2001; Castells, 2006).

Asimismo, una currícula renovada debe priorizar el desarrollo de habilidades y competencias que vayan más allá de la acumulación de contenidos teóricos. El pensamiento crítico, la capacidad de análisis e interpretación, la comunicación oral y escrita, el trabajo colaborativo, la creatividad y la responsabilidad ética constituyen competencias clave para el ejercicio profesional contemporáneo. Estas habilidades resultan fundamentales para que los futuros economistas puedan dialogar con otras disciplinas y enfrentar problemas complejos que no admiten soluciones unívocas ni puramente técnicas (Mintzberg, 2009; Flyvbjerg, 2001).

En esta misma línea, la creación de espacios de práctica integradora ocupa un lugar central. Las prácticas profesionales supervisadas, los estudios de caso, el análisis de incidentes críticos, las simulaciones, los trabajos de campo y las pasantías permiten articular teoría y práctica, al tiempo que favorecen la construcción de actitudes y valores profesionales. La resolución de problemas a partir de situaciones reales, mediante estrategias como los grupos de discusión o el análisis colectivo de casos, estimula la reflexión, el aprendizaje situado y el pensamiento crítico (Yin, 2018; Kolb, 1984).

Por otra parte, la investigación debe consolidarse como un eje formativo transversal a lo largo de toda la carrera. Promover desde las primeras etapas la adquisición de habilidades para la investigación —tanto cualitativa como cuantitativa— fortalece la capacidad de los estudiantes para producir conocimiento, desarrollar su creatividad intelectual y aplicar saberes en contextos concretos. La articulación entre docencia e investigación aplicada, destacada en ámbitos como el Encuentro de Innovación en la Enseñanza de las Ciencias Económicas, refuerza esta concepción de la formación universitaria como un proceso activo y reflexivo (Vasilachis de Gialdino, 2007; Flick, 2015).

Finalmente, estas transformaciones curriculares implican una redefinición del perfil del graduado en Ciencias Económicas. Resulta necesario avanzar hacia perfiles profesionales que integren sólidas competencias técnicas con una profunda conciencia ética, responsabilidad social y capacidades de investigación e interpretación, en sintonía con las

tendencias internacionales y con las demandas de una sociedad cada vez más compleja y diversa (Sen, 1999; PNUD, 2019).

6. Retos Institucionales y Pedagógicos

La incorporación de métodos cualitativos en la formación en Ciencias Económicas plantea una serie de desafíos institucionales y pedagógicos que requieren una revisión profunda de las estructuras curriculares, las prácticas de enseñanza y las concepciones dominantes sobre el conocimiento científico. Estos desafíos se inscriben en debates más amplios acerca del sentido de la educación superior y del perfil profesional que las universidades latinoamericanas buscan formar en contextos sociales, económicos y culturales atravesados por la desigualdad, la heterogeneidad y la complejidad (Morin, 2001; Coraggio, 2003).

Uno de los obstáculos más persistentes en este proceso es la inercia curricular asociada a la sobrecarga de contenidos. Con frecuencia, las reformas de los planes de estudio se limitan a la incorporación de nuevas asignaturas sin una revisión crítica de los saberes ya existentes ni la supresión de aquellos que han perdido relevancia formativa. Esta lógica acumulativa deriva en trayectorias académicas extensas, caracterizadas por una fuerte impronta teórica y un predominio de ejercicios prácticos de carácter instrumental, que no siempre se corresponden con las competencias profesionales necesarias para abordar problemas económicos reales y contextualmente situados (Kliksberg, 2005; Varsavsky, 1969).

A esta dificultad se suman prejuicios epistemológicos y resistencias al cambio que aún afectan a la investigación cualitativa, la cual continúa siendo caracterizada, en ciertos ámbitos académicos, como poco rigurosa, excesivamente subjetiva o carente de cientificidad. Estas percepciones, arraigadas en tradiciones de fuerte impronta cuantitativista, obstaculizan su legitimación institucional y limitan su integración plena en la enseñanza y la investigación. En este sentido, Vasilachis de Gialdino (2007) advierte sobre la tensión estructural existente entre la naturaleza flexible y emergente del diseño cualitativo y las exigencias de propuestas altamente estructuradas impuestas por los sistemas de evaluación y financiamiento, lo que constituye un desafío central para su consolidación académica.

Otro reto relevante se vincula con la formación y actualización del cuerpo docente. En numerosas carreras de Ciencias Económicas, una proporción significativa del profesorado carece de formación sistemática en metodologías cualitativas, lo que restringe su incorporación efectiva tanto en las prácticas de enseñanza como en los proyectos de investigación. En este contexto, resulta imprescindible promover instancias de capacitación pedagógica que permitan a los docentes no solo transmitir contenidos disciplinares, sino también formar en valores, actitudes críticas y capacidades reflexivas, favoreciendo el trabajo colaborativo y el diálogo interdisciplinario (Edelstein, 2011; Vallaeys, 2014). En áreas atravesadas por cambios tecnológicos acelerados, la conformación de equipos docentes interdisciplinarios se presenta, además, como una estrategia especialmente pertinente.

En relación con los criterios de evaluación y acreditación, persiste una tensión significativa entre los estándares tradicionales de calidad —inspirados en modelos propios de las ciencias exactas— y los criterios más adecuados para valorar la producción cualitativa. Diversos autores latinoamericanos han señalado la necesidad de priorizar dimensiones como la credibilidad, la coherencia metodológica, la pertinencia social y la relevancia contextual, en lugar de aplicar de manera acrítica nociones como objetividad o replicabilidad (Vasilachis de Gialdino, 2007; Sirvent, 2010). Si bien la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria concibe la acreditación como un proceso continuo de mejora que articula la autoevaluación institucional con la participación de los distintos actores involucrados

(CONEAU, 2020), aún persiste el desafío de consolidar una cultura evaluativa que reconozca plenamente la especificidad epistemológica y metodológica del enfoque cualitativo.

Las exigencias institucionales y de financiamiento constituyen otro desafío relevante. En contextos de recursos limitados, las propuestas de investigación deben justificar no solo su solidez teórica y metodológica, sino también su impacto social y su relevancia para el desarrollo local y regional. Desde una perspectiva latinoamericana, esta exigencia invita a repensar la función social de la investigación universitaria y a fortalecer su vinculación con los problemas concretos de la sociedad (Coraggio, 2003; Kliksberg, 2005).

Asimismo, la fragmentación disciplinar derivada de la organización curricular por áreas de conocimiento tiende a generar compartimentos estancos que obstaculizan enfoques integradores y limitan la comprensión de fenómenos complejos. Frente a esta lógica, la interdisciplinariedad y el diálogo de saberes se presentan como condiciones necesarias para una formación económica crítica y socialmente comprometida, capaz de articular distintas perspectivas teóricas y metodológicas (Morin, 2001; De Sousa Santos, 2010).

En este contexto, la incorporación sistemática de métodos cualitativos en los procesos de evaluación, acreditación y diseño curricular se configura como un desafío pedagógico de primer orden. Estos enfoques permiten recuperar experiencias, significados y prácticas que no pueden ser reducidos a indicadores cuantitativos, enriqueciendo la comprensión de los procesos formativos. Desde esta perspectiva, Di Russo y Gualino (2021) destacan el rol estratégico de los graduados en Ciencias Económicas como integrantes activos de la comunidad profesional, cuyas trayectorias y saberes situados constituyen una fuente privilegiada de información cualitativa para la revisión curricular y la formación de futuros colegas. Este planteo se ve reforzado por el trabajo de Di Russo et al. (2021), quienes proponen un reanálisis de los estándares de acreditación de la carrera de Contador Público incorporando la mirada del graduado, subrayando la necesidad de complementar los criterios normativos con enfoques interpretativos que permitan contextualizar las exigencias formales y alinearlas con las transformaciones del campo profesional.

En el marco de la formación metodológica en Ciencias Económicas, la investigación cualitativa se presenta, asimismo, como un enfoque que privilegia la comprensión de procesos y significados. En este sentido, Paulín y García Bastán (2019) resaltan la importancia de concebir el diseño de investigación como un proceso flexible y reflexivo, en diálogo permanente con el campo y con las decisiones teóricas que orientan la producción del conocimiento.

Finalmente, resulta fundamental fortalecer la participación de graduados y actores sociales externos en los procesos de elaboración y revisión de los planes de estudio. La experiencia profesional de los graduados constituye un insumo clave para identificar las demandas reales del mundo del trabajo y de la sociedad, contribuyendo a una planificación académica más pertinente y contextualizada. En este sentido, la universidad pública latinoamericana está llamada a profundizar su compromiso social, articulando docencia, investigación y extensión en un diálogo permanente con su entorno (Sirvent, 2010; Vallaeys, 2014).

7. Conclusión: Hacia una Economía más Humana y Contextualizada

La trayectoria histórica de las Ciencias Económicas, sólidamente afianzada en el rigor de los enfoques cuantitativos y en la formalización matemática, se encuentra hoy en un punto de inflexión que exige una ampliación de sus marcos epistemológicos y metodológicos. La creciente complejidad de los fenómenos económicos contemporáneos —atravesados por dimensiones sociales, culturales, territoriales y éticas— demanda herramientas analíticas

capaces de comprender no solo regularidades estadísticas, sino también sentidos, prácticas y experiencias humanas concretas. En este escenario, la incorporación de metodologías cualitativas deja de ser una opción marginal para convertirse en un imperativo formativo y científico (Coraggio, 2003; Kliksberg, 2005).

La integración de métodos cualitativos en la formación económica no solo enriquece el análisis al revelar las motivaciones, percepciones y significados que subyacen a las decisiones económicas, sino que también contribuye a una transformación sustantiva del perfil profesional del economista. Este enfoque favorece el desarrollo de capacidades clave como el pensamiento crítico, el diálogo interdisciplinario y la comprensión de los problemas económicos desde una perspectiva más humana, ética y socialmente responsable. Se trata, en definitiva, de formar profesionales comprometidos con la realidad social en la que intervienen, capaces de reconocer la diversidad de actores, intereses y contextos que configuran los procesos económicos (Sen, 1999; Vasilachis de Gialdino, 2007).

Al incorporar los supuestos epistemológicos de la investigación cualitativa —que ponen en valor el significado, el contexto y la reflexividad— las universidades pueden superar la simplificación inherente a una concepción exclusivamente cuantificadora del conocimiento y avanzar hacia una producción académica más pertinente y socialmente relevante. En esta línea, De Sousa Santos (2010) plantea la necesidad de una “ecología de saberes” que permita traducir y articular diferentes formas de conocimiento, favoreciendo la inteligibilidad entre perspectivas diversas y contribuyendo al desarrollo de prácticas académicas y profesionales con potencial emancipador.

Si bien los retos institucionales y pedagógicos asociados a esta transformación son significativos —incluyendo la actualización curricular, la formación docente y la redefinición de los criterios de evaluación—, numerosas experiencias en universidades latinoamericanas muestran que este proceso ya se encuentra en marcha. El fortalecimiento de espacios de reflexión colectiva, actualización profesional y producción académica colaborativa, como los encuentros dedicados a la innovación en la enseñanza de las Ciencias Económicas, resulta clave para consolidar este cambio de paradigma y promover una cultura académica más abierta, crítica y comprometida con su contexto (Edelstein, 2011; Vallaeys, 2014).

En última instancia, la integración de los métodos cualitativos constituye un paso fundamental hacia una economía que no solo mide, sino que también comprende; que no solo explica, sino que también interpreta; y que no solo persigue la eficiencia, sino que reconoce el valor de lo humano, lo contextual y lo ético. Este enfoque permitirá formar futuros profesionales de las Ciencias Económicas más competentes, adaptables y socialmente comprometidos, capaces de contribuir al desarrollo de sociedades más justas, equitativas y sostenibles, en consonancia con los desafíos estructurales de América Latina y del mundo contemporáneo (Coraggio, 2003; Kliksberg, 2005; PNUD, 2019).

8. Referencias

Alonso, L. E. (1994). Sujeto y discurso: El lugar de la entrevista abierta en las prácticas de la sociología cualitativa. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, (67), 225–240.

Bourdieu, P., & Wacquant, L. (2005). *Una invitación a la sociología reflexiva*. Siglo XXI.

Castells, M. (2006). *La sociedad red*. Alianza.

Chernobilsky, L. (2007). El uso de la computadora como auxiliar en el análisis de datos cualitativos. En I. Vasilachis de Gialdino (Ed.), *Estrategias de investigación cualitativa* (pp. 239–273). Gedisa.

Charmaz, K. (2014). *Constructing grounded theory* (2nd ed.). SAGE.

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria. (2020). *Manual de acreditación de carreras de grado (Resolución N° 0396/2020).*Coraggio, J. L. (2003). *La economía social como vía para otro desarrollo social*. Universidad Nacional de General Sarmiento.

Denzin, N. K. (1978). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods* (2nd ed.). McGraw-Hill.

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2005). *The SAGE handbook of qualitative research* (3rd ed.). SAGE.

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2018). *The SAGE handbook of qualitative research* (5th ed.). SAGE.

De Sousa Santos, B. (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Trilce.

Di Russo, L., Gabalachis, G., Pulido, M., Lasse, D., & Pucca, E. (2021). *Una propuesta de reanálisis de los estándares para la acreditación de la Carrera de Contador Público: Aportes desde la mirada del Graduado* (Informe N° 6). Centro de Estudios Científicos y Técnicos (CECyT), FACPCE.

Di Russo, L., & Gualino, G. (2021). *El rol del graduado en Ciencias Económicas como integrante de una comunidad profesional y sus posibilidades de participar en la formación de futuros colegas* (Informe N° 5). Centro de Estudios Científicos y Técnicos (CECyT), Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas.

Edelstein, G. (2011). *Formar y formarse en la enseñanza*. Paidós.

Fairclough, N. (1995). *Critical discourse analysis: The critical study of language*. Longman.

Flick, U. (2015). *Introducción a la investigación cualitativa* (5.ª ed.). Morata.

Flyvbjerg, B. (2001). *Making social science matter: Why social inquiry fails and how it can succeed again*. Cambridge University Press.

French, S. (1986). *Decision theory: An introduction to the mathematics of rationality*. Ellis Horwood.

Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Aldine.

Gilli, J. J. (s. f.). *Modelo de universidad vigente en las Ciencias Económicas frente al desafío de los procesos de acreditación e internacionalización de la educación superior* [Informe de investigación UBACyT E-803]. Facultad de Ciencias Económicas, UBA.

Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. En N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 105–117). SAGE.

Kliksberg, B. (2005). *Más ética, más desarrollo*. Temas.

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.

Ley 20.488. (1973). *Normas referentes al ejercicio de las profesiones relacionadas con las Ciencias Económicas*. Argentina. Boletín Oficial.

Ley 24.521. (1995). *Ley de Educación Superior*. Argentina. Boletín Oficial.

Maxwell, J. A. (2012). *Qualitative research design: An interactive approach* (3rd ed.). SAGE.

Mendizábal, N. (2007). Los componentes del diseño flexible en la investigación cualitativa. En I. Vasilachis de Gialdino (Ed.), *Estrategias de investigación cualitativa* (pp. 65–103). Gedisa.

Mintzberg, H. (2009). *Managing*. Berrett-Koehler.

Morin, E. (2001). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO.

Neiman, G., & Quaranta, G. (2007). Los estudios de caso en la investigación sociológica. En I. Vasilachis de Gialdino (Ed.), *Estrategias de investigación cualitativa* (pp. 213–234). Gedisa.

Paulín, H., & García Bastán, G. (2019). *Metodología de investigación II – Investigación cualitativa* [Presentación de curso de doctorado]. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2019). Informe sobre desarrollo humano

Rossi, P. H., Lipsey, M. W., & Freeman, H. E. (2004). *Evaluation: A systematic approach* (7th ed.). SAGE.

Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford University Press.

Sirvent, M. T. (2010). *Educación de adultos: Investigación, participación y desafíos*. Miño y Dávila.

Soneira, A. J. (2007). La "Teoría fundamentada en los datos": Un estudio desde el Sur. En I. Vasilachis de Gialdino (Ed.), *Estrategias de investigación cualitativa* (pp. 149–198). Gedisa.

Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Universidad de Antioquia.

Vallaeys, F. (2014). *Responsabilidad social universitaria*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Varsavsky, O. (1969). *Ciencia, política y cientificismo*. Centro Editor de América Latina.

Vasilachis de Gialdino, I. (Ed.). (2007). *Estrategias de investigación cualitativa*. Gedisa.

Wiesenfeld, E. (2000). *Entre la prescripción y la acción: La brecha entre la teoría y la práctica en las investigaciones cualitativas*. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 1(2), Art. 30. https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0002303

World Bank. (2015). *World development report 2015: Mind, society, and behavior*. World Bank.

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE.

Enseñar OTNITSID para aprender OTNITSID II

Autores: Mg. Lic. Mario Alberto Perna – Esp. Cr. Braian Martín Lascano[1]

Eje Temático: Prácticas pedagógicas innovadoras en las carreras de las Cs Económicas.

Resumen

En atención al proceso del que diéramos cuenta en ocasión del XI Encuentro de Innovación en la Enseñanza de las Ciencias Económicas y del VIII Encuentro con la RED de Facultades de Ciencias Económicas del Norte Grande celebrado en la ciudad de La Rioja en agosto de 2024, y reiterándonos en los interrogantes esbozados por Derrida sobre "¿quién somos en la Universidad donde aparentemente estamos?, ¿qué representamos?, ¿a quién representamos?, ¿somos responsables?, ¿de qué y delante de quién?" (Derrida, 1999:83), las Cátedras de "Doctrinas Sociales y Económicas" y de "Contabilidad de Gestión y Costos" -ambas situadas en el 3° año de las Carreras de Contador Público y Licenciatura en Administración de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la UNCA-, nos propusimos profundizar el proceso de migración mental conformando una comunidad de práctica reflexiva entre pares o comunidad profesional de aprendizaje (Krichesky y Murillo, 2011), pensando en modos que nos permitiera innovar en las formas de enseñanza, auscultando diversas herramientas como las del aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en problemas, metodología de caso o incluso el aula invertida, que aplicamos desde marzo de 2024, provocando un modo de aprender distinto en nuestras/os estudiantes, a partir de la aplicación de diversas estrategias enmarcadas en la Educación Disruptiva y que hemos sostenido y sistematizado en el ciclo lectivo 2024 y en el presente ciclo lectivo.

La migración mental a la que aludimos implica familiarizarnos con lo exótico y exotizar lo que nos es familiar, poniendo en tensión continua y bajo revisión constante objetivos y propuestas pedagógicas como un hábito regular donde (re)aprendemos a enseñar contenidos y que parte de asumirnos como docentes reflexivos (Perrenoud, 2011) deseando por esta vía, compartir experiencias de innovación didáctica en las aulas de las ciencias económicas a partir de repensar los métodos tradicionales de enseñanza e incorporando nuevas tecnologías, estrategias de participación activa de los estudiantes y enfoques interdisciplinarios para promover una comprensión más profunda y significativa de los conceptos económicos y los ámbitos de formación académica y de las prácticas profesionales.

A continuación, desandamos el camino recorrido por esta comunidad de aprendizaje que, a pesar de estar conformada por cátedras enroladas en diversos Departamentos de la Facultad, (Doctrinas Sociales y Económicas en el Dpto. de Economía y Humanística y Contabilidad de Gestión y Costos, en el Departamento de Contabilidad), comparten pasión por la innovación pedagógica y que apuesta en un futuro inmediato -y que seguro será tema para un próximo Encuentro- a mostrar lo que planeamos para ese futuro: trascender las limitaciones físicas y geográficas tradicionales del aula universitaria, utilizando tecnología y metodologías innovadoras para conectar a estudiantes y profesores más allá de los límites físicos de una institución educativa específica o lo que se conoce como Aula sin fronteras….pero eso lo abordaremos en el XIII Encuentro de Innovación en la Enseñanza de las Ciencias Económicas.

Palabras claves: innovación, aprendizaje, herramientas.

[1] mperna@eco.unca.edu.ar – braian.lascano@eco.unca.edu.ar
Facultad de Ciencias Económicas y de Administración – Universidad Nacional de Catamarca.

"No nos es posible desafiar a alguien en términos auténticos si al mismo tiempo no nos entregamos nosotros al desafío" (Freire, 1987:134)

Introducción

Michel Fullan sostuvo que, en el ámbito educativo, la pieza central de un rompecabezas para producir cualquier transformación en gran escala reside en la institución educativa, siendo la unidad de innovación pedagógica propiamente dicha para hacer sostenible cualquier cambio (Furman, 2021).

Somos conscientes de aquella aseveración al igual que del escenario de crisis del sistema educativo argentino en su conjunto y del que no escapa el Nivel Superior en los términos de las leyes N° 24.521, 26.206 y del Proyecto de Ley de Financiamiento de la Educación Universitaria y Recomposición del Salario Docente registrado bajo el N.º 27.795 que fuera vetada en su totalidad por el Poder Ejecutivo Nacional mediante Decreto N.º 647/2025, iniciativa sostenida por los actores del sistema universitario y por la sociedad argentina en su conjunto.

Abordar prácticas pedagógicas innovadoras que nos permitan superar el estadio de diagnóstico por casi todas/os compartidos y la realidad imperante, es un desafío que nos interpela en orden a intentar aportar herramientas para que desde el aula - "ese espacio-tiempo donde ocurre lo inédito o lo repetido, lo original o una mala copia del mundo voraz*" (*Skliar, 2023:42)-, podamos repensar nuestras gramáticas educativas que en líneas generales han quedado cristalizadas de modo pretérito: tiempos, espacios, formas de ser y estar, organización del conocimiento, a lo que se suma visiones de mercantilización sostenidas por el gobierno de turno que atentan contra el marco liminar plasmado en el artículo 75º inciso 19 de nuestra Constitución Nacional.

Compartimos con Barbieri que algunos de los factores que pueden resumir la crisis de nuestro sistema educativo radica en instituciones educativas que no dialogan con el mundo en que vivimos, que no logran convocar ni interpelar a las y los estudiantes -y por qué no también a las y los docentes-, y que no se han adaptado a la diversidad en un mundo cambiante, atravesado por la tecnología digital; crisis de la educación -pensada en términos institucionales- paradojalmente en la llamada era del conocimiento (Barbieri, 2023).

Honrando a Carlos Skliar e intentando ser inéditos y originales es que trazamos desde las Cátedras de "Doctrinas Sociales y Económicas" y de "Contabilidad de Gestión y Costos" -ambas de las Carreras de Contador Público y de Licenciatura en Administración de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad Nacional de Catamarca-, un espacio de práctica reflexiva entre pares, impulsado a partir de encuentros de miembros de ambas cátedras y avalados por las autoridades de dicha unidad académica.

Desde ese espacio, asumiéndonos como docentes reflexivos e intentando romper inercias, auscultamos herramientas pedagógicas innovadoras, realizamos el análisis de trazabilidad de estas, las aplicamos desde el primer cuatrimestre del calendario académico de 2024, continuamos con su empleo a lo largo del ciclo lectivo 2024 y afiatamos los instrumentos y herramientas propias de dichas prácticas en el presente ciclo lectivo 2025, monitoreando y evaluando durante todo el período de aplicación, lo que nos permite exponer dicho recorrido, sus alcances e implicancias en el presente trabajo, así como las proyecciones futuras de nuevos instrumentos relacionados con prácticas de Curricularización de la Extensión que pretendemos aplicar como prueba piloto en lo que resta del presente ciclo lectivo y a lo largo del ciclo 2026.

Marco de referencia

Así como las/os estudiantes que ingresan al Nivel Superior después de su trayectoria escolar en los niveles precedentes son portadores no sólo de saberes previos sino de marcas o acontecimientos que han dejado huellas en su camino, las/os docentes poseemos una biografía curtida por modos, enfoques y sesgos adquiridos a lo largo de nuestro desempeño profesional y que condiciona nuestras prácticas, replicándolas de modo inconsciente en la mayoría de los casos (Pérez y Gimeno, 1988).

En una investigación llevada adelante por Tenutto (2012) se indagaron estas creencias de arrastre que portamos -de ningún modo inocuas- y que se identifican mayoritariamente con

teorías y enfoques educativos -tradicional, conductista y cognitivo/constructivista- que replicamos en nuestra práctica docente, más aún si carecemos de formación pedagógica.
En apretada síntesis bajo el enfoque tradicional, la dimensión áulica se centra, por imperio del principio de autoridad en el profesor, como transmisor de conocimientos ante un papel pasivo-receptivo por parte de las/os estudiantes. Desde el conductismo se asume la figura docente como la de un técnico y las de las/os estudiantes como sujetos a adiestrar y dotar de herramientas para su propia subsistencia.
Finalmente, desde la mirada constructivista el/la estudiante se prefigura como un sujeto abierto a nuevos aprendizajes e infinitas posibilidades de explorar y el/la docente se entiende como referente, tutor o mediador entre el conocimiento y el/la estudiante, como facilitador o acompañante.
En orden a nuestras prácticas educativas en el aula, ligada a alguno de los modelos pedagógicos anteriores, los estudios sobre las formas o modos de comunicación que se dan en ella indican que se generan tres modelos comunicacionales: el primero que pone énfasis en los contenidos a partir de un monólogo por parte de alguien que sabe (el/la docente) frente a un receptor pasivo (el/la estudiante) y que está estrechamente ligado en la práctica docente al enfoque tradicional.
Un segundo modelo comunicacional en el aula -ligado al enfoque conductista-, donde el protagonista de la comunicación continúa siendo el/la docente como un técnico que habilita un papel activo por parte de las/os estudiantes sólo en determinadas instancias bajo alguna forma de ejercitación, pero pasivo en tanto sujeto del proceso de aprendizaje.
En el tercer modelo comunicacional son centrales tanto el proceso como el sujeto que es quien descubre, crea, elabora y se apropia del conocimiento a partir de su rol protagónico en el proceso de aprendizaje, siendo tanto las/os docentes como las/os estudiantes emisores y receptores, bajo claros esquemas de diálogo y participación. (Coscia, 2013), o lo que en otros términos hemos denominado prosumidores del conocimiento

Revisando nuestras prácticas

Tras esta breve descripción huelga advertir que asumimos el desafío al que nos convoca Pablo Freire, (re)planteando nuestros derroteros previos, intentando migrar mentalmente y tratando de despojarnos de apriorismos, poniendo en tensión conductas que se desarrollan en las instituciones educativas -naturalizadas muchas de ellas-, recuperando y resignificando metodologías, prácticas y estrategias de enseñanza que estén acorde al contexto de cambios vertiginosos de carácter social, económico, político y culturales que influyen y atraviesan las instituciones educativas y sus actores.
Bajo dicha premisa, nos planteamos desde las Cátedras de “Doctrinas Sociales y Económicas” y de “Contabilidad de Gestión y Costos” formular estrategias y prácticas de enseñanza que brinden un rol protagónico al sujeto de la enseñanza, auscultando metodologías y prácticas desde una concepción del aprendizaje como proceso que ocurre en el tiempo -aunque ello no implica una mirada lineal-; que tiene lugar en determinados contextos y atiende a los mismos -más los propios percibidos por las/os protagonistas del acto educativo-; que nunca puede dárselo por concluido o terminado pues todo conocimiento puede ser enriquecido o transformado a priori; y donde el sujeto del aprendizaje puede y necesita volver -a temas, conceptos, ideas y valores-, poniendo en acto la comprensión, la profundidad y el sentido de lo aprendido. (Ferreyra et al, 2023).
En el caso particular de la Cátedra de “Doctrinas Sociales y Económicas”, el programa de dicho espacio curricular instrumentado a partir de 2024 y con continuidad en el ciclo 2025 estableció una metodología en la que “el aprendizaje basado en el pensamiento crítico, que permite enseñar a contextualizar, analizar, relacionar, argumentar, convertir datos e información en conocimiento, desarrollando destrezas del pensamiento más allá de la memorización”[1], se constituyó en eje rector del desarrollo de los contenidos de la Cátedra.
En tal sentido la metodología instaurada buscó garantizar procesos de aprendizaje más didácticos, eficaces y prácticos promoviendo en el/la estudiante el desarrollo de competencias

[1] Según Resolución C.D. FCEyA. N.º 100/24 que aprueba el Programa de la Asignatura de mención

complejas como el pensamiento crítico, la comunicación, la colaboración y la resolución de problema a partir de modificaciones sustanciales en el proceso de aprendizaje propiamente dicho y en la evaluación, tal como se plasmó en el programa de estudio y en el desarrollo de todas las actividades que se instrumentaron entre en todo el ciclo lectivo 2024 y en el presente ciclo , bajo una didáctica que en todos los casos intentó superar el esquema tradicional de exposición / recepción de contenidos bajo el modelo de educación bancaria, como se le conoce. Echamos mano de dos herramientas metodológicas que subvirtieron el enfoque educativo tradicional al que nos hemos referido precedentemente aplicando el "Aprendizaje Colaborativo" y el método de "Aula Invertida" (Cuda, 2023) en el marco de Seminarios-Talleres con participación plena y activa de todas/os las/os estudiantes de las carreras de Contador Público y de Licenciado en Administración que cursaron el espacio curricular de mención en el año 2024 y que lo están haciendo en el 2025.

Al inicio del ciclo lectivo en cada cuatrimestre establecimos los nuevos parámetros y comunicamos en la presentación de la asignatura el escenario que implicaba claramente la salida de nuestras "zonas de confort" por parte del equipo docente como de todas/os las/os estudiantes reconvirtiendo la clase en un espacio de intensos y prolíficos debates entre pares, propiciados y guiados desde la Cátedra, a través de un proceso de constitución de grupos de trabajo o de actores individuales -conforme el volumen de estudiantes- proceso de elección vale aclarar basado en la libertad de los mismos para erigir los grupos de trabajo y de selección temática atendiendo al perfil disciplinar, contenidos de la Cátedra e intereses personales de las y los estudiantes, de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla N.º 1 - Cátedra de Doctrinas Sociales y Económicas – Seminario de Aprendizaje Colaborativo.
Constitución de grupos de trabajo Ciclos Lectivos 2024 y 2025.

Año Lectivo - Cuatrimestre	Carrera	Número de Estudiantes	Grupos de Trabajo
2024 – 1º Cuatr.	Contador Público	106	21
2024 – 2º Cuatr.	Lic. Administración	22	22
2025 – 1ª Cuatr.	Contador Público	103	34
2025 – 2º Cuatr.	Lic. Administración	36	18

Fuente: Elaboración propia conforme a registros de Cátedra.

En materia de evaluación, propiciamos dejar atrás el enfoque tradicional basado en la cultura del examen delimitado por la concepción de aprender para aprobar un examen -también conocido como "evaluación del aprendizaje"- para dar paso a una "evaluación para el aprendizaje" centrada en la llamada evaluación formativa: proceso que articula la enseñanza y el aprendizaje monitoreando y acompañando el aprendizaje de las/os estudiantes y donde los procesos de calificación numérica per se no son prioritarios, sino la comunicación de lo logrado y las sugerencias que acompañen posibles aprendizajes futuros, posibilitando por un lado que los llamados exámenes parciales fueran bajo una instancia inédita: en parejas y a libro abierto, permitiendo incluso la selección de temas para su desarrollo, sumando -bajo el enfoque de evaluación formativa- instancias de autoevaluación y coevaluación por parte de las/os estudiantes, como componente fundamental en los Seminarios - Talleres de Aprendizaje Colaborativo.

Coincidimos con Anijovich y Cappelletti (2023) cuando sostienen que la evaluación formativa tiene un efecto positivo en el aprendizaje de las/os estudiantes y su motivación, pudiendo aumentar su rendimiento, su comprensión de cómo aprender y controlar su propio aprendizaje.

Un indicador en nuestro caso que en sintonía con lo expuesto confirma dicha aseveración está dado por la tasa de desgranamiento o abandono de la cursada y de igual modo con la tasa de rendimiento de las/os estudiantes y que podemos observar en la siguiente tabla:

Tabla N.º 2 – Tasa de desgranamiento y rendimiento en cursada.

Año Lectivo Cuatrimestre	Carrera	Tasa de Desgranamiento		Tasa Rendimiento	
		Inicio Cursada	Fin Cursada	Aprobados	Desaprobados
2024 – 1º Cuatr.	C.P.	106	103	103	0
2024 – 2º Cuatr.	L.A	22	22	22	0
2025 – 1ª Cuatr.	C.P	108	103	103	0
2025 – 2º Cuatr.	L.A	36	en curso	en curso	en curso

Nota: C. P – Contador Público.

L.A – Licenciatura en Administración.

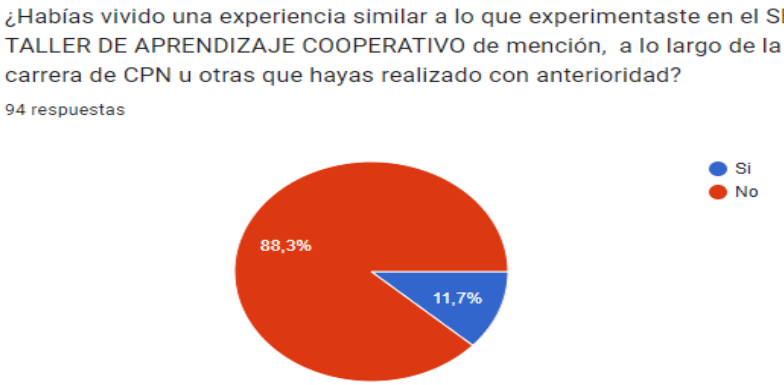
Tasa de Rendimiento: Aprobados (condición de Regulares-con factibilidad de promoción al finalizar ciclo-)

Fuente: Elaboración propia conforme registros de Cátedra.

Finalmente, todas/os las/os actores del Seminario-Taller de Aprendizaje Colaborativo que lanzamos en marzo 2024 en el marco de la Cátedra pudieron en una Encuesta de Satisfacción brindar su mirada, evaluando los alcances y aplicación de dicha experiencia que se suma a la Encuesta de Análisis General de Cátedra donde cada estudiante -anónimamente-, cuando ya han sido notificados de sus respectivas condiciones académicas al concluir el cuatrimestre, evalúa si los objetivos de la Cátedra perfilados al inicio del período han sido alcanzados, la bibliografía provista desde la Cátedra, el presentismo y cumplimiento de horarios por parte del cuerpo docente y, fundamentalmente, a cada docente bajo múltiples dimensiones.

Sólo nos detendremos en algunos aspectos centrales que deseamos resaltar dentro de la riqueza de información que brinda la encuesta de referencia: casi el noventa por ciento (90%) de las/os estudiantes en el caso de la Carrera de Contador Público y poco más del setenta por ciento (70 %) de estudiantes de la Carrera de Licenciado en Administración jamás había transitado una experiencia de aprendizaje de las que fueron protagonistas y en igual porcentaje piden que la misma se repita en años venideros y en otras cátedras, al igual que -en similar magnitud- consideran que la metodología empleada en la Cátedra les permitió desarrollar habilidades personales centradas en las denominadas habilidades blandas:

Gráfico 1 - Cátedra de Doctrinas Sociales y Económicas – Encuesta de Satisfacción sobre Seminario de Aprendizaje Colaborativo – 1º Cuatrimestre 2024 – Carrera de Contador Público. Experiencia Previa de Aplicación de Metodología de Aprendizaje Colaborativo.



Fuente: Elaboración propia conforme a registros de Cátedra

Gráfico 2 - Cátedra de Doctrinas Sociales y Económicas – Encuesta de Satisfacción sobre Seminario de Aprendizaje Colaborativo – 2º Cuatrimestre 2024 – Carrera de Lic. Administración. Experiencia Previa de Aplicación de Metodología de Aprendizaje Colaborativo.



Fuente: Elaboración propia conforme a registros de Cátedra

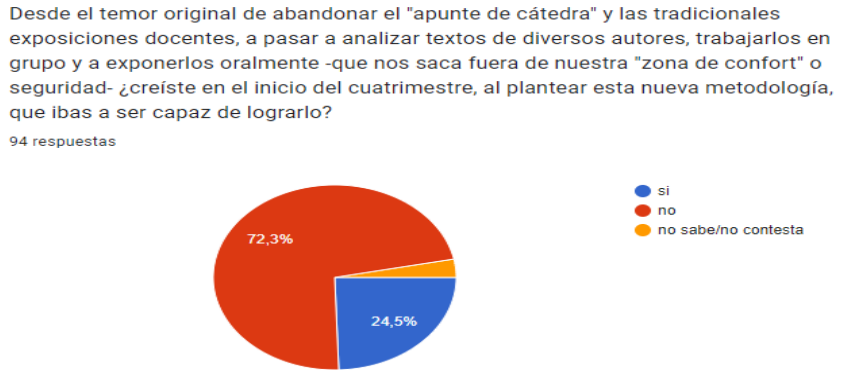
Gráfico 3 - Cátedra de Doctrinas Sociales y Económicas – Encuesta de Satisfacción sobre Seminario de Aprendizaje Colaborativo – 1º Cuatrimestre 2025– Carrera de Contador Público Experiencia Previa de Aplicación de Metodología de Aprendizaje Colaborativo.



Fuente: Elaboración propia conforme a registros de Cátedra

Y finalmente, quizá el dato más destacado: más del setenta por ciento (70%) en todos los casos registrados hasta aquí creyó al comienzo de la experiencia que no iba a ser capaz de lograr salir de la zona de confort o de seguridad en la que nos sentimos cómodos -ligadas a las tradicionales exposiciones magistrales de los docentes y a los apuntes de cátedra-, para enfrentar un escenario en el que pasamos a ser protagonistas de nuestro proceso de aprendizaje y de evaluación, como prosumidores del conocimiento:

Gráfico 4 - Cátedra de Doctrinas Sociales y Económicas – Encuesta de Satisfacción sobre Seminario de Aprendizaje Colaborativo – 1º Cuatrimestre 2024– Carrera de Contador Público. Capacidad para alcanzar objetivos del Seminario.



Fuente: Elaboración propia conforme a registros de Cátedra

Gráfico 5 - Cátedra de Doctrinas Sociales y Económicas – Encuesta de Satisfacción sobre Seminario de Aprendizaje Colaborativo – 2º Cuatrimestre 2024– Carrera de Lic. Administración. Capacidad para alcanzar objetivos del Seminario.



Fuente: Elaboración propia conforme a registros de Cátedra

Gráfico 6 - Cátedra de Doctrinas Sociales y Económicas – Encuesta de Satisfacción sobre Seminario de Aprendizaje Colaborativo – 1º Cuatrimestre 2025– Carrera de Contador Público. Capacidad para alcanzar objetivos del Seminario.



Fuente: Elaboración propia conforme a registros de Cátedra.

En cuanto a la Cátedra de “Contabilidad de Gestión y Costos”, las prácticas pedagógicas innovadoras introducidas en el ciclo lectivo 2024 fueron la incorporación de las técnicas de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) entendiendo que ésta se presenta como una metodología de enseñanza-aprendizaje activa que persigue no sólo transmitir conocimientos teóricos, sino que las/os estudiantes desarrollen habilidades prácticas y de pensamiento crítico. Dicha implementación se llevó a cabo en dos etapas: en una primera instancia se trasladó a los estudiantes a una empresa del medio donde pudieron tomar contacto con su fábrica de carpintería de aluminio a medida, conocer el proceso productivo y sus problemáticas en materia de costos. La semana siguiente, en el marco del Programa de Movilidad Docente de la REDFACE, se recibió la visita del Esp. Marcelo Medina Galván, profesor titular de la asignatura Contabilidad Gerencial de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tucumán con quien se implementaron distintas estrategias pedagógicas, tanto en el aula tradicional como así también en el laboratorio de informática de la facultad para que los estudiantes puedan resolver los conflictos detectados en la visita a planta.
Esta metodología de enseñanza coloca a las/os estudiantes en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, enfrentándose con problemas reales y complejos que deben resolver aplicando sus conocimientos y habilidades en el campo de la administración. De este modo, se promueve un aprendizaje activo y significativo que prepara mejor a los estudiantes para el mundo laboral.

El Aprendizaje Basado en Problemas es una metodología educativa que se originó en la década de 1960 en la Facultad de Medicina de la Universidad de McMaster, Canadá. Este enfoque surgió como una respuesta a la necesidad de formar médicos con habilidades prácticas y pensamiento analítico, en lugar de un conocimiento meramente teórico. Barrows y Tamblyn (1980) fueron pioneros en el desarrollo e implementación de esta metodología, destacando sus beneficios en la formación médica.

Desde entonces, el ABP ha sido adoptado en diversas disciplinas y niveles educativos alrededor del mundo. Su expansión se ha debido a su capacidad para involucrar activamente a las/os estudiantes en su propio proceso de aprendizaje, desarrollando competencias esenciales como la resolución de problemas, el trabajo en equipo y la toma de decisiones.

El Aprendizaje Basado en Problemas se basa en varios principios pedagógicos y psicológicos, habiendo hecho mención de ellos en el marco de referencia explicitado precedentemente, donde mencionamos al constructivismo, que entiende el aprendizaje como un proceso activo donde los estudiantes construyen nuevos conocimientos sobre la base de sus experiencias previas (Piaget, 1952). En el ABP, los estudiantes enfrentan problemas que deben resolver aplicando y ampliando sus conocimientos.

El ABP también incorpora herramientas del Aprendizaje Experiencial. Entiende el aprendizaje como un proceso cíclico que incluye la experiencia concreta, la observación reflexiva, la conceptualización abstracta y la experimentación activa. Todas estas etapas alimentan el ABP postulando que las/os estudiantes interactúen con problemas reales y reflexionen sobre sus soluciones.

Por último, el ABP fomenta el trabajo colaborativo y el aprendizaje en grupo, permitiendo que las/os estudiantes aprendan de modo recíproco, rescatando en tal sentido los aportes de la teoría sociocultural que enfatiza la interacción social en el aprendizaje.

Los desafíos que se presentan al cuerpo docente ante la decisión de implementar este tipo de metodologías es la alta demanda de tiempo y recursos que requiere una planificación cuidadosa y herramientas adecuadas para desarrollar problemas auténticos y facilitar el aprendizaje. Por otra parte, seleccionar la modalidad de evaluación del aprendizaje en ABP puede ser compleja, ya que no se basa únicamente en exámenes tradicionales, sino también en la participación y el proceso de resolución de problemas (Barrows, 1996).

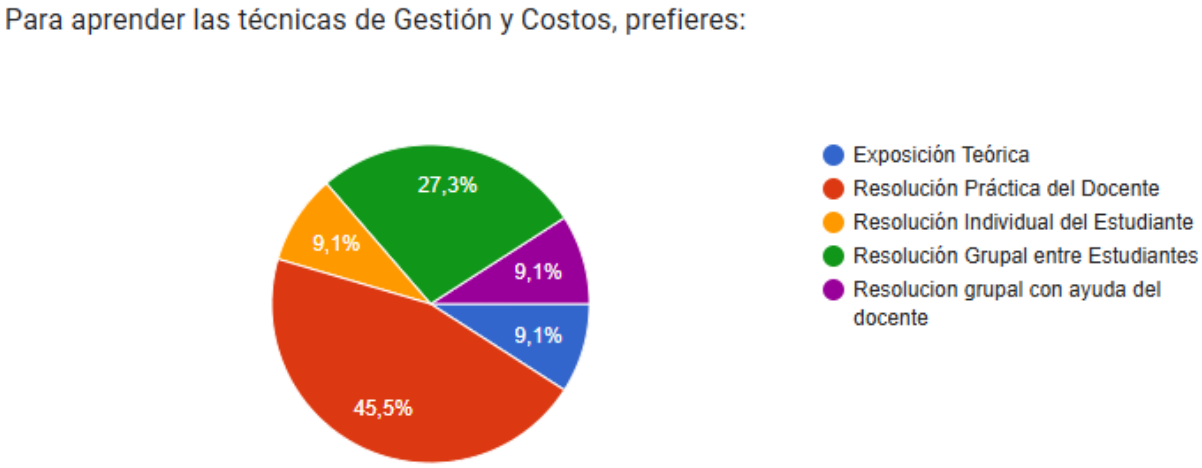
Si bien se han mencionado casos de éxito en la implementación de metodologías ABP, la mayoría son como dijimos del ámbito de las Ciencias de la Salud, por lo que representa un desafío adecuar el marco de acción de ésta para nuestra disciplina. En el caso particular de la Cátedra de Contabilidad de Gestión y Costos, fue aplicado a un contenido curricular referido a análisis marginal para la mejora de los procesos de toma de decisiones de la gerencia, en referido a la relación entre ingresos y costos de una organización mediante la aplicación del modelo costo volumen utilidad.

Para la evaluación de la experiencia se implementó una encuesta anónima donde se indagó acerca de la percepción subjetiva de las/os estudiantes acerca de su vivencia.2

Con respecto a las preferencias de estrategias de enseñanza respondieron:

[2] https://forms.gle/urJZk5nZJVGLRt7VA

Gráfico 7 - Cátedra de Contabilidad de Gestión y Costos – Encuesta de Satisfacción sobre Experiencia de Intercambio Docente – 2º Cuatrimestre 2024– Carrera de Contador Público. Preferencia de utilización de recursos.



Fuente: Elaboración propia conforme a registros de Cátedra.

Se observa que la mayoría prefiere la resolución práctica por parte del docente y la resolución grupal entre estudiantes.
A continuación, se presenta una nube de palabras que describan la experiencia para el tema del modelo costo volumen utilidad.

Gráfico 8 - Cátedra de Contabilidad de Gestión y Costos – Encuesta de Satisfacción sobre Experiencia de Intercambio Docente – 2º Cuatrimestre 2024– Carrera de Contador Público. Valoración de la experiencia en su conjunto.



Fuente: Elaboración propia conforme a registros de Cátedra.

A partir de los resultados obtenidos en el estudio, se puede observar que la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas en la cátedra de Contabilidad de Gestión y Costos ha tenido un impacto positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los estudiantes han mostrado mayor motivación e interés por la materia, debido a la participación en la resolución de problemas reales.

Además, se ha evidenciado una mejora en el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, la toma de decisiones y la colaboración entre pares.
Sin embargo, también se han identificado algunas limitaciones en la implementación del método, como la necesidad de una gestión eficiente del tiempo y recursos, así como la adaptación de los contenidos teóricos a formatos más prácticos y aplicables.
Por otra parte, hasta el final del cuatrimestre en curso, vivenciaremos nuestra primera experiencia con clases espejo y proyecto COIL en vínculo con la Universidad Autónoma de Sinaloa a través de la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe - UDUAL. Las clases espejo y los proyectos COIL son metodologías de internacionalización académica que conectan a docentes y estudiantes de diferentes instituciones y países a través de plataformas digitales para colaboraciones virtuales y el intercambio cultural, rompiendo barreras geográficas promoviendo el aprendizaje intercultural y la cooperación académica, promoviendo la búsqueda de la complementariedad del conocimiento, la interacción entre pares, el intercambio cultural, desarrollo de competencias analíticas bajo la implementación de metodologías que fortalezcan la resolución de problemas empresariales contemporáneos ejercitando el trabajo internacional colaborativo y el pensamiento crítico.
Con este tipo de iniciativas se intenta seguir un rumbo disruptivo en cuanto a la constante propuesta de herramientas pedagógicas que resulten de interés para los estudiantes y rompan con el enfoque tradicional de la educación superior.

Reflexiones finales

Luego de abordar las ricas experiencias de prácticas pedagógicas que estimamos innovadoras para nuestras carreras de Ciencias Económicas, volvemos con Skliar (2023) a resaltar la necesidad que en ese espacio-tiempo del aula ocurra lo inédito y lo original.
En un modo cuyas dinámicas están permitiendo que el monopolio del conocimiento -antes reservado a las universidades-, se desplace y multiplique hacia otras esferas, debemos escuchar el ruido de las pesadas cadenas de cierto agotamiento del sistema y poner freno a la "peor injusticia que hoy la universidad nos presenta…la de pensar que nada puede hacerse para impedir que las vidas continúen acotadas, desprovistas de experiencias…arrojando alumnos al mundo del trabajo pero no al mundo de las vida*" (*p. 41).
Albergamos la posibilidad, como lo dijimos en el Resumen de este trabajo, de continuar por un lado con las líneas de trabajo disruptivas que hemos desplegado en las Cátedras bajo análisis y cuya descripción intentamos volcar en estas líneas.
De igual modo, también aspiramos a trascender las limitaciones físicas y geográficas tradicionales del aula universitaria, utilizando tecnología y metodologías innovadoras para conectar a estudiantes y profesores más allá de los límites físicos de una institución educativa específica, deseando en un próximo Encuentro de Innovación en la Enseñanza de las Ciencias Económicas y Encuentro con la RED de Facultades de Ciencias Económicas del Norte Grande, hacerlo desde otro Eje Temático, el de Aula Sin Fronteras.
Sólo podemos adelantar que ya está el Proyecto de Curricularización de la Extensión en manos de las autoridades de nuestra Facultad, para que próximamente podamos hacer realidad nuestro próximo objetivo: fortalecer la formación de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad Nacional de Catamarca mediante el análisis y el debate de problemas políticos, sociales y económicos locales, regionales, nacionales e internacionales como estrategia de difusión de conocimientos económicos y sociales -adquiridos en el ámbito universitario- a la comunidad de Catamarca y alrededores a través de su participación en un medio de comunicación.

Referencias Bibliográficas

. - Anijovich, R. y Cappelletti, G. (2023) Evaluaciones: 29 preguntas y respuestas. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. El Ateneo.
. - Barbieri, A. (2023) Cómo transformar la educación y no fracasar - otra vez-, en el intento. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Eudeba.
. - Barrows, H. S., & Tamblyn, R. M. (1980). Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education. Springer Publishing Company.
. - Coscia, P. (2013). La importancia del diálogo y las preguntas en el salón de clase. Análisis de estrategias comunicativas en aulas universitarias. Tesis de Maestría. Montevideo, Uruguay. Editorial de la Universidad de la República.
. - Cuda, M. (2023) Clases de hoy en escuelas de ayer. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Bonum.
. - Derrida, J. (1999). O olho da Universidade Sau Pablo. Editora Estação Liberdade.
. - Ferreyra, H. et al (2023) Prácticas, estrategias y modelos de enseñanza en educación superior.
. - En Bono, L. et al (2023) Planificar, enseñar, aprender y evaluar en educación superior. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico. pp. 45-97.
. - Freire, P. (1987). Cartas a Guinea-Bissau (apuntes de una experiencia pedagógica en proceso). Acatlán, México. Siglo XXI.
. - Furman, M. (2021). Enseñar Distinto. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Siglo XXI Editores Argentina S.A.
. - Krichesky, GJ y Murillo Torrecilla, FJ (2011). Las Comunidades Profesionales de Aprendizaje. Una Estrategia de Mejora para una Nueva Concepción de Escuela. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 9 (1), pp. 65-83.
. - Piaget, J. (1952). The Origins of Intelligence in Children. International Universities Press.
. - Pérez, A. y Gimeno, J. (1988). Pensamiento y acción del profesor. En Infancia y aprendizaje (42), pp. 37-64
. - Perrenoud, P. (2011) Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar. Barcelona. Graó.
. - Skliar, C. (2023) Pedagogías de las diferencias. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico.
. - Tenutto, M.A. (2012). Los significados atribuidos al constructivismo por los profesores. Un estudio de caso. Madrid. Editorial Académica Española.

Tejiendo Saberes: La Curricularización de la Extensión en la FCEyA-UNCA. Un Enfoque desde la práctica.

Autores: Pozywilko Susana Marilyn, Sotomayor Evelin Carol

Eje Temático: Prácticas pedagógicas innovadoras en las Carreras de las Ciencias Económicas

Resumen

La curricularización de la extensión universitaria representa un cambio de paradigma fundamental en la educación superior, tal como lo plantean Pozywilko y Sotomayor (2025). De ser una actividad complementaria, la extensión se consolida como un componente esencial en la formación profesional, buscando transformar la relación entre la universidad y la sociedad. Este estudio, con un enfoque cualitativo y un diseño exploratorio-descriptivo, se fundamenta en la co-construcción de saberes con la comunidad, entendiendo que el conocimiento más relevante surge del diálogo y la interacción directa con el territorio, lo que a su vez impulsa la transformación social. El análisis documental y las entrevistas informales a actores clave enriquecen este enfoque. Este proceso no solo fortalece la formación de los estudiantes, sino que también redefine el rol de la institución.

En la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración (FCEyA) de la UNCA, estos conceptos teóricos ya se están materializando en la práctica. Un hallazgo preliminar crucial es que el compromiso docente ha llevado a iniciar la ejecución de proyectos de curricularización incluso antes de contar con el financiamiento formal. El caso del Proyecto de Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS) de la catedra “Espacio de Integración” a través la oficina de orientación al emprendedor y pequeñas ONGs, es un claro ejemplo. En colaboración con PAMI y centros de jubilados, los docentes ya han definido tareas y asignado tutores a los alumnos para que realicen sus prácticas. Este avance demuestra que la necesidad de la curricularización surge de la realidad, y que los formalismos reglamentarios, como los cronogramas académicos y los requerimientos del reglamento de PPS, son cumplidos por el compromiso de la cátedra, incluso cuando los recursos no están garantizados.

De manera similar, el plan de actividades de las cátedras de matematicas y contabilidad a través de su proyecto " Lazos entre los niveles superior y secundario para promover la inclusión y equidad en el aprendizaje mediados por la IA como recurso didáctico", también ilustra este esfuerzo. Este tipo de proyectos, que operan como instancias curriculares no estructuradas como los cursos preuniversitarios, son manifestaciones concretas de la tendencia hacia la curricularización de la extensión. Se busca que estas actividades, si bien no están formalmente en la currícula tradicional, se conviertan en parte integral del proceso formativo.

Los avances hasta ahora obtenidos son un esfuerzo dinámico y continuo para construir una universidad que produce conocimiento en diálogo con la sociedad y que contribuye a su transformación. Como se observa en la FCEyA, no es solo un concepto teórico, sino una realidad en marcha impulsada por la proactividad de sus docentes. A través de proyectos antes mencionados, la teoría de la co-construcción de saberes se vive en la práctica, transformando no solo a los estudiantes y docentes, sino también a la institución en su conjunto.

Palabras claves: Curricularización, Extensión, Integralidad, FCEyA.

Introducción

En el umbral del siglo XXI, la universidad pública en América Latina se enfrenta al imperativo de redefinir su papel en la sociedad. Más allá de sus funciones tradicionales de docencia e investigación, emerge con renovada fuerza el concepto de integralidad de funciones, que busca articular de manera sinérgica estos pilares con la extensión universitaria (Menéndez et al., 2013; Macchiarola, 2023). Este enfoque representa un cambio de paradigma fundamental, abandonando el modelo de transferencia de conocimiento para adoptar una perspectiva de diálogo y co-construcción de saberes. La universidad ya no es vista como un ente aislado que produce y transfiere conocimiento unidireccionalmente, sino como un actor social que aprende y se transforma en su interacción con el territorio (Loustaunau & Rivero, 2016).

En este contexto, la curricularización de la extensión se erige como una herramienta pedagógica e institucional clave para materializar el principio de integralidad. Como lo han señalado diversos autores, este proceso implica la incorporación formal y obligatoria de las prácticas extensionistas en los planes de estudio, con el objetivo de enriquecer la formación de los futuros profesionales con experiencias directas en la realidad social (Pereyra & Romero, 2018; Elsegood & Carivenc, 2020). La curricularización no es una mera adición de horas o actividades, sino una innovación profunda que desafía las fronteras disciplinares y promueve una formación más crítica, reflexiva y comprometida con las problemáticas socio-territoriales.

A nivel nacional, el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) ha impulsado políticas y relevamientos que confirman una tendencia creciente hacia la formalización de estas prácticas en las universidades públicas argentinas (Centro Regional de Estudios en Extensión Universitaria, 2024). Sin embargo, el desafío de la curricularización reside en su capacidad para ir más allá de los lineamientos formales y permear la cultura académica, convirtiéndose en un proceso vivo y dinámico. Varias universidades ya están aplicando o comenzando a aplicar la curricularización, como la Universidad Tecnológica Nacional (UTN), la Universidad Nacional de Córdoba (UNC) y la Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA). La UTN ha iniciado un proceso gradual para capacitar a sus equipos, mientras que la UNC ha lanzado un reglamento específico en su Facultad de Filosofía y Humanidades. Por su parte, la UNPA reconoce la curricularización como un camino válido para la integración de las funciones universitarias de manera natural.

Este trabajo se centra en analizar cómo estos conceptos teóricos se plasman en la práctica concreta de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración (FCEyA) de la Universidad Nacional de Catamarca (UNCA). A través de un enfoque cualitativo y un diseño exploratorio-descriptivo, se examina la experiencia pionera de sus docentes y la puesta en marcha de proyectos que, incluso sin un financiamiento formal inicial, demuestran un compromiso genuino con la curricularización. El caso del Proyecto de Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS) de la cátedra “Espacio de Integración” y la iniciativa de las cátedras de matemáticas y contabilidad son ejemplos palpables de que el proceso no solo responde a directivas institucionales, sino que surge de una necesidad real de vincular la formación académica con la vida de la comunidad.

En este sentido, el presente estudio busca desentrañar el significado y las implicaciones de este proceso en una institución particular, entendiendo que la curricularización de la extensión es un esfuerzo dinámico y continuo por construir una universidad más pertinente y socialmente responsable. A través del análisis de estos casos concretos, se busca contribuir a la comprensión de cómo la teoría de la co-construcción de saberes se vive en la práctica, transformando no solo a los estudiantes y docentes, sino también a la institución en su conjunto. Este trabajo se estructura de la siguiente manera: a continuación, se presenta un marco teórico que profundiza en los conceptos de integralidad y curricularización; posteriormente, se analiza el estudio de caso de la FCEyA-UNCA; finalmente, se exponen las conclusiones y reflexiones finales.

Marco Referencial

Entendemos la curricularización de la extensión universitaria como una manifestación del paradigma de la integralidad de funciones, que redefine el rol de la universidad en la sociedad. Este enfoque se aleja de una concepción tradicional de la extensión como una actividad complementaria o de simple transferencia de conocimiento, para entenderla como un componente esencial y estructurante de la formación académica y profesional.

Históricamente, la extensión universitaria ha transitado por diferentes modelos, desde un enfoque difusionista, que consideraba al conocimiento académico superior al popular, hasta un modelo de extensión crítica o "freiriano", que promueve el diálogo y la horizontalidad entre la universidad y la sociedad (Gadotti, 2019; Loustaunau & Rivero, 2016). La extensión crítica es la base para el concepto de integralidad, que articula de manera sinérgica la docencia, la investigación y la extensión (Macchiarola, 2023; Menéndez et al., 2013).

La integralidad no es solo una categoría conceptual, sino también una práctica que ha cobrado fuerza en las universidades latinoamericanas en los últimos años (Macchiarola, 2023). Su propósito es construir una universidad que, a través de la interacción y el diálogo con la comunidad, genere conocimientos que contribuyan a la transformación social (Loustaunau & Rivero, 2016). Este proceso implica que los universitarios aprendan mientras investigan e intervienen, y en el camino, se transforman tanto ellos como la propia institución (Loustaunau & Rivero, 2016).

La curricularización de la extensión es el proceso por el cual las prácticas extensionistas se formalizan e incorporan de manera obligatoria en los planes de estudio (Pereyra & Romero, 2018). Esta integración implica una innovación pedagógica, ya que busca vincular los contenidos teóricos con la realidad del territorio, enriqueciendo la formación de los estudiantes (Menéndez et al., 2013; Elsegood & Carivenc, 2020). No se trata de una simple adición de horas o actividades, sino de una transformación en la forma de enseñar y de aprender, donde los saberes y experiencias del contexto social son validados y se ponen en diálogo con los conocimientos académicos (Menéndez et al., 2013). Este proceso institucional presenta complejidades y desafíos, tales como las dificultades para articular los tiempos y saberes de la universidad con los del territorio, la necesidad de una reconfiguración de los roles docentes y el reconocimiento de la extensión como un campo de producción de conocimiento (Pereyra & Romero, 2018). El Relevamiento del CIN (Consejo Interuniversitario Nacional) de 2024 confirma que la curricularización es una política en avance, aunque aún en construcción en muchas universidades públicas de Argentina (Centro Regional de Estudios en Extensión Universitaria, 2024).

El concepto de "Tejiendo Saberes" con el que titulamos nuestro artículo se alinea directamente con la idea de la co-construcción de conocimiento, un principio fundamental de la extensión crítica y de la integralidad. Este enfoque sostiene que el conocimiento no es un patrimonio exclusivo de la academia, sino que surge del diálogo entre los saberes académicos y los saberes no académicos de la comunidad (Zabaleta, 2018; Macchiarola, 2023).

La co-construcción implica un intercambio bidireccional, donde la universidad no solo "da" su conocimiento, sino que también "aprende" del territorio, sus problemáticas y sus prácticas. Este proceso enriquece la enseñanza y la investigación, haciendo que el conocimiento sea más relevante y pertinente para la resolución de problemas sociales (Zabaleta, 2018).

El caso de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad Nacional de Catamarca (FCEyA-UNCA) es un claro ejemplo de cómo estos conceptos teóricos se materializan en la práctica. La propia universidad, a través de resoluciones institucionales, ha manifestado su compromiso con el Programa de Fomento a Proyectos de Curricularización de la Extensión (UNCA, 2024). La proactividad de sus docentes, al poner en marcha proyectos como las Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS) y los proyectos con instituciones secundarias, demuestra que el proceso de curricularización no solo responde a lineamientos formales, sino que emerge de una necesidad real y de un compromiso genuino con la formación integral de los estudiantes y la vinculación con el territorio. Estos proyectos,

incluso antes de contar con financiamiento formal, ya constituyen instancias concretas donde la teoría de la co-construcción de saberes es una realidad palpable. La FCEyA-UNCA se configura así como un caso de estudio que ilustra cómo el compromiso institucional y la iniciativa docente pueden impulsar la transformación académica en diálogo con la sociedad.

Análisis de la Experiencia de Curricularización de la Extensión en la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración (FCEyA-UNCA).

El análisis de nuestra experiencia se aborda desde la perspectiva de la gestión institucional, en el marco de la 1ª Convocatoria del Programa de Fomento a Proyectos de Curricularización de la Extensión (PFPCE) 2025. Este programa impulsa la integración de la extensión universitaria en la formación estudiantil mediante un enfoque transformador y socialmente pertinente, tal como se establece en las bases de la convocatoria aprobada por la Resolución N° 294/2025-E-SEU-REC del 16 de diciembre de 2024.

A partir de esta convocatoria, se promueve el desarrollo de proyectos que articulen la dimensión político-territorial y comunitaria con la pedagógica de la extensión, fomentando equipos interdisciplinarios compuestos por docentes, no docentes, graduados y estudiantes para la co-construcción de saberes con la comunidad, con énfasis en la integralidad de funciones universitarias (docencia, investigación y extensión). El abordaje contempla las propuestas seleccionadas, la devolución del comité evaluador externo y el proceso de aprobación formalizado en el Acta del Consejo Asesor de Extensión del 10 de julio de 2025, que ratificó el listado definitivo de los proyectos financiados tras la evaluación de decanos de las unidades académicas. Además, incorporamos las perspectivas regionales debatidas en el Coloquio Internacional sobre Curricularización de la Extensión: Compromiso y Proyección Social en Latinoamérica (27 de agosto y 10 de septiembre de 2025), organizado por el Observatorio sobre Compromiso Social Universitario “Jorge Castro” (CESyS-Adum). Este encuentro abordó los principales desafíos, proyecciones y experiencias de la región, poniendo especial énfasis en la relación de la extensión universitaria con la interculturalidad, los derechos humanos, las perspectivas de género, la inclusión y la sostenibilidad socioambiental.

La Facultad de Ciencias Económicas y de Administración (FCEyA) presentó tres proyectos a la Convocatoria del Programa, de los cuales dos fueron aprobados por el Consejo Directivo mediante las resoluciones RESOL CD. FCEyA N° 019/2025 y 020/2025, ambas de fecha 22 de abril de 2025. Estas resoluciones establecen los términos de ejecución en sus respectivos Anexos Únicos, incluyendo la conformación de equipos de trabajo, cronogramas y presupuestos.

Inicialmente, la selección y aprobación de los proyectos correspondía a los Consejos Directivos de cada unidad académica. Sin embargo, ante demoras administrativas y cuestiones de calendario, se habilitó a los decanos a formalizar la selección mediante resoluciones decanales, comunicadas a la Secretaría de Extensión Universitaria (SEU) por correo electrónico o nota simple. Estas resoluciones fueron puestas a disposición del comité evaluador externo, cuya devolución técnica —de carácter no vinculante— fue considerada por el Consejo Asesor de Extensión.

Este Consejo, integrado por representantes titulares y suplentes de cada unidad académica de la UNCA y presidido por el Secretario de Extensión Universitaria, toma decisiones políticas conjuntas con la SEU en materia de extensión. En su sesión del 10 de julio de 2025, luego de analizar las resoluciones institucionales y la devolución del comité evaluador, aprobó expresamente el listado definitivo de proyectos a financiar. Esta decisión fue formalizada mediante el Acta correspondiente y la Resolución E-UNCA-SEU#REC 128/2025 del 11 de julio de 2025.

En la FCEyA, la ejecución de los proyectos comenzó el 11 de agosto de 2025, en paralelo al ciclo lectivo, a pesar de que el financiamiento aún se encuentra en proceso de transferencia. Este hecho evidencia el compromiso y la proactividad de los equipos docentes involucrados. La dinámica institucional se alinea con el Relevamiento sobre Curricularización de la

Extensión en Universidades e Institutos Universitarios Públicos de Argentina (CIN, 2024), elaborado por el Centro Regional de Estudios en Extensión Universitaria (CREXU–UNICEN), que señala que el 79 % de las instituciones del país avanzan en propuestas de curricularización, fortaleciendo la articulación entre universidad y territorio.

Convocatoria PFPCE–UNCA: Lineamientos, Alcances y Criterios de Evaluación

La Secretaría de Extensión Universitaria (SEU) de la Universidad Nacional de Catamarca (UNCA), mediante la Resolución N° 294/2025-E-UNCA-SEU#REC del 16 de diciembre de 2024, lanzó la primera Convocatoria del Programa de Fomento a Proyectos de Curricularización de la Extensión (PFPCE), una iniciativa innovadora que posiciona a la UNCA como referente en la integración de la extensión en la academia. Desde la gestión, la SEU diseñó esta política para articular docencia, investigación y extensión con las demandas socio-territoriales, promoviendo la co-construcción de saberes con la comunidad para la transformación social. Los puntos clave del Documento Base, descritos de manera resumida, son:

- Objetivo General: Promover proyectos de curricularización que articulen enseñanza, investigación y extensión, consolidando trayectorias académicas de docentes, no docentes, graduados y estudiantes en vinculación con necesidades comunitarias, desde un posicionamiento ético, político y pedagógico.
- Objetivos Específicos: Impulsar procesos de enseñanza-aprendizaje que dialoguen con actores sociales, fortalecer trayectorias docentes mediante estrategias pedagógicas extensionistas, profundizar la formación estudiantil con compromiso social, y acompañar la formulación de proyectos desde la SEU.
- Enfoque Estratégico: Articular planes de estudio con demandas sociales, incorporando dispositivos académico-extensionistas en asignaturas obligatorias u optativas, fomentando la interdisciplinariedad entre cátedras y unidades académicas para resolver problemas socio-comunitarios.
- Eje Transversal: Reforzar la identidad social de la UNCA, en el marco de los 30 años de la autonomía universitaria (Art. 75, inc. 19, Constitución Nacional), mediante prácticas extensionistas integrales.
- Líneas Prioritarias: Derechos humanos, educación y sociedad, ambiente, sistemas socio-productivos, economía y emprendedurismo, cultura, organización y participación, tecnología, centros comunitarios, y bienestar.
- Destinatarios: Docentes, no docentes, graduados y estudiantes de la UNCA, con un mínimo de 7 estudiantes por proyecto.
- Proyectos: Propuestas de cátedras que integren prácticas territoriales en procesos de enseñanza-aprendizaje, con carga horaria diferenciada (aula vs. territorio) y avales de Consejos Directivos (1-3 cátedras por proyecto).
- Duración: Máximo 12 meses, iniciando en mayo 2025 tras adjudicación.
- Equipos: Interdisciplinarios, con director/a (docente titular, asociado o adjunto) y codirector/a, incluyendo estudiantes, no docentes y actores locales, con avales de cátedras y contrapartes.
- Requisitos Formales: Formulario electrónico, avales de cátedras, instituciones y unidades académicas, y CV de directores, presentados del 3 de febrero al 17 de marzo de 2025 (prórroga al 21 de abril).
- Actores Locales: Organizaciones gubernamentales, no gubernamentales, cooperativas, etc., formalizados mediante cartas de aval que detallen roles y problemáticas.

- Ámbito: Provincia de Catamarca, con énfasis en sedes, delegaciones y Centros Comunitarios de Extensión (CECOE).
- Evaluación: La evaluación de los proyectos de extensión en la UNCA se organiza en tres instancias: admisibilidad, evaluación sustancial y seguimiento. En primer lugar, la Secretaría de Extensión verifica el cumplimiento de los requisitos formales establecidos en la convocatoria. Las propuestas que superan esta etapa avanzan a la evaluación sustancial, a cargo de un Comité Evaluador conformado por miembros internos de la universidad y evaluadores externos, seleccionados en conjunto con el Consejo Asesor de Extensión. Este comité analiza la pertinencia, relevancia y sostenibilidad de cada proyecto, considerando criterios como la articulación entre extensión, docencia e investigación; el impacto en la formación estudiantil; la vinculación con actores locales; y la viabilidad a largo plazo. Cabe destacar que la opinión del Comité Evaluador no es vinculante: su dictamen constituye una recomendación técnica que será considerada por el Consejo Asesor de Extensión, órgano responsable de emitir el dictamen final y establecer el orden de mérito.
- Financiamiento: Hasta $500.000 por proyecto (máximo 16 proyectos, 2 por unidad académica), para viáticos, insumos y materiales, gestionado por la SEU.
- Seguimiento y Rendición: Informes parciales y finales, con planilla de gastos en plataforma digital, permitiendo readecuaciones presupuestarias.
- Capacitación: Talleres para equipos sobre prácticas extensionistas y problemáticas abordadas, excediendo lo disciplinar.
- Difusión: La difusión de los proyectos está a cargo del Centro de Medios Universitario (CMU), mediante medios locales y redes sociales, y también es asumida por las distintas unidades académicas que integran la UNCA, fortaleciendo la visibilidad institucional y territorial de las iniciativas.
- Certificación: La SEU certifica a docentes, no docentes y graduados; las cátedras certifican a estudiantes.

Proyectos Aprobados: Propuestas e Impacto en la Práctica

A continuación, se detallan los dos proyectos aprobados, destacando su diseño, implementación y contribución a la curricularización de la extensión en la FCEyA, en concordancia con las líneas estratégicas del Plan Estratégico de REXUNI (2012), como la inserción curricular de la extensión y los programas articulados entre extensión e investigación, y alineados con los objetivos específicos del PFPCE, que incluyen el diálogo de saberes disciplinares con demandas sociales y la renovación de estrategias pedagógicas. Los proyectos cuentan con equipos interdisciplinarios compuestos por docentes, no docentes, egresados y estudiantes, y presupuestos detallados para bienes de consumo y servicios no personales, enfocados en insumos educativos y movilidad, con un monto máximo de hasta $500.000 por iniciativa, financiado por la SEU para rubros como viáticos, insumos y materiales.

1. Proyecto: "Lazos entre los Niveles Superior y Secundario para promover la inclusión y equidad en el aprendizaje mediados por la IA como recurso didáctico"
    - Directores: Dra. Teresita Alejandra Rojas (Directora) y Ing. Raúl Eduardo Leiva (Codirector), con un equipo de 9 integrantes adicionales (docentes como Ana Teresa Calvimonte y Adriana Mabel Lezana, y estudiantes como Yamil Alfredo Aragón y Maira Anabella Barrionuevo Álvarez).
    - Aprobación: Resolución RESOL CD. FCEyA N° 020/2025, que incluye el Anexo Único con cronograma de actividades desde mayo de 2025 hasta abril de 2026 (e.g., talleres de matemática y contabilidad en agosto y octubre de 2025, y taller

de integración en febrero de 2026) y presupuesto de $500,000 para bienes de consumo como papel, tóner, proyectores y licencias de software educativo.

- Propuesta: Este proyecto fortalece la articulación entre los niveles educativo superior y secundario para reducir la deserción estudiantil, empleando la inteligencia artificial (IA) como herramienta didáctica innovadora. Sus objetivos incluyen establecer vínculos institucionales con docentes y estudiantes secundarios (e.g., Colegio del Carmen, Colegio Fasta y Escuela Preuniversitaria Fray Mamerto Esquiú), desarrollar estrategias pedagógicas conjuntas y realizar talleres de Matemática y Contabilidad con software educativo adaptado. Estas actividades buscan acortar la brecha académica, promoviendo inclusión, equidad y permanencia estudiantil, en línea con leyes como la Ley Provincial N° 5.381 (Provincia de Catamarca, 2013) y objetivos de desarrollo sostenible (ODS) como Educación de Calidad y Reducción de Desigualdades, cumpliendo con los requisitos del PFPCE para la presentación de avales de cátedras y actores locales. Además, se incorpora un módulo de capacitación en IA para docentes, diseñado para optimizar el uso de herramientas digitales en aulas heterogéneas.
- Impacto en la Práctica: Desde su inicio el 11 de agosto de 2025, el proyecto ha fomentado la co-construcción de saberes, integrando extensión y docencia para formar profesionales con un enfoque humanista. Hasta el 18 de septiembre de 2025, se han realizado dos talleres piloto en el Colegio del Carmen, con una participación de 45 estudiantes y 10 docentes, evidenciando una mejora del 20% en la comprensión de conceptos básicos de contabilidad. Los talleres planificados refuerzan la innovación pedagógica en carreras como Contabilidad y Administración, alineándose con el acompañamiento institucional del Consejo Asesor, y contribuyen a finalidades como la formación integral (63.2%) y el aprendizaje en contexto (54.1%), según Macchiarola, Cecchi y Oyarbide (2024). El taller virtual "El desafío de enseñar en aulas heterogéneas", programado para el 30 de septiembre de 2025 a las 9:00 hs, a cargo de psicopedagogas del Colegio del Carmen, se ha ajustado para incluir estrategias de inclusión digital, respondiendo a las necesidades identificadas en las primeras sesiones.

2. Proyecto: "Construyendo puentes entre academia y sociedad: curricularización de la extensión en la Oficina de Orientación al Emprendedor y Pequeñas ONG"

    - Directores: CPN Ivanna Dayan Lascano (Directora) y CPN María Lorena Coronel (Codirector), con un equipo de 8 integrantes adicionales (docentes como Mamerto Acuña y Ana Laura Arévalo Boggio, y estudiantes como Lionela Georgiana Aybar y Rocío del Milagro Baigorria).

    - Aprobación: Resolución RESOL CD. FCEyA N° 019/2025, que incluye el Anexo Único con cronograma de actividades desde agosto de 2025 hasta octubre de 2026 (e.g., relevamiento de necesidades en agosto, actividades contables en septiembre y capacitaciones en octubre de 2025, con seguimiento hasta 2026) y presupuesto de $500,000 para insumos, materiales y viáticos.

    - Propuesta: Este proyecto integra las Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS) de la carrera de Contador Público con la Oficina de Orientación al Emprendedor y Pequeñas ONG, abordando

problemáticas socioeconómicas locales como la formalización de unidades productivas y el desarrollo sostenible. Un hito clave es el Convenio Específico de Colaboración firmado el 7 de julio de 2025 con el Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados (PAMI), para la regularización contable e impositiva de cuatro Centros de Jubilados en Catamarca. Este convenio incluye compromisos mutuos: PAMI proporciona documentación, mientras la FCEyA realiza estados contables, regularización impositiva y presentaciones ante la Dirección Provincial de Personas Jurídicas y ARCA, con vigencia hasta octubre de 2026. El proyecto incorpora talleres de capacitación contable para líderes comunitarios, fortaleciendo su autonomía.

- Impacto en la Práctica: Iniciado el 11 de agosto de 2025, el proyecto ha generado comunidades de práctica que enriquecen el currículo, articulando docencia, extensión e investigación. Hasta el 18 de septiembre de 2025, se completó el relevamiento de necesidades en dos centros de PAMI, involucrando a 15 estudiantes y 5 docentes, con un avance del 30% en la regularización contable inicial. El convenio con PAMI ha facilitado la vinculación territorial, promoviendo justicia social (27.1%) y soluciones a problemas locales (24.8%), según Macchiarola et al. (2024). La próxima capacitación, programada para octubre de 2025, incluirá módulos de sostenibilidad financiera, ampliando el impacto comunitario.

Análisis de la Devolución del Comité Evaluador Externo

El comité externo proporcionó observaciones no vinculantes, alineadas con el carácter asesor del Consejo Asesor, que enriquecen la implementación de los proyectos. Para "Lazos entre los Niveles Superior y Secundario", se destacó la sólida integración de extensión, docencia e investigación, así como su potencial para promover la inclusión epistémica mediante la participación activa de actores locales como escuelas secundarias. Se recomendó formalizar la curricularización, detallando la carga horaria en aula (e.g., 40% teórica) versus territorio (e.g., 60% práctica), y explicitar las condiciones de acreditación, como la evaluación de talleres mediante rúbricas. Para "Construyendo puentes entre academia y sociedad", se valoró la metodología que fomenta comunidades de práctica y su viabilidad a largo plazo, especialmente a través del convenio con PAMI. Se sugirió fortalecer la coparticipación de las organizaciones beneficiadas, integrándolas en la planificación de actividades, y detallar indicadores de sostenibilidad, como la cantidad de centros regularizados. Estas recomendaciones, incorporadas parcialmente hasta el 18 de septiembre de 2025, han optimizado la ejecución, resonando con las tendencias regionales y el enfoque del PFPCE en articular funciones universitarias.

Reflexión desde la Gestión con Fundamento Académico

Desde la perspectiva institucional de la FCEyA, reconocemos que los pilares más destacados de la convocatoria del PFPCE radican en su apuesta por la integralidad de las funciones universitarias, uniendo docencia, investigación y extensión en un marco transformador, como establece la Resolución N° 294/2025-E-UNCA-SEU#REC del 16 de diciembre de 2024, que dispone aprobar la implementación de esta convocatoria.

Esta iniciativa, respaldada por la aprobación del Acta del Consejo Asesor del 10 de julio de 2025 y la Resolución E-UNCA-SEU#REC 128/2025 del 11 de julio de 2025 —que aprueba la nómina de proyectos financiados en la 1ª Convocatoria del Programa de Fomento a Proyectos

de Curricularización de la Extensión, refleja la capacidad institucional para liderar procesos innovadores pese a desafíos financieros.

Desde la gestión, valoramos el fortalecimiento del compromiso social mediante la co-construcción de saberes con la comunidad, impulsada por equipos interdisciplinarios que responden a las demandas socio-territoriales del noroeste argentino. Aunque la ejecución formal de los proyectos comenzó el 11 de agosto de 2025, durante el dictado de clases, la experiencia de curricularización en la FCEyA-UNCA se gestó previamente con el proceso reflexivo de los equipos docentes sobre la integración de la extensión a la cátedra, cristalizado en la presentación de proyectos para la convocatoria cerrada el 21 de abril de 2025.

Esta articulación entre docencia, extensión e investigación ha permitido responder a demandas socioeconómicas locales, como se refleja en los resultados iniciales: la mejora en el aprendizaje de estudiantes secundarios y el avance en la regularización contable, jurídica e impositiva, incluso frente a limitaciones financieras. Apoyada por colaboraciones estratégicas, como el convenio con PAMI, esta experiencia posiciona a la FCEyA como referente en innovación educativa, en sintonía con las tendencias identificadas en el Relevamiento del CIN (2024) y el Coloquio Internacional de 2025. Hasta el 19 de septiembre de 2025, los avances iniciales confirman la pertinencia de esta estrategia, consolidando las trayectorias académicas de docentes, graduados, no docentes y estudiantes, y proyectando un impacto sostenido en la justicia social y la vinculación territorial del Noroeste argentino.

Referencias Bibliográficas

Centro Regional de Estudios en Extensión Universitaria (2024). Relevamiento sobre curricularización de la extensión en universidades e institutos universitarios públicos de Argentina. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Consejo Interuniversitario Nacional (CIN). (2012). REXUNI: Plan Estratégico 2012–2015 (Acuerdo Plenario N° 811/12). Red de Extensión Universitaria.

Elsegood, L., & Carivenc, N. (2020). Curricularizar la extensión universitaria. La integralidad de las funciones: investigación, docencia, extensión. Trayectorias Universitarias, 6(11), e030. https://doi.org/10.24215/24690090e030

Gadotti, M. (2019). Extensión Universitaria: ¿Para qué? Curricularización de la Extensión Universitaria desde la perspectiva de la educación popular. Redes de Extensión, 6, 62-73.

Loustaunau, G., & Rivero, A. (2016). Desafíos de la curricularización de la extensión universitaria. Revista Masquedós, 1(1), 37-45.

Macchiarola, V., Cecchi, N. y Oyarbide, F. (2024). Los procesos de curricularización de la extensión en universidades argentinas. Concepciones, valoraciones y sentidos. Revista Masquedós, 9(12), 1-19. https://doi. org/10.58313/masquedos. 2024.v9.n12.352

Macchiarola, V. (2023). Integralidad de funciones: hacia la universidad necesaria. Extensión en Humanidades, 10(15), 1-16.

Menéndez, G. et al. (2013). Integración docencia y extensión. Otra forma de enseñar y de aprender. Universidad Nacional del Litoral.

Pereyra, L., & Romero, F. (2018). Curricularizar la extensión: preguntas, complejidades y cruces de un proceso en construcción. E+E Estudios de Extensión en Humanidades, 5(5).

Provincia de Catamarca. (2013). *Ley Provincial N° 5.381: Ley de Educación*. Boletín Oficial N° 06, publicado el 10 de enero de 2014. Gobierno de Catamarca – Digesto Jurídico.

Pozywilko, S. M. & Sotomayor, E. C. (2025). Curricularizar para transformar: La extensión universitaria como motor de cam bio académico y social. Red FACE Habla, (2). Portal de Revistas de la UNSa.

Universidad Nacional de Catamarca (UNCA). (2024). Resolución N° 294/2024-E-UNCA-SEU#REC. Universidad Nacional de Catamarca.

Universidad Nacional de Catamarca (UNCA). (2025). Resolución N° 128/2025-E-UNCA-SEU#REC. Universidad Nacional de Catamarca.

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración (FCEyA). (2025). Resolución CD N° 019/2025. Universidad Nacional de Catamarca.

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración (FCEyA). (2025). Resolución CD N° 020/2025. Universidad Nacional de Catamarca

Zabaleta, V. (2018). La construcción de conocimiento y la integralidad de funciones en la agenda actual de la extensión universitaria. Revista Interamericana de Educación de Adultos, 40(2), 11-25.

Anexo I

Figura 1: Afiche Secretaria de Extension Universitaria – UNCA



Fuente: Secretaria de Extension Universitaria - UNCA

Figura 2: Flyer del Taller "El desafío de enseñar en aulas heterogéneas"



Fuentes: Facultad de Ciencias Economicas y de administración

Figura 3: Publicación en Redes de la FCEyA



Fuente: Redes de la Facultad de Ciencias Economicas y de Administración

Figura 4: Reunión del equipo de trabajo Proyecto: "Construyendo puentes entre academia y sociedad: curricularización de la extensión en la Oficina de Orientación al Emprendedor y Pequeñas ONG"



Fuente: CPN Ivanna Dayan Lascano

Diseño multidisciplinario de índices hipervinculados para el aprendizaje de Matemática en la universidad

Autores: Soruco, Olga[1], Lasse, Dario[2], Adaro Cecilia[3]

Eje temático: Prácticas pedagógicas innovadoras en las Carreras de las Ciencias Económicas

Resumen

El presente trabajo se enmarca en el eje "Prácticas pedagógicas innovadoras en las Carreras de las Ciencias Económicas" y tiene como propósito compartir la experiencia del diseño e implementación de un índice de práctica con hipervínculos, correspondiente a la unidad de función real de variable real de la asignatura Matemática I, que se dicta en el primer cuatrimestre de la carrera de Contador Público en la Facultad de Ciencias Económicas (FCE) de la Universidad Nacional de Jujuy (UNJU).

La enseñanza de la Matemática en las carreras de Ciencias Económicas afronta, desde hace años, el reto de promover aprendizajes significativos en estudiantes que ingresan con diversos niveles de conocimientos previos. Frecuentemente, los estudiantes expresan ansiedad, desmotivación o poco interés por los contenidos numéricos y analíticos. Frente a este contexto, resulta necesario repensar los métodos tradicionales de enseñanza para favorecer la participación activa, la autonomía y la construcción de competencias que integren la teoría a las demandas del ejercicio profesional futuro.

El equipo de cátedra de Matemática I está conformado por profesionales de distintas disciplinas: cinco contadores, dos licenciados en Economía, un Licenciado en Administración de Empresas, un Ingeniero Informático, un Ingeniero Civil, dos Licenciados en Matemática, un Licenciado en Química y un Profesor de Matemática. Esta diversidad aporta una mirada multidisciplinaria en la definición de contenidos, recursos y actividades. La articulación de saberes permitió elaborar un material que responde a las demandas conceptuales de la asignatura y, al mismo tiempo, considera su aplicación en contextos reales de las Ciencias Económicas, asegurando pertinencia profesional, relevancia y rigor técnico. El índice hipervinculado surge, así, como resultado del trabajo colaborativo del equipo docente.

Las transformaciones impulsadas por la incorporación de tecnologías de la información y la comunicación han abierto nuevas oportunidades para diseñar entornos de aprendizaje más accesibles, dinámicos e inclusivos. La digitalización de materiales, el uso de videos breves y la posibilidad de integrar hipervínculos interactivos en documentos didácticos permiten a los estudiantes acceder de forma inmediata, en cualquier momento y desde diversos dispositivos, a los recursos, potenciando la flexibilidad y la personalización del proceso formativo.

La innovación puesta en marcha consistió en implementar un índice hipervinculado, acompañado de videos cortos, ejercicios resueltos y propuestos, los cuales orientan al estudiante mediante una secuencia didáctica que combina el trabajo autónomo con instancias de interacción en el aula.

Este trabajo tiene por objetivo general describir el diseño, la estructura y la funcionalidad del índice hipervinculado de práctica, así como generar propuestas de mejora a partir del análisis de los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los estudiantes que cursaron la materia durante el ciclo lectivo 2025.

[1] ssoruco_97@hotmail.com - Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Jujuy.
[2] dmlasse_@gmail.com - Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Jujuy.
[3] mcadaro@gmail.com - Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Jujuy.

Son objetivos específicos: caracterizar los componentes técnicos y pedagógicos del índice hipervinculado, incluyendo su arquitectura digital, navegabilidad y vinculación con contenidos curriculares; relevar las percepciones, valoraciones y sugerencias de los estudiantes sobre el uso del índice como recurso didáctico; identificar fortalezas y debilidades del recurso desde la experiencia de los usuarios; y formular recomendaciones para optimizar el diseño y la implementación en el siguiente ciclo lectivo.

Palabras claves: Enseñanza Matemática; Función real de variable real; Índices hipervinculados

Introducción

El presente trabajo se enmarca en el eje “Prácticas pedagógicas innovadoras en las Carreras de las Ciencias Económicas” y tiene como propósito compartir la experiencia del diseño e implementación de un índice de práctica con hipervínculos, correspondiente a la unidad de

Función Real de Variable Real de la asignatura Matemática I, que se dicta en el primer cuatrimestre de la carrera de Contador Público en la Facultad de Ciencias Económicas (FCE) de la Universidad Nacional de Jujuy (UNJU).

La enseñanza de la Matemática en las carreras de Ciencias Económicas afronta, desde hace años, el reto de promover aprendizajes significativos en estudiantes que ingresan con diversos niveles de conocimientos previos. Frecuentemente, los estudiantes expresan ansiedad, desmotivación o poco interés por los contenidos numéricos y analíticos. Frente a este contexto, resulta necesario repensar los métodos tradicionales de enseñanza para favorecer la participación activa, la autonomía y la construcción de competencias que integren la teoría a las demandas del ejercicio profesional futuro.

El equipo de cátedra de Matemática I está conformado por profesionales de distintas disciplinas: cinco contadores, dos licenciados en Economía, un Licenciado en Administración de Empresas, un Ingeniero Informático, un Ingeniero Civil, dos Licenciados en Matemática, un Licenciado en Química y un Profesor de Matemática. Esta diversidad aporta una mirada multidisciplinaria en la definición de contenidos, recursos y actividades. La articulación de saberes permitió elaborar un material que responde a las demandas conceptuales de la asignatura y, al mismo tiempo, considera su aplicación en contextos reales de las Ciencias Económicas, asegurando pertinencia profesional, relevancia y rigor técnico. El índice hipervinculado surge, así, como resultado del trabajo colaborativo del equipo docente.

Las transformaciones impulsadas por la incorporación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han abierto nuevas oportunidades para diseñar entornos de aprendizaje más accesibles, dinámicos e inclusivos. La digitalización de materiales, el uso de videos breves y la posibilidad de integrar hipervínculos interactivos en documentos didácticos permiten a los estudiantes acceder de forma inmediata, en cualquier momento y desde diversos dispositivos, a los recursos, potenciando la flexibilidad y la personalización del proceso formativo.

La innovación puesta en marcha consistió en implementar un índice hipervinculado, acompañado de videos cortos, ejercicios resueltos y propuestos, y un checklist de autorregulación, los cuales orientan al estudiante mediante una secuencia didáctica que combina el trabajo autónomo con instancias de interacción en el aula.

Este trabajo tiene por objetivo general describir el diseño, la estructura y la funcionalidad del índice hipervinculado de práctica correspondiente a la primera parte de la unidad de función real de variable real, de la asignatura Matemática I, así como generar propuestas de mejora a partir del análisis de los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los estudiantes que cursaron la materia durante el ciclo lectivo 2025.

Son objetivos específicos: caracterizar los componentes técnicos y pedagógicos del índice hipervinculado, incluyendo su arquitectura digital, navegabilidad y vinculación con contenidos curriculares; relevar las percepciones, valoraciones y sugerencias de los estudiantes sobre el uso del índice como recurso didáctico; identificar fortalezas y debilidades del recurso desde la experiencia de los usuarios; y formular recomendaciones para optimizar el diseño y la implementación en el siguiente ciclo lectivo.

Desarrollo

- Marco teórico referencial

Las prácticas pedagógicas tradicionales en las carreras de Ciencias Económicas consistían en la exposición de contenidos teóricos mediante clases magistrales, con poca intervención activa de los estudiantes. Vargas (2013) subraya la necesidad de reformular estas estrategias de enseñanza, para promover un abordaje más reflexivo, participativo y contextualizado. Para ello el docente pasa de un rol de transmisor de conocimientos a uno de facilitador de aprendizajes significativos

El nuevo paradigma pedagógico se asocia con el desarrollo de competencias profesionales, tales como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

La innovación no puede ser vista como la simple incorporación de tecnología. Parra Bernal et. al. (2019) señalan que la innovación debe ser entendida como un cambio profundo en las

prácticas docentes: el uso de estrategias activas como el aprendizaje basado en problemas, el trabajo colaborativo y el uso de simulaciones; la incorporación de TIC como mediadoras del aprendizaje, no como fines en sí mismas; y la necesidad de una evaluación formativa que trascienda la mera medición de resultados y acompañe el proceso de aprendizaje.
En este caso, entendemos que la implementación de un índice hipervinculado interactivo representa una herramienta didáctica que responde al principio de innovación educativa:

- ✓ Favorece un acceso autónomo y personalizado a los contenidos, promoviendo el aprendizaje autorregulado
- ✓ Facilita el uso de recursos multimedia (videos, simulaciones, documentos) que favorecen la comprensión de conceptos económicos complejos.
- ✓ Contribuye a una mirada interdisciplinaria, al conectar contenidos de matemática aplicada, estadística, contabilidad y economía en un entorno digital común.

El documento "Índice Matemática U5-FRVR 1°p. práctica 2025" (notación utilizada en la cátedra) evidencia una propuesta concreta de articulación entre contenidos matemáticos y herramientas digitales como GeoGebra, que permiten visualizar funciones reales de variable real. Este tipo de recursos: favorecen la comprensión conceptual a través de la representación gráfica, estimulan la exploración activa por parte del estudiante, y se alinean con las propuestas de Vargas y Parra Bernal sobre el uso de tecnología como medio para el aprendizaje significativo.

- Accesibilidad digital y aprendizaje universitario

En asignaturas como Matemática I, con alta carga conceptual, la incorporación de tecnologías digitales ha transformado de manera favorable y profunda las prácticas pedagógicas universitarias. En este contexto, el uso de materiales interactivos disponibles en el aula virtual representa una estrategia clave para promover el aprendizaje significativo.
El diseño busca minimizar la carga cognitiva asociada a la búsqueda de información, facilitar el acceso inmediato a los recursos de aprendizaje, y promover un andamiaje progresivo que vaya de la exploración guiada a la práctica autónoma.
El índice hipervinculado elaborado para la unidad de funciones permite a los estudiantes acceder a contenidos teóricos y prácticos de forma inmediata, desde cualquier dispositivo y en cualquier momento. Esta disponibilidad permanente, sin restricciones de uso ni costos, constituye un factor de inclusión pedagógica que favorece la autonomía, la planificación del estudio y la revisión constante de los contenidos.
Tal como señalan Parra Bernal et al. (2019), "la innovación pedagógica debe considerar la experiencia subjetiva del estudiante", y esto incluye garantizar el acceso equitativo a los recursos de aprendizaje. En este sentido, el índice interactivo no solo organiza los contenidos de manera clara y funcional, sino que también reduce la carga cognitiva asociada a la búsqueda de información, permitiendo que el estudiante se concentre en la comprensión y aplicación de los conceptos.
Además, la posibilidad de consultar los materiales de forma ilimitada permite que cada estudiante avance a su propio ritmo, repase los temas según sus necesidades y refuerce aquellos contenidos que le presentan mayor dificultad. Esta característica se alinea con el principio de aprendizaje autorregulado, ampliamente desarrollado por Vargas (2013), quien destaca que "el protagonismo del estudiante en la gestión de su aprendizaje es clave para la apropiación de saberes".
Desde el punto de vista institucional, la digitalización de los materiales también contribuye a la sostenibilidad de las prácticas docentes, al facilitar la actualización de contenidos, la integración de recursos multimedia y la articulación entre teoría y práctica en un entorno común. En conjunto, estas condiciones configuran un ecosistema de aprendizaje más flexible, inclusivo y adaptado a las demandas contemporáneas de la formación profesional.
Una de las ventajas principales del índice interactivo radica en su capacidad para responder de manera inmediata a las demandas cognitivas y emocionales de los estudiantes universitarios. En contextos de alta exigencia académica, como el cursado de Matemática I, es frecuente que los estudiantes experimenten ansiedad ante la falta de respuestas rápidas, lo que puede derivar en distracción, frustración o pérdida de entusiasmo por la materia.

El acceso permanente a los materiales —disponibles las 24 horas, sin restricciones de uso ni costos asociados— constituye una respuesta concreta a esta necesidad. La posibilidad de consultar los contenidos en cualquier momento, tantas veces como sea necesario, reduce la incertidumbre, permite resolver dudas de forma autónoma y fortalece la confianza del estudiante en su proceso de aprendizaje.

Esta característica se alinea con los principios del aprendizaje significativo y autorregulado, al ofrecer un entorno flexible que se adapta al ritmo y estilo de cada estudiante. Tal como señalan Giordano, Morandi y Gallo (2020), "la disponibilidad de recursos accesibles y organizados favorece la construcción de saberes en contextos emocionalmente seguros".

Además, el índice interactivo actúa como un soporte emocional indirecto, al brindar una sensación de acompañamiento constante. En lugar de depender exclusivamente de la clase presencial o del acompañamiento directo del docente, el estudiante cuenta con un recurso que le permite avanzar, repasar o reforzar contenidos sin interrupciones, lo que contribuye a sostener la motivación y el compromiso académico.

En síntesis, el acceso inmediato y continuo a los materiales digitales no solo representa una ventaja técnica, sino también una respuesta pedagógica a las demandas emocionales de los estudiantes universitarios, especialmente en momentos de estudio autónomo, preparación de exámenes o resolución de ejercicios complejos.

- Metodología de investigación

Los instrumentos de recolección de datos fueron encuestas semiestructuradas a docentes y estudiantes con el fin de relevar experiencias, percepciones y sugerencias. Asimismo, se efectuó el análisis documental del material didáctico tradicional y del índice interactivo.

Se realizó un diagnóstico inicial orientado a revisar las prácticas pedagógicas y a detectar necesidades. Luego se diseñó el índice interactivo integrando contenidos, recursos multimedia y navegación intuitiva. Se ejecutó la implementación en el aula virtual y se evaluó su impacto mediante la recolección y análisis de datos cualitativos y cuantitativos. Finalmente, se elaboraron conclusiones y recomendaciones para optimizar el índice hipervinculado que se implementará en el ciclo lectivo 2026.

- Análisis del índice interactivo y del trabajo práctico desde una perspectiva informática y pedagógica

Los docentes de Matemática I, motivados por comprender las dinámicas pedagógicas y las percepciones de los actores involucrados en el proceso de innovación, investigan la implementación del índice hipervinculado desde un enfoque cualitativo e interpretativo.

Desde este marco, se estudia el caso aplicado en el contexto de la asignatura Matemática I de la Facultad de Ciencias Económicas (UNJu), durante el ciclo lectivo 2025.

El material didáctico digital "Índice Matemática U5-FRVR 1°p. práctica 2025" se complementa con un trabajo práctico que propone actividades contextualizadas y el uso de herramientas tecnológicas como GeoGebra.

A continuación, se presenta un análisis integrado de ambos documentos desde dos dimensiones clave: informática y pedagógica.

- Perspectiva informática

Desde el punto de vista técnico, el índice interactivo se estructura como una interfaz digital que permite la navegación autónoma por los contenidos de la unidad. Su diseño modular y jerárquico facilita el acceso a materiales teóricos, ejercicios, recursos multimedia y enlaces funcionales. La incorporación de elementos interactivos —como simulaciones gráficas, videos explicativos y documentos descargables— responde a criterios de usabilidad, accesibilidad y compatibilidad multiplataforma.

El trabajo práctico complementa esta propuesta al incorporar GeoGebra como herramienta de verificación y exploración. Con este software, los estudiantes pueden representar gráficamente funciones, analizar dominios e imágenes y comprobar resultados mediante simulaciones dinámicas. Esta articulación entre contenido y tecnología promueve el desarrollo de habilidades digitales aplicadas al razonamiento matemático.

- Perspectiva pedagógica

Desde el enfoque didáctico, el índice interactivo representa una estrategia de innovación pedagógica que busca superar las limitaciones de la enseñanza expositiva tradicional. Su estructura permite articular teoría y práctica de manera fluida, favoreciendo la comprensión conceptual y el aprendizaje significativo. La organización visual de los contenidos, junto con la posibilidad de acceder a explicaciones audiovisuales, estimula la participación activa del estudiante y su autonomía en el proceso de estudio.

El trabajo práctico, por su parte, propone actividades contextualizadas que vinculan los conceptos matemáticos con situaciones reales, como el análisis de ventas semanales en una tienda online. Esta metodología se alinea con el enfoque del método de casos, ampliamente desarrollado por Vargas y otros autores, que promueve la resolución de problemas mediante la reflexión, el diálogo y la aplicación de saberes previos.

Tal como señalan Carrió, Alisio y Micheli (2013), “los alumnos buscan ‘recetas’ para la solución de problemas y con ellas las aplican invariablemente a todo tipo de problemas. Esta dinámica de resolución impide que ellos puedan establecer relaciones sustantivas entre los contenidos planteados y los conocimientos previos”. En este sentido, el índice interactivo y el trabajo práctico proponen una ruptura con esa lógica mecánica, promoviendo un aprendizaje reflexivo y situado.

Además, los autores destacan que “la posibilidad de ‘simulación’ que permiten los casos constituye una herramienta poderosa tanto desde el punto de vista pedagógico como desde el punto de vista del aprendizaje del estudiante”. Esta afirmación se ve reflejada en el uso de GeoGebra como recurso para experimentar, visualizar y validar conceptos matemáticos en tiempo real.

En conjunto, ambos documentos constituyen una experiencia concreta de innovación didáctica en el ámbito de las Ciencias Económicas. Su diseño técnico y pedagógico responde a los desafíos actuales de la educación superior, integrando tecnología, metodologías activas y enfoques interdisciplinarios para enriquecer las prácticas docentes y mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

Seguidamente, la Figura 1 presenta la ubicación del índice hipervinculado en el aula virtual:

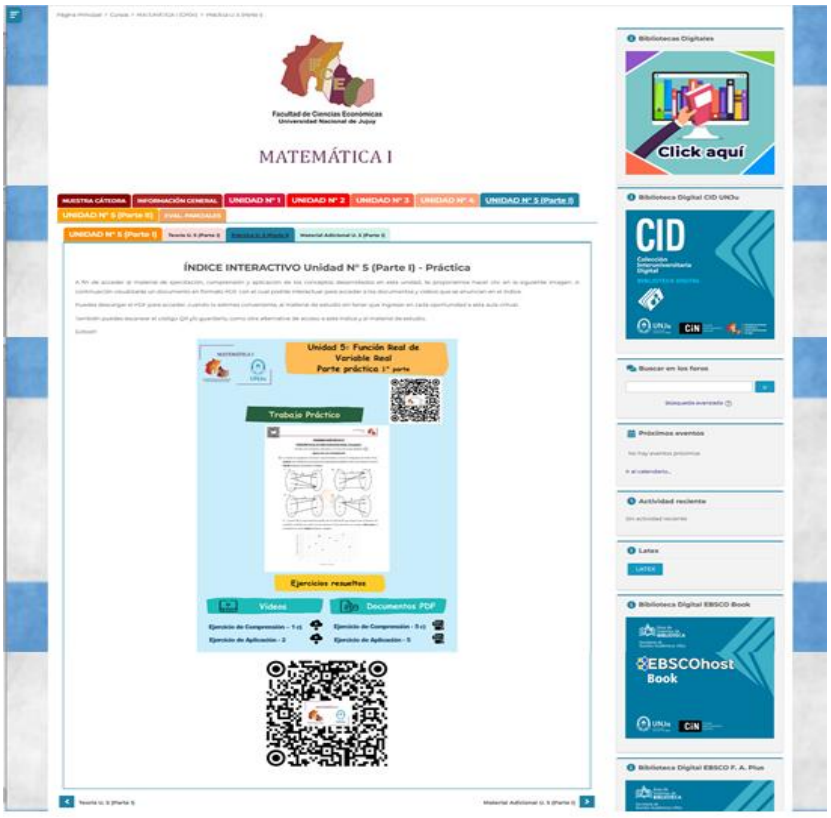


Figura 1. *Aula virtual Matemática 1 FCE UNJU*

La Figura 2 presenta el documento “Índice Matemática U5-FRVR 1°p. práctica 2025”

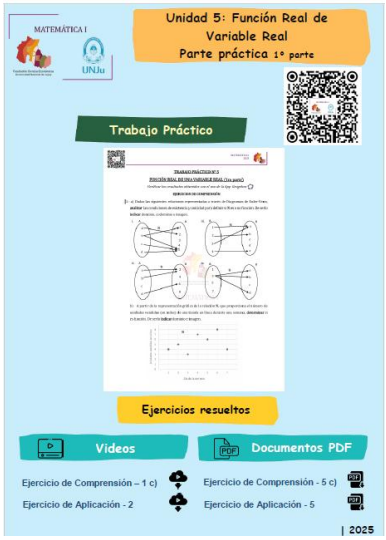


Figura 2. *Índice Matemática U5-FRVR 1°p. práctica 2025*

Resultados obtenidos

A continuación, se presentan los resultados de la encuesta de opinión 2025 sobre el uso del índice hipervinculado, diferenciando entre estudiantes que cursan por primera vez y quienes repiten cursado (recursantes) de la materia.

Se numeran los distintos aspectos que se analizaron:

1. Percepción de utilidad del índice hipervinculado

- Primeros cursantes: el 85% valoró positivamente índice como recurso de acceso rápido y organizado.
- Recursantes: el 62% expresó una opinión favorable.

Los estudiantes que cursan por primera vez manifiestan que el acceso a los conceptos es rápido, lo que confirma que el índice interactivo cumple la función de introducir los conceptos, facilitando un acceso rápido y directo a la información que el estudiante necesita. Los recursantes también valoraron positivamente la posibilidad de acceder de forma ágil y directa a los conceptos mediante el índice interactivo, lo cual nos permitiría sugerir que el recurso optimiza su proceso de reestudio.

2. Opinión sobre la cartilla interactiva

- Primeros cursantes: el 82% valoró positivamente la cartilla como recurso útil y claro.
- Recursantes: solo el 68% expresó una opinión favorable.

Los estudiantes que cursan por primera vez muestran mayor receptividad hacia recursos digitales, lo que confirma que el índice interactivo cumple una función de iniciación conceptual. En cambio, los recursantes podrían estar condicionados por experiencias previas con metodologías tradicionales, lo que exige estrategias de reintroducción más guiadas.

3. Frecuencia de acceso al material teórico, hipervinculado en la cartilla de trabajos prácticos

- Primeros cursantes: el 71% accedió al material con frecuencia semanal o más.
- Recursantes: solo el 43% lo hizo con esa regularidad.

La frecuencia de uso del índice interactivo está directamente relacionada con la autonomía en el estudio. Según Vargas (2013), “el protagonismo del estudiante en la gestión de su aprendizaje es clave para la apropiación de saberes”. Los recursantes podrían requerir acompañamiento para desarrollar hábitos de estudio más activos.

4. Momento de uso de la cartilla

- Primeros cursantes: el 64% la utilizó antes de las clases como preparación.
- Recursantes: el 58% la usó principalmente después de las clases.

Este dato revela diferencias en la planificación del estudio. El uso previo indica una actitud proactiva, mientras que el uso posterior sugiere una función más remedial. Esto se vincula con el enfoque de enseñanza preactiva e interactiva propuesto por Carrio et al. (2013), donde la anticipación de contenidos favorece la discusión y el análisis crítico.

5. Sentimiento al usar la cartilla

- Primeros cursantes: el 79% se sintió motivado o acompañado.
- Recursantes: el 61% expresó sentimientos de confusión o indiferencia.

La dimensión emocional del aprendizaje es fundamental. Como señala Parra Bernal et al. (2019), “la innovación pedagógica debe considerar la experiencia subjetiva del estudiante”. La cartilla interactiva genera mayor conexión emocional en quienes la descubren por primera vez, mientras que los recursantes manifiestan haber experimentado sensaciones de confusión o falta de interés. Esta particular situación nos invita a pensar en una tutoría digital más personalizada.

6. Evaluación del material subido al aula virtual

- Primeros cursantes: el 85% consideró suficiente el material.
- Recursantes: el 67% lo consideró insuficiente o poco claro.

Esto sugiere que la percepción de suficiencia está mediada por la expectativa. Los recursantes, al tener un punto de comparación, demandan mayor profundidad o variedad. Aquí se evidencia la necesidad de diversificar los recursos para atender distintos perfiles de aprendizaje.

El análisis revela que el índice interactivo tiene un impacto más positivo en estudiantes que cursan por primera vez, quienes lo perciben como una herramienta clara, motivadora y útil para organizar el estudio. En cambio, los recursantes muestran una apropiación más limitada, lo que sugiere la necesidad de estrategias diferenciadas que contemplen sus experiencias previas y posibles resistencias

Propuesta de mejora

A partir del análisis de la encuesta aplicada a estudiantes de primer año de Ciencias Económicas, se identificaron diferencias significativas en la apropiación del índice interactivo entre quienes cursan por primera vez y quienes recursan la materia. Si bien ambos grupos valoran positivamente el recurso, los recursantes presentan menor frecuencia de uso, menor motivación y mayores dificultades en la navegación y comprensión de los contenidos.

En función de estos hallazgos, se propone:

- Diseñar una guía de uso inicial para el índice interactivo, con tutoriales breves y visuales que orienten a los estudiantes en su exploración, especialmente dirigida a recursantes que podrían tener menor familiaridad con recursos digitales.
- Incorporar instancias de tutoría digital durante las primeras semanas de cursado, donde se acompañe a los estudiantes en el uso del índice, se resuelvan dudas técnicas y se promueva su integración como herramienta de estudio.
- Ampliar la variedad de recursos multimedia, incluyendo ejemplos prácticos contextualizados, simulaciones interactivas y explicaciones audiovisuales que atiendan distintos estilos de aprendizaje.
- Reformular algunos ejercicios del trabajo práctico bajo el enfoque del método de casos, tal como lo sugieren Carrió, Alisio y Micheli (2013), para favorecer la resolución reflexiva de problemas y la articulación entre teoría y práctica.
- Establecer una retroalimentación continua mediante encuestas breves durante el cuatrimestre, que permitan ajustar el índice en tiempo real según las necesidades del grupo.

Estas mejoras apuntan a fortalecer la inclusión pedagógica, promover el aprendizaje activo y garantizar que el índice interactivo funcione como un recurso eficaz para todos los perfiles estudiantiles.

Conclusiones

El presente trabajo permitió describir y analizar el índice hipervinculado “Índice Matemática U5-FRVR 1°p. práctica 2025” diseñado para la asignatura Matemática I, desde una

perspectiva informática y pedagógica. El recurso se presenta como una herramienta innovadora que organiza los contenidos curriculares, facilita la navegación autónoma y promueve la integración de tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
Los resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de primer año evidencian una valoración positiva general del índice, especialmente entre quienes cursan la materia por primera vez. Los estudiantes destacan su utilidad para organizar el estudio, comprender los contenidos y sentirse acompañados en el proceso formativo. En cambio, los recursantes manifiestan una apropiación más limitada, lo que sugiere la necesidad de estrategias diferenciadas para su inclusión efectiva.
Entre las bondades del índice resaltamos su accesibilidad permanente, ya que los materiales están disponibles las 24 horas del día, sin restricciones de uso ni costos asociados. Lo cual permite que los estudiantes consulten los contenidos de forma ilimitada, según sus propios ritmos y necesidades, lo que favorece el aprendizaje autorregulado y la planificación autónoma del estudio.
Además, el acceso inmediato a los recursos digitales constituye una respuesta pedagógica a la ansiedad académica que muchos estudiantes experimentan al momento de estudiar. La posibilidad de resolver dudas en tiempo real, sin depender exclusivamente de la clase presencial o del docente, contribuye a reducir la frustración, evitar distracciones y sostener el entusiasmo por la materia. Esta demanda, expresada por gran parte del estudiantado, encuentra en el índice interactivo una solución concreta que fortalece la confianza y el compromiso con el proceso de aprendizaje.
Se reafirma la importancia de incorporar metodologías activas, como el método de casos, y recursos digitales que favorezcan la participación, la reflexión y la contextualización del saber. Tal como señalan Parra Bernal et al. (2019), “la innovación pedagógica debe considerar la experiencia subjetiva del estudiante”, y como plantean Carrió, Alisio y Micheli (2013), “un buen caso genera aprendizajes significativos al permitir idear soluciones alternativas y desarrollar habilidades creativas”.
En síntesis, el índice interactivo constituye una experiencia concreta de innovación didáctica en el ámbito de las Ciencias Económicas. Su implementación, evaluación y mejora continua representan un aporte valioso para el fortalecimiento de las prácticas docentes y la formación integral de los futuros profesionales.

Bibliografía

Vargas, M. (Comp.). (2013). *El desafío de las prácticas pedagógicas innovadoras en la Universidad Nacional del Nordeste*. Editorial de la Universidad Nacional del Nordeste.
Parra Bernal, L. , Menjura Escobar, M. , Pulgarín Puerta, L. & Gutiérrez, M. (2019). Las prácticas pedagógicas. Una oportunidad para innovar en la educación. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 15(2), 45–62. Disponible en;: https://doi.org/10.5294/rlee.2019.15.2.3
Giordano, C., Morandi, G., & Gallo, L. (Comps.). (2020). *Enseñanzas: prácticas pedagógicas, condiciones de trabajo y horizontes de transformación*. Editorial UNIPE
Carrió, M. Y., Alisio, M. V., & Micheli, P. L. (2013). *El desafío de las prácticas pedagógicas innovadoras en la Universidad Nacional del Nordeste*. Editorial de la Universidad Nacional del Nordeste. Disponible en: https://repositorio.unne.edu.ar/handle/123456789/54096

EJE TEMÁTICO TEMAS TRANSVERSALES

El papel de la tecnología en la facilitación de una Red Social en la Economía Circular

Autores: Arévalo Boggio, Ana Laura – Coronel, María Lorena – Quarin, Cristian Exequiel

Eje temático: Temáticas transversales a las Ciencias Económicas.

Resumen

Este estudio aborda el papel fundamental de las tecnologías digitales en la promoción y fortalecimiento de redes sociales orientadas a la economía circular, con un enfoque especial en los sectores textil y plástico en la región de Gran Catamarca, Argentina. La economía circular se presenta como un modelo sostenible que busca transformar los sistemas productivos tradicionales, basados en una economía lineal, hacia un esquema que maximice la reutilización, regeneración y eficiencia en el uso de recursos.

El marco teórico del trabajo destaca que la digitalización y las redes sociales son instrumentos claves para facilitar esta transición. Permiten compartir información y recursos, crear comunidades de apoyo, y promover prácticas sostenibles mediante la colaboración colectiva. La integración de tecnologías como Internet de las Cosas (IoT), sensores, blockchain y análisis de datos en tiempo real permite una gestión más eficiente y transparente de los flujos de materiales y datos.

En el análisis del impacto de las tecnologías digitales, el trabajo subraya que estas favorecen la creación de redes sociales inteligentes, que gestionan de forma dinámica y efectiva la circulación de recursos e informaciones. La conectividad y interoperabilidad de dispositivos permiten la implementación de logísticas inversas, seguimiento del desgaste de activos y reparación anticipada, promoviendo una economía circular basada en la innovación, confianza y participación activa de todos los actores involucrados. Además, estas tecnologías fortalecen la transparencia y la confianza entre los actores sociales, lo que es vital para el éxito de las prácticas circulares.

El trabajo también enfatiza que, para que la adopción tecnológica sea efectiva en contextos locales, es imprescindible considerar las condiciones específicas del territorio, como la infraestructura existente, las políticas públicas y la participación comunitaria. La sinergia entre tecnología, actores sociales y objetivos ambientales es clave para alcanzar un desarrollo sostenible, inclusivo y resiliente.

Finalmente, el trabajo concluye que las tecnologías digitales no solo mejoran la eficiencia en la gestión de recursos, sino que también potencian la innovación social, fortaleciendo redes colaborativas que impulsen la economía circular. La incorporación de análisis en tiempo real, la trazabilidad y los mecanismos de conectividad son fundamentales para maximizar los beneficios sostenibles, promover prácticas de reciclaje y reutilización, y transformar los modelos productivos hacia esquemas más responsables y sostenibles.

Palabras Clave: Economía circular – Redes Sociales colaborativas – tecnología Digital

Introducción

La economía circular se ha consolidado como un modelo esencial para abordar los desafíos ambientales actuales, impulsando la reutilización de recursos y la minimización de residuos. Sin embargo, su implementación efectiva requiere más que un cambio en los procesos productivos: necesita una red colaborativa de actores sociales que compartan información, recursos y prácticas sostenibles. En este marco, las tecnologías digitales emergen como facilitadoras clave para conectar, organizar y dinamizar estas redes sociales, favoreciendo tanto la eficiencia como el compromiso comunitario.

El uso de tecnologías digitales, especialmente redes sociales y plataformas inteligentes, es fundamental para construir y fortalecer un intercambio sinérgico en el mercado, orientadas a la economía circular. Estas herramientas permiten la colaboración, el intercambio de recursos y el desarrollo sostenible entre diversos actores sociales y productivos, facilitando la transición desde un modelo lineal hacia uno circular, basado en la reutilización, regeneración y optimización de recursos.

Las redes sociales y los medios digitales permiten compartir información sobre prácticas sostenibles, crear comunidades de apoyo y fomentar la innovación y el emprendimiento sostenible.

Estas plataformas actúan como canales de comunicación y colaboración, facilitando la unión entre agentes productivos y sociales, y promoviendo la educación y concienciación sobre la economía circular

La integración de tecnologías digitales en redes sociales y plataformas inteligentes es esencial para avanzar hacia una economía circular. Estas herramientas permiten la colaboración, el intercambio de recursos, el monitoreo del impacto ambiental y la generación de conocimiento, facilitando la transición hacia modelos productivos más sostenibles y colaborativos.

Objetivos

General: Analizar cómo el uso de las tecnologías digitales puede facilitar la construcción y fortalecimiento de redes sociales orientadas a la economía circular, promoviendo la colaboración, el intercambio de recursos y el desarrollo sostenible entre distintos actores sociales productivos.

Específicos:

- Investigar el potencial de integración de tecnologías inteligentes (como IoT y sensores) en plataformas digitales para apoyar prácticas de economía circular en redes sociales.
- Analizar el rol del análisis de datos en tiempo real en redes digitales, evaluando su impacto en la colaboración y toma de decisiones sostenibles.
- Estudiar mecanismos actuales de conectividad entre dispositivos dentro de plataformas sociales digitales y su contribución al intercambio de información útil para el reciclaje y la reutilización.
- Examinar herramientas tecnológicas que permitan monitorear el impacto ambiental en plataformas sociales, identificando métricas relevantes para la reducción de residuos y uso eficiente de recursos.

Fundamentación teórica

En las últimas décadas, se ha evidenciado un cambio progresivo desde el modelo de economía lineal —basado en la producción a gran escala, el uso intensivo de recursos finitos y la maximización de ganancias al menor costo posible— hacia enfoques más sostenibles. La

economía lineal, centrada en extraer, producir, consumir y desechar, ha demostrado ser insostenible en un mundo con recursos limitados. Frente a la creciente escasez de materias primas y la necesidad de garantizar la subsistencia de las futuras generaciones, han surgido alternativas que replantean las formas de producción y consumo. Entre ellas, la economía circular propone una transformación profunda del modelo económico tradicional, enfocándose en el diseño de productos que aprovechen al máximo los recursos disponibles, contemplen su reutilización futura y minimicen la generación de residuos.

En un contexto de creciente preocupación por el cambio climático, la sobreexplotación de los recursos y la acumulación de desechos, la economía circular se presenta como un modelo alternativo que promueve la reducción, reutilización, reciclaje y regeneración de materiales, con el fin de construir sistemas económicos más sostenibles. Sin embargo, para que este modelo funcione de manera efectiva, es necesario articular redes de colaboración entre diversos actores: empresas, cooperativas, gobiernos, instituciones educativas y ciudadanos.

En este sentido, las tecnologías digitales cumplen un rol clave al facilitar la conexión, el intercambio de información y la creación de redes colaborativas. Herramientas como plataformas digitales, aplicaciones móviles, bases de datos compartidas y sistemas de trazabilidad permiten optimizar los flujos de materiales, vincular oferta y demanda de recursos reutilizables, y fortalecer el trabajo conjunto en torno a objetivos circulares.

Metodología de trabajo

Este trabajo se enmarca dentro de un enfoque cualitativo de tipo exploratorio-descriptivo, ya que busca comprender el rol que cumplen las tecnologías digitales en la promoción y fortalecimiento de redes sociales orientadas a la economía circular.

Se aplicará una revisión bibliográfica y documental, basada en el análisis de fuentes teóricas y estudios de caso nacionales e internacionales que vinculan tecnología, redes colaborativas y economía circular. A través de esta revisión se identificarán experiencias relevantes, herramientas digitales utilizadas (como plataformas, aplicaciones o sistemas de trazabilidad), y su impacto en la generación de vínculos entre actores sociales y productivos.

Como complemento, se podrá realizar un análisis de una experiencia concreta (por ejemplo, una cooperativa, una red territorial o una plataforma tecnológica en funcionamiento) mediante la recopilación de información disponible públicamente o entrevistas exploratorias, si el tiempo y los recursos lo permiten.

Los resultados permitirán describir los beneficios, desafíos y condiciones necesarias para que las tecnologías digitales funcionen como facilitadoras de redes colaborativas orientadas a la economía circular.

Desarrollo

La economía circular es un modelo de producción y consumo que tiene como objetivo maximizar el aprovechamiento de los recursos y minimizar la generación de residuos, en contraposición al modelo lineal tradicional basado en "producir, usar y desechar". Este enfoque propone que los materiales y productos existentes sean compartidos, alquilados, reutilizados, reparados, renovados y reciclados tantas veces como sea posible, extendiendo su ciclo de vida útil y generando valor agregado en cada etapa.

Este modelo se sustenta en tres principios fundamentales:

1. Eliminar residuos y contaminación desde el diseño: Se busca prevenir la generación de residuos desde la concepción misma del producto, diseñándolos de manera que

puedan ser fácilmente desmontados, reparados y sus materiales reutilizados o reciclados al final de su vida útil.
2. Mantener productos y materiales en uso: Se promueve la circulación prolongada de productos y materiales dentro del sistema económico mediante estrategias como la reutilización, reparación, remanufactura y reciclaje.
3. Regenerar sistemas naturales: La economía circular no solo busca reducir el impacto ambiental, sino también restaurar los ecosistemas, por ejemplo, mediante la devolución de nutrientes al suelo a través del compostaje de materiales biodegradables.

Un factor clave para el éxito de este modelo es la creación de redes sociales colaborativas entre los distintos actores involucrados: empresas, cooperativas, gobiernos, instituciones educativas y ciudadanos. Estas redes permiten optimizar el uso de recursos, compartir insumos, residuos y materiales reutilizables, conectar la oferta y la demanda de manera más eficiente, fomentar la innovación colectiva y promover prácticas sostenibles mediante el trabajo conjunto.

Cuando estas redes se potencian con el uso de tecnologías digitales, se convierten en redes sociales inteligentes, capaces de gestionar de forma dinámica, trazable y eficiente los flujos materiales e informativos.

Entre las tecnologías clave que facilitan esta transición se destaca la Internet de las Cosas (IoT). Esta tecnología permite conectar objetos físicos a través de sensores que generan y transmiten datos en tiempo real, lo que resulta fundamental para rastrear y optimizar el uso y la reutilización de recursos. Gracias a la IoT, es posible lograr una visión integral de las cadenas de suministro, favoreciendo procesos como la logística inversa, el monitoreo del estado de los productos y la toma de decisiones basada en datos.

Por ejemplo, los sensores instalados en equipos o componentes pueden informar sobre su desgaste o fallos, anticipando reparaciones y prolongando su vida útil. Asimismo, el seguimiento inteligente de activos permite evitar descartes prematuros y gestionar con eficiencia el retorno de productos o materiales reutilizables.

La combinación de IoT con otras tecnologías como blockchain amplifica aún más las posibilidades del modelo circular, ya que garantiza la trazabilidad y la transparencia en toda la cadena de valor. Esto no solo asegura un abastecimiento ético, sino que también mejora la eficiencia en la gestión de materiales y recursos.

Además, la IoT desempeña un papel central en la logística inversa, permitiendo a los fabricantes recuperar productos no vendidos o defectuosos, identificar materias primas recuperables y reincorporarlas al proceso productivo. De este modo, se contribuye a reducir la sobreproducción, minimizar los residuos y consolidar flujos circulares de valor.

La economía circular, entendida como el uso eficiente y regenerativo de los recursos, encuentra en las tecnologías de la información un soporte fundamental. Estas herramientas digitales permiten transformar modelos de negocio tradicionales, especialmente en el sector de la gestión de residuos.

En este contexto, tecnologías como Internet de las Cosas (IoT), inteligencia artificial (IA), computación en la nube y big data resultan fundamentales para generar valor. Su aporte se expresa en distintas dimensiones:

- Sensoriamento y monitoreo: sensores y sistemas inteligentes que permiten medir en tiempo real la generación y disposición de residuos.

- Conectividad e integración: plataformas digitales que conectan a los diferentes actores de la cadena de valor, facilitando la trazabilidad y la logística inteligente.

- Procesamiento y análisis de datos: algoritmos de IA y big data capaces de generar predicciones, automatizar la clasificación de materiales y apoyar la toma de decisiones.

- Nuevos modelos de negocio: servicios basados en datos y suscripciones, como las plataformas en la nube, que transforman la lógica de ingresos de las empresas de residuos.

La proposición de valor en la economía circular se ve reforzada por la digitalización: la creación de valor surge de datos convertidos en información útil; la entrega de valor ocurre mediante interfaces digitales accesibles a usuarios y empresas; y la captura de valor se concreta al monetizar la información y no solo los servicios tradicionales.

Algunos casos destacados ilustran este potencial:

- Compology (EE. UU.) optimiza la gestión de residuos mediante sensores instalados en contenedores que capturan imágenes del interior, registran el nivel de llenado, rastrean la ubicación GPS y monitorean la inclinación al ser recogidos. Estos datos se integran en un software de monitoreo que permite a transportistas, generadores y municipios mejorar su eficiencia y reducir costos.

- Greyparrot (Reino Unido) aplica IA y visión por computadora a través de cámaras en cintas transportadoras que identifican hasta 111 categorías de residuos en tiempo real. La información se procesa en un panel en vivo y se integra con sistemas existentes, facilitando decisiones estratégicas y aumentando las tasas de reciclaje.

Estos ejemplos muestran cómo la digitalización transforma la cadena de valor de los residuos, desde la recolección inteligente hasta la monetización de datos. Asimismo, confirman que la tecnología es un habilitador central de la economía circular, ya que no solo mejora procesos de reciclaje y gestión de residuos, sino que también impulsa nuevos modelos de negocio basados en datos, plataformas digitales e incentivos ciudadanos. Mientras unas empresas priorizan la eficiencia operativa (Compology, Sensoneo), otras se orientan a la automatización inteligente (Greyparrot), la participación social (Aobag) o la monetización de datos (Rubicon).

El Análisis de Redes Sociales (ARS) es una herramienta que permite comprender cómo se organizan y conectan los actores dentro de un proyecto, identificando a los nodos más influyentes, los niveles de interconexión y la cohesión de la red. Estos elementos son clave para mejorar la coordinación, optimizar la circulación de información y apoyar la toma de decisiones.

Aplicado a la gestión de proyectos con principios de economía circular, el ARS facilita la integración de prácticas sostenibles al identificar qué actores pueden impulsar la innovación, cómo se comparten recursos y qué vínculos fortalecen la colaboración. Esto incentiva modelos más eficientes y regenerativos, donde los datos, los recursos y el conocimiento circulan de manera estratégica.

Redes digitales y análisis en tiempo real: impulso a la colaboración y la sostenibilidad

En los últimos años, diversas investigaciones han evidenciado que las redes digitales que integran análisis de datos en tiempo real contribuyen significativamente a la optimización de los procesos colaborativos y al uso más eficiente de los recursos. Estas tecnologías fortalecen la toma de decisiones sostenibles mediante el uso de técnicas predictivas y modelos de visualización dinámica, lo que permite a los usuarios responder con mayor rapidez y precisión ante escenarios cambiantes.

La automatización en la recopilación y visualización de indicadores clave ha demostrado reducir de forma considerable los tiempos de respuesta, al tiempo que mejora la calidad de las decisiones adoptadas. En el ámbito empresarial, por ejemplo, se estima que más del 62,5 % de las organizaciones logran decisiones más ágiles y precisas gracias al uso de análisis en tiempo real.

De manera paralela, en espacios colaborativos como redes estudiantiles, laboratorios de investigación o campañas de marketing, estas herramientas digitales facilitan el intercambio fluido de información, fortalecen la coordinación entre equipos y potencian los resultados colectivos. Plataformas de visualización como Power BI, Grafana y Kibana se consolidan como instrumentos fundamentales para convertir los datos en tiempo real en información procesable, accesible y útil para una amplia variedad de actores.

En contextos organizacionales, el análisis en tiempo real ha contribuido a una gestión más eficaz de los recursos, así como a una mejor alineación estratégica (Torres Linares et al.; Ordoñez-Vivanco et al.). En términos generales, estas tecnologías han demostrado fortalecer la comunicación interna y la colaboración en tiempo real, lo que se traduce en un aumento de la eficiencia tanto operativa como estratégica.

La revisión de estudios consultados coincide en que la integración del análisis en tiempo real acelera y mejora los procesos de toma de decisiones, especialmente en ámbitos empresariales y de planificación estratégica. No obstante, aunque existe consenso sobre su potencial para contribuir a prácticas más sostenibles —principalmente mediante la optimización del uso de recursos y la reducción de residuos—, aún persisten limitaciones en la medición directa de los impactos ambientales derivados de su implementación.

Tecnologías emergentes para la sostenibilidad en la industria textil

Big Data se refiere al manejo y análisis de grandes volúmenes de datos que, por su tamaño, velocidad y variedad, no pueden ser procesados mediante herramientas tradicionales. Como herramienta de gestión, permite mejorar la toma de decisiones estratégicas, optimizando procesos y recursos. En el ámbito de la sostenibilidad, su aplicación en la industria textil resulta clave: el análisis de datos masivos puede identificar patrones de consumo y generación de residuos, facilitando la optimización de las cadenas de suministro, los procesos de reciclaje y la implementación de estrategias más eficientes para el aprovechamiento de materiales.

En investigaciones previas hemos constatado que la contaminación textil es una de las más altas a nivel global, lo que convierte a la aplicación de tecnologías innovadoras en un elemento esencial para la transición hacia un modelo más sostenible. Innovaciones como la impresión 3D y la inteligencia artificial (IA) para optimizar patrones de corte y reducir el desperdicio de tela ya se están consolidando como prácticas transformadoras en la moda circular. El Big Data, combinado con IA, puede potenciar aún más estos avances al integrar el análisis predictivo de la demanda con la gestión inteligente de recursos.

La Inteligencia Artificial permite procesar información de manera automatizada, generando soluciones adaptativas para problemas complejos. En el contexto textil y de gestión de residuos, puede mejorar la eficiencia en la clasificación de materiales, automatizar procesos de separación y optimizar la logística de recolección. Además, puede predecir tendencias de mercado para materiales reciclados, favoreciendo su comercialización y reutilización.

El Blockchain es una tecnología de registro distribuido que garantiza la transparencia, seguridad e inmutabilidad de la información. En la industria textil sostenible, puede aplicarse para rastrear el ciclo de vida de un producto, desde la producción hasta el reciclaje, verificando la autenticidad y procedencia de los materiales reciclados. Esto no solo aumenta la confianza del consumidor, sino que también mejora la eficiencia y la trazabilidad en la cadena de suministro.

Finalmente, el Machine Learning, como subcampo de la inteligencia artificial, se enfoca en el desarrollo de algoritmos capaces de aprender automáticamente a partir de grandes volúmenes de datos. En la gestión de residuos, puede identificar patrones y optimizar procesos clave, como predecir la generación de desechos, determinar las rutas de recolección más eficientes o identificar los materiales con mayor potencial de reciclaje y reutilización.

En conjunto, estas tecnologías ofrecen un marco de herramientas digitales con gran potencial para reducir el impacto ambiental de la industria textil, promover la economía circular y favorecer un uso más eficiente de los recursos naturales.

Herramientas Tecnológicas para el Monitoreo del Impacto Ambiental en Plataformas Sociales

En el contexto de la economía circular, el monitoreo del impacto ambiental se ha convertido en una actividad esencial para evaluar la eficacia de las acciones sostenibles y garantizar la transparencia en el uso de los recursos. Las plataformas sociales, al integrar herramientas tecnológicas avanzadas, permiten recopilar, procesar y comunicar información clave sobre la reducción de residuos y el uso eficiente de recursos, favoreciendo la colaboración entre actores diversos como empresas, instituciones educativas, organizaciones no gubernamentales y ciudadanos.

Las herramientas tecnológicas aplicadas al monitoreo ambiental en plataformas sociales pueden clasificarse en diferentes categorías según su funcionalidad:

- Sistemas de trazabilidad digital: Tecnologías como *blockchain* registran el ciclo de vida de productos y materiales, garantizando la autenticidad de su origen y permitiendo un seguimiento desde la producción hasta el reciclaje.
- Sensores IoT (Internet de las Cosas): Dispositivos que miden en tiempo real variables ambientales como consumo energético, uso de agua o generación de residuos, proporcionando datos precisos para la toma de decisiones.
- Plataformas de análisis de datos y tableros interactivos (*dashboards*): Herramientas como Power BI, Grafana o Tableau permiten visualizar indicadores ambientales de manera clara y comprensible, facilitando la interpretación por parte de distintos perfiles de usuarios.
- Aplicaciones móviles y entornos colaborativos en línea: Sistemas que permiten a los usuarios registrar y compartir sus acciones relacionadas con la reutilización, el reciclaje o la reducción del consumo, fomentando la participación activa en la red.

La medición del impacto ambiental en plataformas sociales debe apoyarse en indicadores claros y comparables. Entre las métricas más relevantes se destacan:

- Reducción de residuos generados: Medida en peso o volumen, comparada con periodos de referencia.
- Porcentaje de materiales reutilizados o reciclados: Proporción respecto al total de materiales consumidos o producidos.
- Eficiencia en el uso de recursos: Consumo de energía, agua o materias primas por unidad producida o por participante en la red.
- Huella de carbono evitada: Estimación de las emisiones reducidas gracias a prácticas circulares registradas en la plataforma.
- Nivel de participación y colaboración: Medición de la actividad de los usuarios y su correlación con resultados ambientales concretos.

La integración de estas herramientas en plataformas sociales no solo permite medir el impacto ambiental, sino que también impulsa la mejora continua en las prácticas sostenibles. Al identificar patrones de éxito y áreas de mejora, es posible optimizar procesos, promover la innovación y motivar a los participantes mediante la visualización de resultados tangibles. Asimismo, la transparencia en el registro de datos fortalece la confianza entre los actores y contribuye a una gestión más eficiente de los recursos, alineada con los principios de la economía circular.

Limitaciones y desafíos

Si bien las tecnologías digitales ofrecen un enorme potencial para facilitar la transición hacia una economía circular, su implementación enfrenta diversas limitaciones y desafíos que deben ser considerados en el contexto local:

1. Infraestructura tecnológica insuficiente: en regiones como el Gran Catamarca aún existen limitaciones en el acceso a internet de calidad, conectividad estable y disponibilidad de dispositivos que permitan la integración de plataformas digitales avanzadas.

2. Capacitación y competencias técnicas: la incorporación de tecnologías como IoT, Big Data o blockchain requiere de capital humano capacitado para su diseño, uso y mantenimiento. La falta de formación especializada puede ralentizar la adopción efectiva de estas herramientas.

3. Barreras culturales y de sensibilización: la economía circular implica un cambio de paradigma en la forma de producir, consumir y gestionar los recursos. La resistencia al cambio y la falta de conciencia ambiental en algunos sectores dificultan la consolidación de redes colaborativas.

4. Costos de implementación: aunque muchas tecnologías digitales son accesibles, su integración a gran escala implica inversiones iniciales en infraestructura, software y capacitación, lo que puede resultar complejo para pequeñas y medianas empresas.

5. Marco normativo y políticas públicas: la ausencia de regulaciones claras y de incentivos económicos específicos para fomentar la circularidad limita el desarrollo de proyectos sostenibles. La articulación entre Estado, sector privado y comunidad es esencial para superar estas restricciones.

Reconocer estas limitaciones no implica detener el avance, sino visibilizar los factores críticos que deben ser gestionados para garantizar que la adopción tecnológica en redes de economía circular sea inclusiva, eficiente y sostenible en el tiempo.

Conclusión

El presente trabajo permitió analizar cómo el uso de tecnologías digitales puede facilitar la construcción y el fortalecimiento de redes sociales orientadas a la economía circular,

evidenciando que su integración estratégica contribuye de forma directa a la optimización de recursos, la reducción de residuos y el fomento de la colaboración entre actores diversos.

A partir del cumplimiento de los objetivos específicos, se identificó que la incorporación de tecnologías inteligentes como IoT y sensores en plataformas digitales permite un seguimiento preciso y en tiempo real de los flujos materiales, favoreciendo prácticas de reutilización y logística inversa. Asimismo, el análisis de datos en tiempo real se consolidó como una herramienta clave para mejorar la toma de decisiones sostenibles, optimizando la coordinación entre actores y acortando los tiempos de respuesta en distintos entornos productivos y colaborativos.

El estudio de mecanismos de conectividad entre dispositivos reveló que la interoperabilidad tecnológica potencia el intercambio de información útil para el reciclaje y la reutilización, permitiendo que la información fluya de manera ágil y confiable. Del mismo modo, el examen de herramientas para el monitoreo del impacto ambiental evidenció la relevancia de contar con métricas claras —como reducción de residuos, eficiencia en el uso de recursos y huella de carbono evitada— para evaluar y comunicar los avances hacia la sostenibilidad.

En conjunto, las tecnologías emergentes como Big Data, inteligencia artificial, blockchain y machine learning se presentan como elementos fundamentales para transformar los modelos de producción y consumo, no solo en el sector textil y plástico del Gran Catamarca, sino en cualquier contexto que busque transitar hacia un esquema circular. Estas herramientas no solo facilitan la trazabilidad y transparencia de los procesos, sino que también impulsan la innovación, la confianza y la participación activa de todos los actores involucrados.

No obstante, para que la implementación de estas tecnologías sea efectiva, requiere un enfoque adaptado a las realidades locales. En el caso particular de Catamarca, esto implica considerar factores como la infraestructura existente para el manejo de residuos, las políticas gubernamentales en materia de sostenibilidad y reciclaje, así como la conciencia y participación de la comunidad en iniciativas de economía circular. Además, su puesta en marcha demanda la conformación de equipos interdisciplinarios y la disponibilidad de equipamiento y competencias técnicas especializadas, garantizando así que la adopción tecnológica sea sostenible, eficiente y ajustada al contexto territorial.

La economía circular no solo exige cambios estructurales en la forma de producir y consumir, sino también el desarrollo de infraestructuras digitales inteligentes y estrategias alineadas con las particularidades de cada territorio. La sinergia entre tecnología, actores sociales y objetivos ambientales, acompañada de una planificación adaptada, constituye la base para avanzar hacia un desarrollo sostenible, inclusivo y resiliente.

Bibliografía

AG Barujel, Lourdes Montero Mesa, M. Penín(2014). *Colaboración y redes sociales en la enseñanza universitaria.*

Cinthia Roxana Ordoñez-Vivanco, Santiago Miguel Orosco-Sallo, E. Pulla-Carrión(2025). El rol de la planificación estratégica en la era de la transformación digital. 593 Editorial Digital CEIT

¿De qué hablamos cuando nos refeimos a la "economía circular"? ¿Cuáles son sus beneficios para el medio ambiente, el crecimiento y los ciudadanos? https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20151201STO05603/economia-circular-definicion-importancia-y-beneficios

EdImpacto del Análisis de Indicadores en una Organización Privada de Movilidad Implementando Herramientas Tecnológicas para la Toma de Decisiones Gerenciales. Revista EJEwin Torres Linares, Diana Patricia Melo Muñoz, Jhon Alejandro Sánchez Caballero(2021).

José Sámano Castillo, Luis Hernández Juárez.(2024). La analítica de datos y el aprendizaje digital como herramientas para la toma de decisiones en instituciones de investigación científica y tecnológica. 360 Revista de Ciencias de la Gestión

Lascano Ivanna Dayan y Sueldo Florencia Micaela. Potenciando el perfil de los contadores públicos a través de la investigación aplicada: integración de la economía circular y el análisis de redes sociales en la gestión empresarial.

Laura Collacott (2022) Éxito en la gestión de la complejidad: el papel del Internet de las Cosas en la creación de una economía circular. Ellen MacArthur Foundation. https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/%20facilitadores-tecnologicos/parte-3

Manuel Albaladejo, Laura Franco Henao, Paula Mirazo (2021). https://iap.unido.org/es/articles/que-es-la-economiacircular?_ga=2.173817379.1433362815.1674742166-

Marcos Jiménez Rubio Javier Carrillo-Hermosilla (2023). Estudio sobre la contribución de las redes sociales y los medios digitales a la Economía Circular. Universidad de Alcalá.

Medeiros Martins Leonardo. Tecnologías de información y propuestas de valor para una economía circular: estudio con empresas del sector de gestión de residuos.

Pablo Marí-Ciriquián, Almudena Nolasco-Cirugeda, Leticia Serrano-Estrada(2022). La contribución del Big Data al estudio de la sostenibilidad de la forma urbana. Ciudad y Territorio Estudios Territoriales

¿Qué es la economía circular? https://planderecuperacion.gob.es/noticias/que-es-la-economia-circular-prtr

R. Osuna(2020). Aplicación de Big Data al análisis, monitorización y seguridad de redes de comunicaciones

René Mauricio Miranda Tupiza, Mariella Johanna Jácome Ortega(2025). Evolución de las métricas en tiempo real en el seguimiento de campañas de marketing digital. Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas

Silva Aragon, J. A., Manzano Duran, O., & Gonzalez Castro, Y. (2024). Análisis Teórico de la Optimización del Ciclo de Vida de Materiales mediante Tecnologías de Inteligencia Artificial y Big Data: Estrategias de Reutilización en la Economía Circular. Revista Científica Profundidad Construyendo Futuro, 21 (21),123 – 13 8. https://doi.org/10.22463/24221783.4543

Zaira Lizbeth González Gómez, Héctor Daniel Molina Ruiz, Elba Mariana Pedraza Amador, Aide Maricel Carrizal Alonso. Gestión de recursos tecnológicos a través de un modelo de evaluación con enfoque en economía circular.

Resultados del análisis en la motivación en la compra de los consumidores mediante modelos de ecuaciones estructurales

Autor: Batista, Einer[1]

Eje temático: Temáticas transversales a Ciencias Económicas.

Resumen

El trabajo tiene como objetivo mostrar los resultados de la investigación realizada, durante dos años, en el marco de una tesis de maestría en estadística aplicada donde se analizan las distintas motivaciones que tiene un consumidor para comprar un producto tecnológico, en este caso un *smartphone*, mediante la aplicación de los modelos de ecuaciones estructurales. Se postulan cinco variables latentes: el disfrute de la compra, la utilidad que genera el producto al comprador, los avances tecnológicos del celular, las ventajas económicas que se obtienen al comprarlo mediante ofertas y promociones y la influencia social que se ejerce de parte del entorno en el decisor de la compra. El estudio se realiza mediante una encuesta a 1.027 consumidores en las principales ciudades de nueve provincias en el norte argentino. Se fijan determinadas hipótesis entre las relaciones de dichas variables latentes con el objetivo de determinar si dichas relaciones son significativas o no. Entre las principales conclusiones, se encuentra que los consumidores no priorizan los avances tecnológicos al adquirir un teléfono, lo cual podría llevar a reconsiderar las estrategias de comercialización. Se sugiere enfocar la publicidad en la marca y en la satisfacción personal del usuario, en lugar de resaltar el entorno social o familiar. Además, se observa que la influencia social puede afectar negativamente la sensación de disfrute de la compra. También se concluye que un producto más útil genera mayor satisfacción y que el goce asociado a la adquisición de un nuevo producto puede ser incentivado mediante descuentos o promociones, lo que podría ser clave en las estrategias de ventas de las compañías.

Palabras claves: variables latentes; motivación de compra; modelos de ecuaciones estructurales.

[1] ebatista@eco.unsa.edu.ar – Profesor Titular de la Cátedra de Estadística de la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales – Universidad Nacional de Salta.

Introducción

Hay decisiones de consumo que pueden no ser tan planificadas y que se toman en cualquier momento del año, aquellas llamadas impulsivas, y que en los gastos de los individuos o las familias podrían no ser tan importantes con respecto a su volumen. Sin embargo, en la suma de todos los individuos o familias de una región o país son importantes, porque influyen en la macroeconomía y, además, son determinantes para las ventas de las empresas que proveen esos productos o servicios. Por ejemplo, decidir salir a comer a un restaurante, comprar ropa, un perfume, ir a una peluquería o adquirir un artículo tecnológico.

Si dentro del análisis de las decisiones de consumo, se analizan, por ejemplo, específicamente las decisiones de compra de artículos tecnológicos, las cuales serán importantes para distintos sectores de la sociedad no solo desde un punto de vista económico o social desde el enfoque del ser humano como individuo, sino también comercial, productivo o financiero desde la perspectiva de las empresas que fabrican o comercializan dichos productos.

La comprensión del comportamiento del consumidor es fundamental por parte de estas empresas que contratan empleados, invierten dinero en fábricas con la más alta tecnología con maquinarias e insumos (silicio, aluminio, cobre, plástico, etc.) y con áreas de investigación y desarrollo que puedan mejorar con versiones más modernas los productos actuales que se fabrican y de las empresas que comercializan dichos productos. Así se anticipan a la demanda de dichos bienes con el objetivo de minimizar la inversión en productos que el consumidor no desea y poder maximizar la misma en los productos que si desea.

Factores o variables latentes

Poder identificar, cuantificar y comprender qué factores inciden en dichas decisiones de compra es un proceso clave que genera información muy valiosa para dichas empresas y que permite tomar mejores decisiones que terminan produciendo una mayor rentabilidad para las mismas.

En función del conocimiento del negocio, se proponen cinco factores o variables latentes que, en teoría, deberían tener una incidencia significativa en la decisión de compra por parte del consumidor. Dichos factores son:

- **Disfrute** de la compra de un producto tecnológico por parte del cliente.
- **Utilidad** o necesidad diaria de las prestaciones del producto.
- **Ventajas económicas** o percepción de ganancia del cliente.
- **Avances tecnológicos**.
- **Influencia social** de los productos.

Se construyeron y evaluaron instrumentos de medición para las variables observadas relacionadas con las latentes antes mencionadas.[2] Finalmente, los datos definitivos se obtuvieron a través de una encuesta realizada a 1.027 clientes que en el 2023 habían comprado un equipo celular.

Modelos de ecuaciones estructurales

La metodología adecuada para estimar variables latentes son los denominados Modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM, por sus siglas en inglés), los cuales constituyen un conjunto de técnicas estadísticas utilizadas para evaluar y cuantificar las relaciones entre variables latentes y observadas. En un SEM, se especifica un modelo teórico que representa la

[2] Sobre esta etapa, se recomienda leer el trabajo presentado por el autor en las JICES 2024 titulado: "¿Cómo medir variables latentes?"

estructura causal subyacente entre las variables, y se utiliza un análisis de covarianza para estimar los parámetros del modelo.

En este trabajo, el análisis de las decisiones de consumo, o de compra, se enfoca en la adquisición de equipos celulares, estudiando los factores no observables que intervienen en el proceso de dicha decisión mediante la aplicación de los modelos de ecuaciones estructurales.

Un modelo de ecuaciones estructurales se descompone en dos partes, el componente estructural (o modelo estructural) que contiene las relaciones entre las variables latentes y el componente de medida (o modelo de medida).[3]

Con respecto al componente estructural, se deben definir qué hipótesis se quieren probar, y eso se exterioriza en la especificación cuando se definen las relaciones estructurales del modelo. Lo cual implica que se definen las relaciones entre las variables latentes que se desean evaluar.

Especificación en relaciones estructurales

Se desean evaluar dos hipótesis:

1) Si la influencia social, la utilidad y los avances tecnológicos tienen algún tipo de efecto en la sensación de disfrute del nuevo producto.
   Esto quiere decir que si el grado con el que un consumidor disfruta de su nueva adquisición se ve afectado por:
   - La importancia que dicho consumidor le da a las opiniones sobre el producto de su entorno social ya sean amigos, familiares o compañeros de trabajo.
   - La utilidad o necesidad que el consumidor obtiene diariamente de del producto que acaba de adquirir.
   - Por el interés que tiene el consumidor en los avances tecnológicos que vienen en el nuevo producto.

   Dicho de otra manera, probar la hipótesis sobre qué grado de disfrute puede tener un consumidor si no se ve influido por la sociedad y la opinión del resto o si el producto que compró no tiene una importancia práctica en su vida diaria o no valora los desarrollos o mejoras innovadoras que pueda tener su nueva adquisición.

2) Si la influencia social del entorno del consumidor o la sensación de disfrute del producto inciden en la ventaja económica como factor de motivación para la compra.
   Esto se interpreta en que si las ofertas o promociones para vender un celular, y que pueden llegar a motivar al consumidor a su compra, se ven influenciadas por las opiniones de su entorno social o por la propia necesidad del consumidor de disfrutar la adquisición del celular nuevo.
   La prueba de esta hipótesis puede llegar a tener efectos en el punto de vista de la elaboración y dirección de la oferta comercial del producto y de la orientación de su comunicación.

A los efectos de la especificación, las hipótesis que se desean probar se traducen en las siguientes ecuaciones:

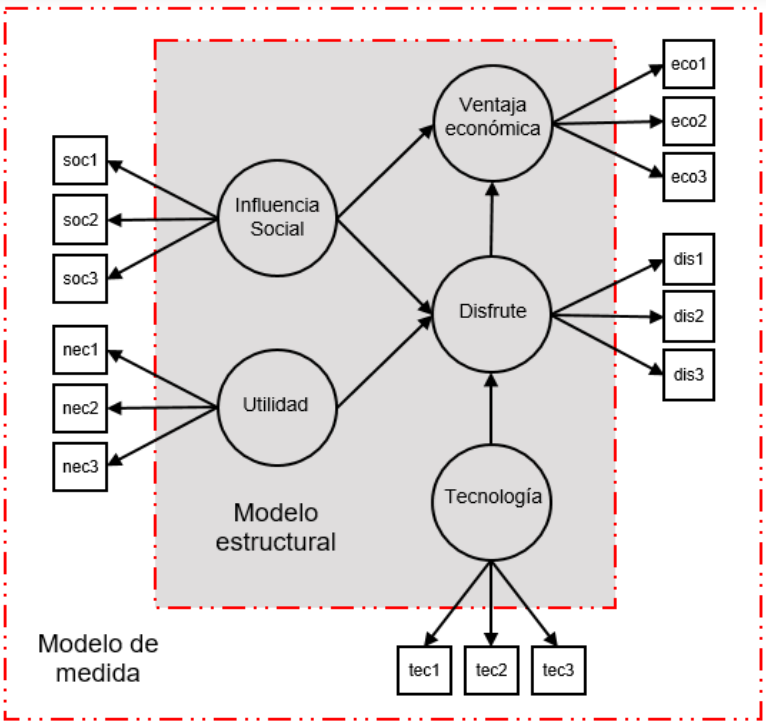
$$\text{Disfrute} = \text{Influencia social} + \text{Utilidad} + \text{Avances tecnológicos}.$$

$$\text{Ventaja económica} = \text{Influencia social} + \text{Disfrute}.$$

[3] Sobre los antecedentes de SEM y el modelo de medida, se recomienda leer el trabajo de tesis del autor titulado: *Análisis de la motivación de compra de los consumidores mediante modelos de ecuaciones estructurales* en el marco de la Maestría en Estadística Aplicada.

El modelo completo de ecuaciones estructurales se puede visualizar en la Figura 1 donde se observan los dos componentes: el modelo de medida y el modelo estructural:

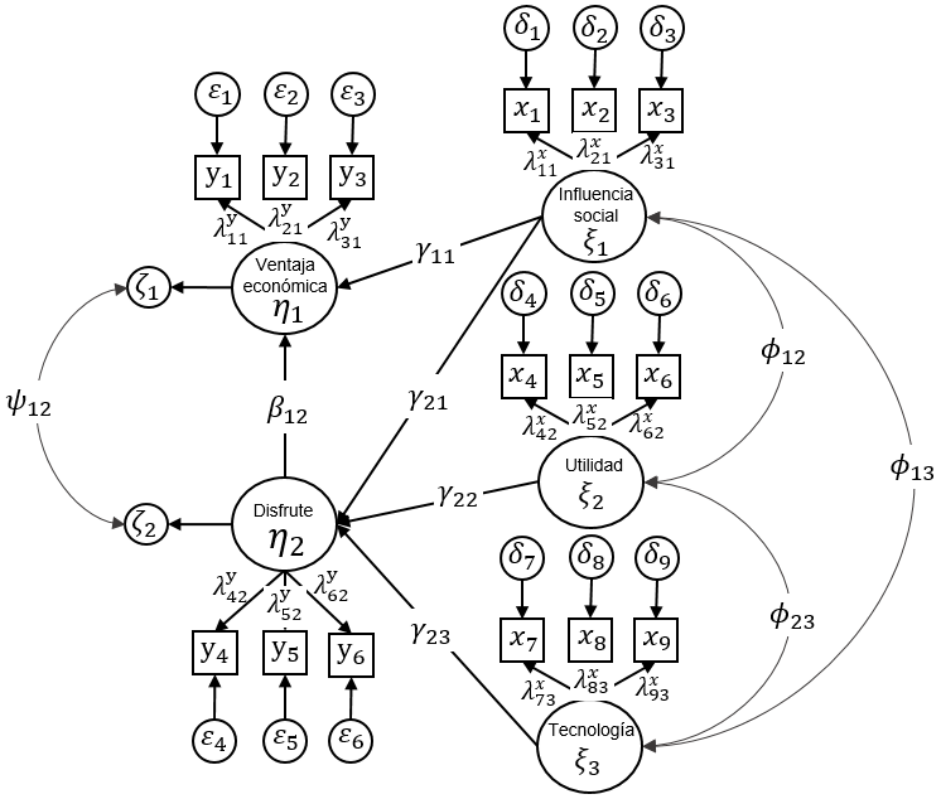
Figura 1 - Modelo de ecuaciones estructurales



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 2 se observan los distintos parámetros a estimar:

Figura 2 - Componentes y los parámetros a estimar



Fuente: Elaboración propia.

Estimación de los principales parámetros

Se realiza el proceso definitivo de estimación teniendo en cuenta en este caso las relaciones propuestas entre las variables latentes que se mencionaron en la especificación. En dicho proceso, que se realiza con el software R, se obtienen los valores que de las siguientes tablas. En primera instancia, los 15 coeficientes de regresión entre las variables observadas y sus respectivas variables latentes.

Tabla 1 - Coeficientes de regresión entre las variables latentes y observadas

Variable latente	Variable observada	Estimación de la carga	
		No estandarizada	estandarizada
Disfrute	dis1	1,000	0,777
	dis2	1,061	0,869
	dis3	1,116	0,918
Utilidad	nec1	1,000	0,705
	nec2	1,019	0,793
	nec3	0,724	0,668
Tecnología	tec1	1,000	0,742
	tec2	1,001	0,740
	tec3	1,148	0,686
Ventaja económica	eco1	1,000	0,815
	eco2	0,933	0,660
	eco3	0,895	0,608
Influencia social	soc1	1,000	0,588
	soc2	0,966	0,579
	soc3	1,067	0,596

Fuente: Elaboración propia

Luego se indican las varianzas de los términos de error de las 15 variables observadas:

Tabla 2 - Varianzas de los términos de error de las variables observadas

Término de error	Estimación de la carga	
	No estandarizada	estandarizada
dis1	0,729	0,396
dis2	0,405	0,245
dis3	0,259	0,157
nec1	1,383	0,503
nec2	0,835	0,371

nec3	0,886	0,553
tec1	1,119	0,450
tec2	1,132	0,452
tec3	2,035	0,530
eco1	0,810	0,337
eco2	1,798	0,564
eco3	2,178	0,630
soc1	2,663	0,654
soc2	2,609	0,665
soc3	2,915	0,645

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se indican los coeficientes de regresión entre las variables latentes dependientes y las variables latentes independientes.

Tabla 3 - Coeficientes de correlación entre las variables latentes

Correlaciones entre:		Parámetro estandarizado	Valor p
Factores dependientes	Factores independientes		
Disfrute	Influencia social	-0,231	0,001
	Utilidad	0,677	0,000
	Tecnología	0,184	0,076
Ventaja económica	Influencia social	0,551	0,000
	Disfrute	0,327	0,000

Fuente: Elaboración propia.

Luego, se indican el resto de las principales covarianzas entre los parámetros del modelo:

Tabla 4 – Covarianzas entre factores independientes

Covarianzas entre factores independientes		Parámetro estandarizado	Valor p
Utilidad	Tecnología	0,671	0,000
	Influencia social	0,476	0,000
Tecnología	Influencia social	0,684	0,000

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5 - Covarianza entre errores de factores dependientes

Factores dependientes		Parámetro estandarizado	Valor p
Disfrute	Ventajas económicas	-0.101	0,464

Fuente: Elaboración propia.

Por último, se indican el resto de las varianzas estimadas en el modelo:

Tabla 6 – Varianzas de factores independientes

Varianzas de factores independientes	Parámetro estandarizado	Valor p
Tecnología	1,000	0,000
Utilidad	1,000	0,000
Influencia social	1,000	0,000

Fuente: Elaboración propia.

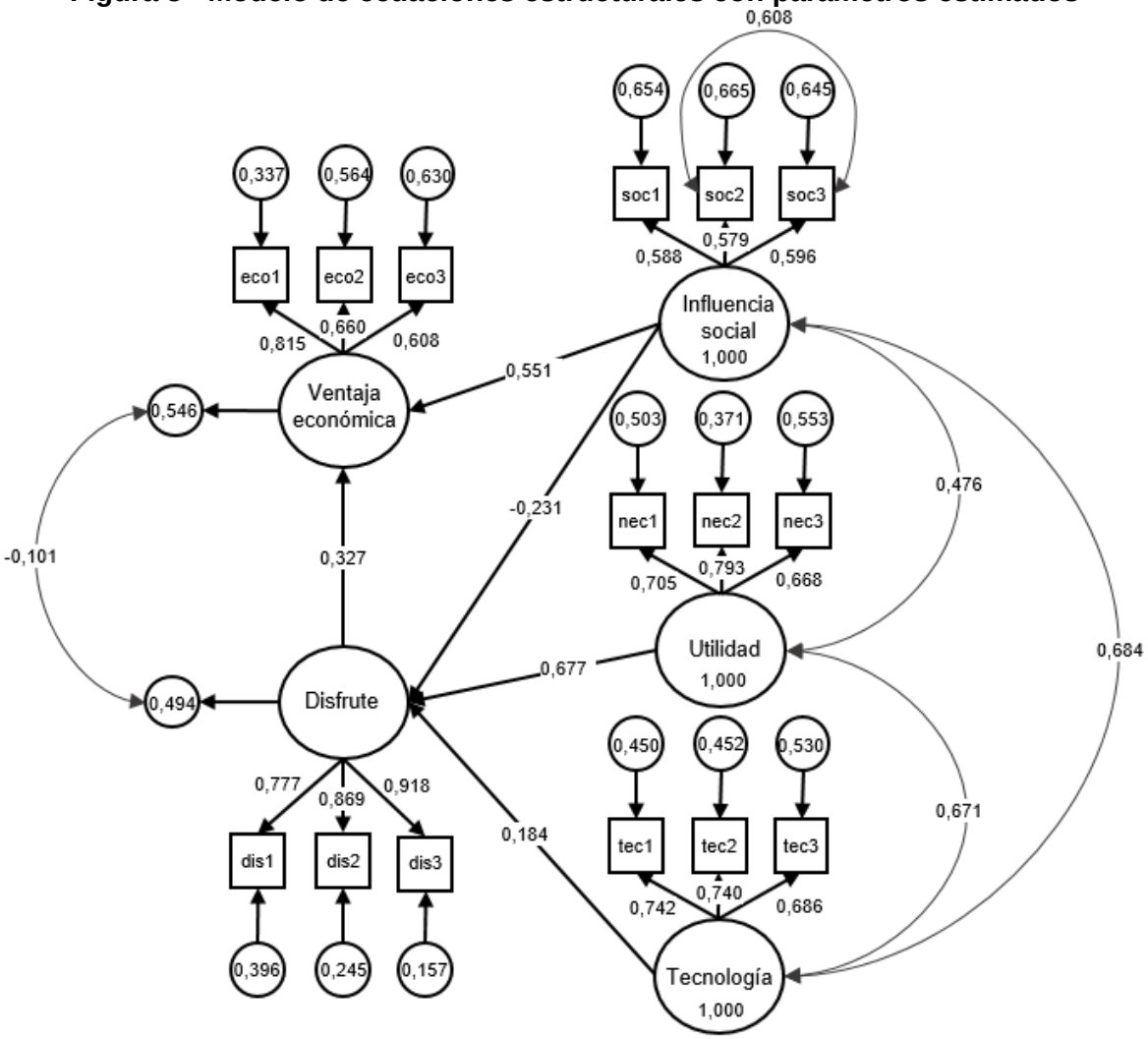
Tabla 7 - Varianzas de los errores de los factores dependientes

Varianzas de términos de error de factores dependientes	Parámetro estandarizado	Valor p
Ventajas económicas	0,546	0,000
Disfrute	0,494	0,000

Fuente: Elaboración propia.

El modelo con los parámetros estimados se puede visualizar en la Figura 3:

Figura 3 - Modelo de ecuaciones estructurales con parámetros estimados



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación de los resultados

Una vez que está realizada la estimación y chequeado que el ajuste del modelo es aceptable, se procede a la interpretación de los resultados estimados.

El principal objetivo en la interpretación es determinar qué parámetros del modelo son significativos. Para esto se amplía en la tabla 8 el detalle de los resultados generados en la estimación para proceder a su posterior análisis:

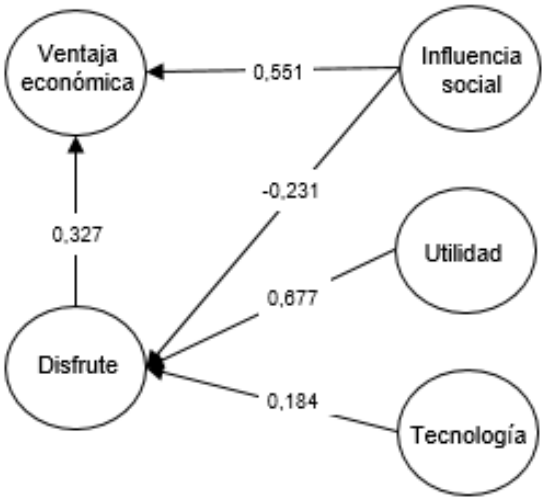
Tabla 8 - Resultados de los coeficientes de regresión entre los factores

Hipótesis	Parámetro estandarizado	Valor p
H1: Influencia social → Disfrute	- 0,231	p < 0,01
H2: Utilidad → Disfrute	0,677	p < 0,01
H3: Tecnología → Disfrute	0,184	p > 0,05
H4: Influencia social → Ventajas económicas	0,551	p < 0,01
H5: Disfrute → Ventajas económicas	0,327	p < 0,01

Fuente: Elaboración propia en base a la salida de R.

En la Figura 4 se representan las relaciones estructurales entre los factores con sus respectivos coeficientes estimados.

Figura 4 - Relaciones estructurales



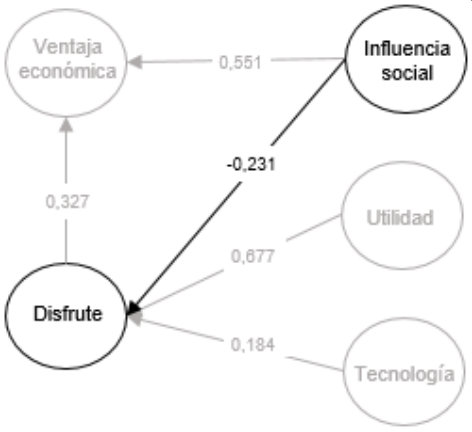
Fuente: Elaboración propia.

Influencia social → Disfrute

Se observa que el efecto de la Influencia social es significativo pero negativo en la sensación de disfrute (β = *-0,231; p < 0,01*). O sea que cuanto más perciba el consumidor la influencia social de su entorno, menor será la sensación de disfrute de la compra del bien adquirido. La influencia social es una conducta del entorno del consumidor y que, al ser significativa, por la importancia que le da el consumidor a la misma, condiciona su capacidad de disfrute y puede genera una pérdida de independencia en el dominio de sus decisiones. Por ejemplo, si la compra de un producto no fue decidida en su totalidad por el consumidor de manera independiente, sino fue influenciada significativamente por el entorno, el cual genera una sensación de obligación en el consumidor, esta presión aumenta en función de la importancia que el consumidor le atribuye a dicho entorno, coartando así el disfrute de la compra

Esto puede interpretarse en que la sensación de disfrute es individual, personal e independiente en cada consumidor, asociada a las características del producto que son propias y específicas para cada consumidor. Cada persona tiene su propio celular, personalizado de acuerdo con las características pretendidas y no es un producto que pueda estar compartiéndose de manera frecuente como puede pasar con otros productos domésticos como un Smart tv o una heladera.

Figura 5 - Relación entre la Influencia social y el Disfrute



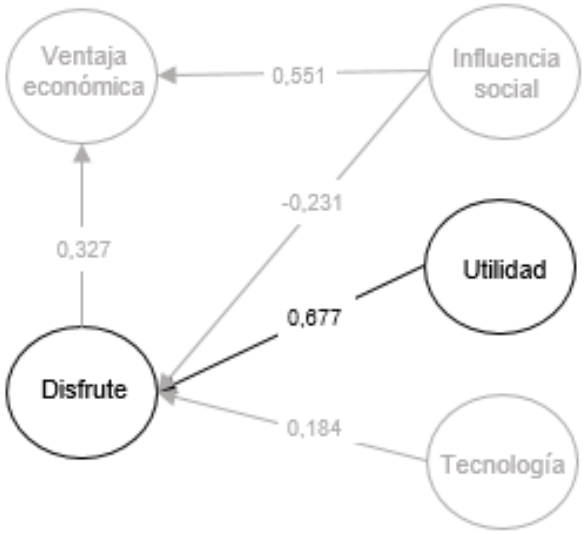
Fuente: Elaboración propia.

Utilidad → Disfrute

Se observa que el efecto que tiene la Utilidad es significativo y positivo sobre la sensación de Disfrute (*β = 0,677; p < 0,01*). Esto se interpreta que mientras más importancia tenga el celular para el consumidor en lo que hace a su utilización diaria, o sea que mientras más valore el dueño a su producto por su necesidad, mayor será la sensación de disfrutar el producto cuando lo compra y lo utiliza durante los primeros días. El grado de utilidad que el consumidor le asigna a su celular se puede exteriorizar en la dependencia que tiene la persona del producto comprado y esto se puede explicar por todas las tareas que puede realizar utilizando el equipo que, en muchos casos, se transforma en una herramienta de trabajo diaria esencial e irremplazable.

Mientras más necesite el cliente su celular o mientras más provecho le saque, mayor será la dependencia y la valorización que le da a dicho bien y mayor será su sensación de goce al utilizarlo. Por lo contrario, si no le representa una necesidad importante, y lo utiliza con poca frecuencia o solo para determinadas tareas básicas que no las considera significativas, se podría pensar que la satisfacción por usarlo no sería tan importante. En función de todo esto, se explica que, mientras más utilidad le genere el celular al consumidor mayor será su sensación de disfrute al adquirirlo.

Figura 6 - Relación entre la Utilidad y el Disfrute



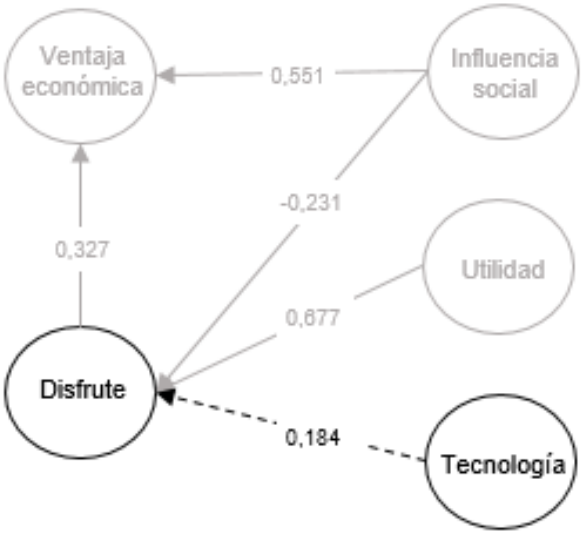
Fuente: Elaboración propia.

Tecnología → Disfrute

Se observa que la tecnología como factor de motivación para la compra tiene una relación positiva pero no significativa con la sensación de Disfrute (*β = 0,184; p = 0,076*). Esto se interpreta en que los avances tecnológicos que el consumidor percibe en el celular nuevo que acaba de adquirir no influyen en la sensación de goce que percibe el consumidor en los primeros tiempos de uso.

En los primeros 15 años de este siglo las mejoras que presentaban los celulares eran significativas año a año y el consumidor lo apreciaba notablemente al mejorar notoriamente las prestaciones de un celular con una mayor pantalla o una mejor resolución en las cámaras. Sin embargo, esos progresos tecnológicos que se siguen produciendo no generan el mismo impacto que antes ya que el consumidor espera que, el equipo nuevo ya venga con mejoras tecnológicas incorporadas, las cuales considera necesarias y básicas, pero no influyentes en su sensación de disfrute.

Figura 7 - Relación entre la Tecnología y el Disfrute



Fuente: Elaboración propia

Cuando se realizaron distintas pruebas en las especificaciones, en una de las alternativas se encontró que los avances tecnológicos tienen una relación negativa pero no significativa en las ventajas económicas ($\beta = -0,345$; $p > 0,05$). Esto lleva a confirmar que su importancia como factor de motivación para la compra no es relevante.

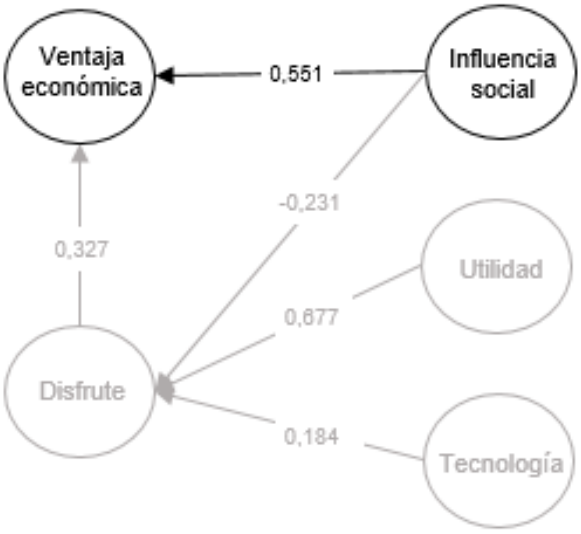
De acuerdo con todo lo mencionado, se interpreta que los avances tecnológicos, en general, no son un motivo fuerte de compra para el consumidor promedio.

Influencia social → Ventajas económicas

La Influencia social tiene una relación positiva y significativa con las Ventajas económicas ($\beta = 0,551$; $p < 0,01$) como motivación de compra.

Esto se interpreta en que cuanto mayor sea la percepción que el consumidor tenga de su entorno sobre un determinado modelo o marca de celular, mayor será la importancia que dicho consumidor le dé a las distintas ofertas, promociones o descuentos para la compra del producto.

Figura 8 - Relación entre la Influencia social y la Ventaja económica



Fuente: Elaboración propia

Esto se puede explicar considerando que la influencia social genera un determinado incentivo adicional en el consumidor, que puede ayudarlo a realizar una compra más inteligente de tal o cual producto que podría ser el que realmente quiere o necesita, intentando pagar menos dinero en la compra de dicho producto valorando más las ofertas o promociones que encuentre.

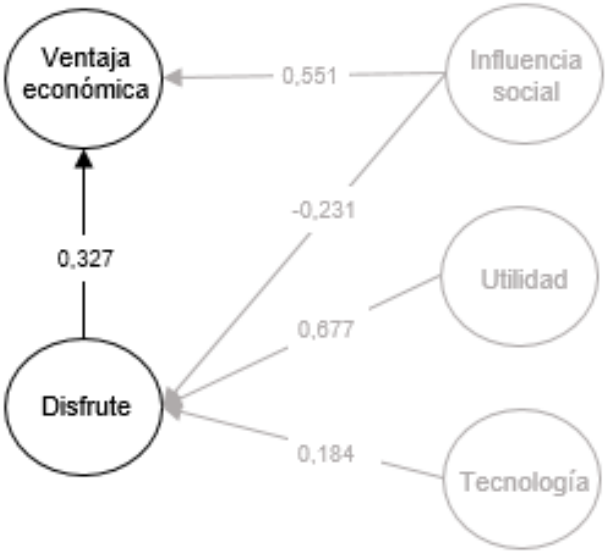
De acuerdo con esto, se interpreta que, mientras mayor sea la influencia social que se genera en el consumidor sobre un determinado producto, mayor será la importancia que éste le otorgue a las ventajas económicas derivadas de la compra de dicho celular.

Disfrute → Ventaja económica

El Disfrute tiene una relación positiva y significativa en las Ventajas económicas (*β = 0,327; p < 0,01*).

Esto se interpreta así, cuanto mayor sea la sensación de goce en la adquisición y uso de un celular, mayor será la importancia que el consumidor le otorgue a los ahorros o promociones que obtendría en la compra de dicho producto.

Figura 9 - Relación entre el disfrute y la Ventaja económica



Fuente: Elaboración propia

En esta relación se entiende que el disfrute por la compra es una sensación que normalmente ya la ha vivido en experiencias pasadas, es la misma percepción de satisfacción que el consumidor siente cuando adquiere un bien que le importa o que le interesa o que tiene un determinado costo significativo.

Podrá quedar para otros estudios futuros probar que mientras mayor sea el sacrificio económico que el individuo desea realizar, mayor será su sensación de disfrute, pero es entendible que, si dicha satisfacción es alta, tendrá como efecto la necesidad del individuo por obtener dicho bien. Esto último se facilitaría, disminuyendo el costo por la compra mediante la búsqueda o el aprovechamiento de algún tipo de promoción o descuento.

Interpretación del resto de los parámetros

Los principales parámetros, que son los coeficientes que surgen de las relaciones estructurales entre los factores, ya fueron interpretados, sin embargo, se puede explicar el resto de los parámetros estimados.

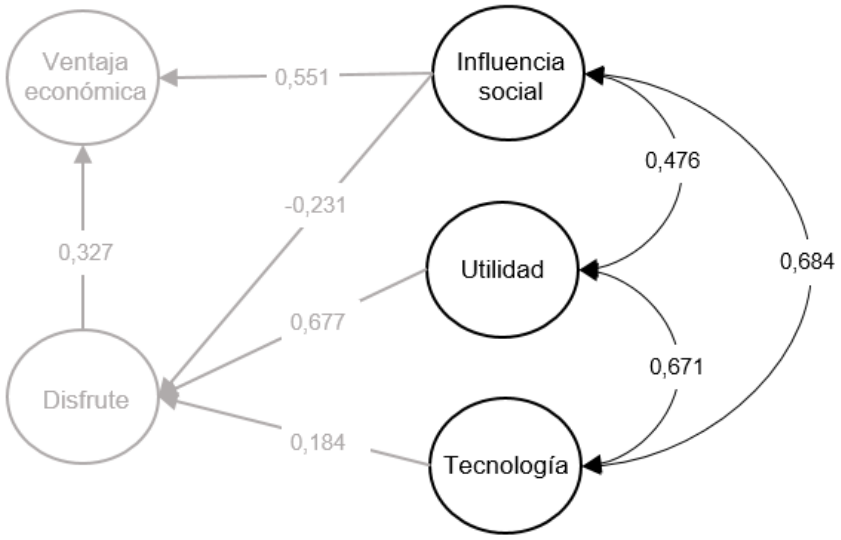
Tabla 9 - Resultados de las covarianzas entre los factores independientes

Covarianza	Parámetro estandarizado	Valor p
Influencia social ↔ *Utilidad*	0,476	p < 0,01
Utilidad ↔ *Tecnología*	0,671	p < 0,01
Tecnología ↔ *Influencia social*	0,684	p < 0,01

Fuente: Elaboración propia en base a la salida de R.

Los factores independientes, justamente, no se ven afectados por ningún otro factor, por lo que, en la etapa de identificación, se indicó para estimar a las covarianzas entre estos tres factores. Como se observa, las mismas son significativas y a pesar de no haber puesto como hipótesis probar las relaciones entre alguna de ellas, son variables que sí tienen algún tipo de relación entre sí, lo cual podría probarse en posteriores investigaciones. Dichas covarianzas entre los factores, al estar estandarizadas, coinciden con las correlaciones entre los mismos.

Figura 10 - Covarianzas entre variables independientes



Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

Inicialmente se plantearon los factores que, a priori, se pensaba que incidían en la motivación del consumidor para adquirir un teléfono celular. Es razonable pensar que no son los únicos factores, pero sí que los mismos están dentro de los más importantes en la influencia de la toma de decisión.

Podría haber otros factores significativos, como, por ejemplo, la inflación o el índice de recomposición salarial, pero todos estos factores, son exógenos y ajenos, y no se pueden modificar por los fabricantes o comercializadores. Su naturaleza es distinta a los propuestos en este trabajo.

Primero, encontrar que la influencia social tiene una relación negativa en la sensación del disfrute de la compra es un aspecto interesante a tener en cuenta, ya que se observa que la mayoría de la publicidad comercial de teléfonos móviles o artículos similares tiene fuertes componentes, en su comunicación, del entorno familiar, laboral o de amistades del consumidor. Esto no quiere decir que las campañas de marketing están mal enfocadas, pero las mismas pueden colaborar en generar en el consumidor esa impresión.

En definitiva, el comprador siempre va a buscar realizar una compra que satisfaga sus necesidades personales y no tanto las de su entorno. El problema en este punto es que dentro de dichas necesidades personales también pueden encontrarse conductas materialistas o de ostentación en función de la importancia que genera la percepción de la sociedad en el pensamiento del individuo.

Los resultados obtenidos son un aporte para una redefinición de la estrategia de comunicación de las marcas, orientándolas a hacer foco en el individuo como usuario, en su satisfacción personal por utilizar el producto, antes que en el entorno o en la satisfacción de la familia o amigos por la pertenencia a determinada marca o logo (recordar el ejemplo de la manzana mordida de Apple).

El mejor ejemplo de esta relación se puede exteriorizar en el corto comercial llamado: "*Upgrade to Galaxy*"[4] realizado por Samsung poniendo énfasis en un cliente de Apple que año a año va cambiando su opinión de la marca que usa para finalmente cambiar de marca de celular.

Segundo, con respecto a la relación entre la utilidad del producto y la sensación de disfrute, se confirma que el equipo celular mientras más útil o necesario es para el cliente, mayor será el goce que tendrá por utilizarlo.

Esto suena lógico ya que, hoy en día todas las prestaciones que brinda un celular, hacen que incida más en la vida diaria de cada ser humano, desde aspectos de comunicación con otras personas, informarse de noticias, realizar movimientos bancarios, tomar una fotografía, escuchar un *podcast*, ver una película, responder un *mail* y así se pueden enunciar cientos de ejemplos más. Todas acciones distintas entre sí, pero importantes a la vez en el consumidor y que, al representar una mayor dependencia de este en el producto, mayor será el disfrute de su utilización al adquirirlo.

Tanto la utilidad como el disfrute, al estar positivamente correlacionadas, se transforman en aspectos claves o centrales en las campañas de marketing de este producto, donde por ejemplo, en las publicidades, cortos comerciales, o avisos se debería hacer foco en estos dos aspectos haciendo inicialmente hincapié durante el mensaje en la utilidad del producto y finalizándolo con el disfrute del consumidor.

Tercero, en lo que hace a la conclusión del efecto positivo que tiene la influencia social en las ventajas económicas, la conducta del comprador en el momento de la compra indica que, si el incentivo del entorno es mayor en la percepción del individuo, este valorará mucho más las ofertas o beneficios de promoción.

Esta lectura es muy interesante ya que se encuentra en la influencia social un factor importante e influyente, en forma positiva, sobre la incidencia de las ofertas del producto en el consumidor y esto es un aspecto que las campañas de comercialización deberían tener en cuenta en la determinación de las políticas de promociones y rebajas.

Por lo contrario, si la influencia social disminuye se genera un aumento del grado de independencia en la decisión de compra en el consumidor. Por lo que, si dicha decisión es tomada pura y exclusivamente por el comprador sin ningún factor externo que lo condicione, la misma se podría entender que es más individualista y se ejecutará dándole menos importancia a las promociones o rebajas para realizar la compra.

Cuarto, encontrar que hay un efecto significativo de la sensación de goce del producto comprado con la obtención de ventajas económicas en su adquisición presenta un aporte muy particular. El disfrute es una sensación que atraviesa el comprador cuando adquiere su nuevo producto que tiende a ir diluyéndose con el paso del tiempo, a medida que el dueño se va acostumbrando a su nueva adquisición. Sin embargo, dicha sensación, que puede ser efímera

[4] El comercial se puede ver en Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=s__m7oxw01Y

o prolongada, es encantadora y el individuo la desea y la quiere gozar, por lo que para tenerla debe comprarse ese celular nuevo. Esto implica tomar una decisión que es onerosa, por lo que se va a ver interesado en aspectos que le faciliten dicha compra, que le permitan obtenerla disminuyendo el sacrificio económico, y es justamente mediante las rebajas o beneficios de descuento una vía para realizarlo.

Tendría un aporte especial específicamente en la diagramación de ofertas comerciales y promociones de parte de las compañías, intentando despertar los aspectos emocionales del disfrute del producto en el consumidor, solo con leer o mirar el video de la promoción o rebaja, buscando de esta manera incentivar su compra.

Por último, que los desarrollos tecnológicos no influyan significativamente en el disfrute es algo que no se esperaba encontrar, sin embargo, si esta investigación se hubiera realizado en países como Estados Unidos, el Reino Unido o España, no se podría afirmar que se puedan llegar a los mismos resultados.

Pero se analizan las características de los consumidores específicamente en las provincias del norte de Argentina y se puede concluir que ellos, en general, no perciben una influencia de los avances tecnológicos en su sensación de disfrute, ya que pueden tener la idea que los mismos son *commodities* y están por igual en los distintos modelos y marcas que se comercializan y que dichos desarrollos, al ser cambiantes año a año, no son influyentes, salvo para los casos particulares explicados previamente.

Desde el lugar del fabricante o comercializador, la mirada es distinta, ya que, justamente, para poder promocionar sus productos, difunden sus características o que normalmente son progresos tecnológicos con respecto a la versión del año anterior. Los resultados de esta investigación podrían servir de base para cambiar dichas estrategias, y salvo un progreso excepcional como incorporar inteligencia artificial a sus productos, el resto de las mejoras que se producen año a año y que no sorprenden al consumidor, podrían dejar de difundirse orientando los gastos de publicidad a la marca, al cliente o a cualquier otro aspecto distinto a la tecnología.

Conclusiones finales

Se pueden resumir los principales hallazgos en la importancia de la influencia social como variable que afecta negativamente el disfrute y positivamente en la percepción de las ofertas económicas como motivo de compra como así también la significativa, y positiva, influencia de la utilidad del producto en el disfrute del mismo y la poca influencia de los avances tecnológicos en la decisión del consumidor.

Con respecto a la utilización de los modelos de ecuaciones estructurales como técnica estadística, se pudo corroborar que es una herramienta muy potente para el estudio de las variables latentes y principalmente para el análisis de las múltiples relaciones de dependencia entre ellas en áreas de investigación tan diversas como las ciencias económicas y sociales o específicamente del marketing, el comportamiento humano o la salud mental.

Su aplicación requiere utilizar instrumentos de medidas para la recolección de datos que hayan sido validados previamente, o instrumentos creados desde cero, como en este caso, en que las variables objeto de estudio al ser tan especificas no se intentaron medir previamente o al menos no se encontró, en la bibliografía especializada que se pudo consultar, evidencia que esto se haya realizado previamente. Esto último tiene la implicancia, la complejidad o el desafío adicional de realizar un proceso de fiabilidad y validez de dichos nuevos instrumentos no utilizados anteriormente que requieren una dedicación en tiempo casi similar al proceso principal de medición y estimación para el análisis de las variables latentes.

Bibliografía

Aldas Manzano, J., & Jimenez, E. (2017). Análisis Multivariante aplicado con R. 2da. Edición. Ediciones Paraninfo.

Bagozzi, R. P. (1980). Performance and satisfaction in an industrial sales force: An examination of their antecedents and simultaneity. Journal of Marketing.

Batista Foguet, J., & Coenders Gallart, G. (2000). Modelo de ecuaciones estructurales. Madrid: La Muralla S. A.

Bramardi, S. J. (2022). Métodos de Análisis Multivariado - Notas de Cátedra.

Chacón, E. (s.f.). Análisis de variables ordinales en modelos de variable latente: evaluación de métodos de estimación y procedimientos de ajuste. Tesis doctoral. Departamento de Psicología Social y Metodología. Universidad Autónoma de Madrid.

Cuadras, C. M. (2019). Nuevos métodos de análisis multivariante. Capítulo 6. Análisis Factorial. Barcelona: CMC Editions.

Cupani, M. (2012). Análisis de Ecuaciones Estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación. 186 - 199. Revista Tesis Nº 1.

Joreskog, K. (1970). A general method por analysis of covariance structures. Biometrika.

Jöreskog, K. G. (1973). Analysis of covariance structures. In P. R. Krishnaiah (Ed.), Multivariate Analysis-III ed. (pp. 263-285). Academic Press.

Long, J. (1983). Covariance Structure Models: An introduction to Lisrel. Beverly Hills (CA).

Nigro, H. O. (2014). Modelo de ecuaciones estructurales no lineales para la construcción de índices de satisfacción del ciudadano con gobiernos locales. Tesis de doctorado. Instituto de Investigación en Tecnología Informática Avanzada (INTIA). Facultad de Ciencias Exactas. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Panico, A. F. (2020). Medición de la pobreza. Enfoque multidimensional. Tesis doctoral. San Miguel de Tucuman: Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Tucumán.

Ruiz, M. A., Pardo, A., & San Martin, R. (2010). Modelos de Ecuaciones Estructurales. Papeles del Psicólogo. Vol. 31, 34-45. Madrid: Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Madrid.

Satorra, A., & Bentler, P. (1988). Scaling corrections for chi-square statistics in covariance structure analysis. American Statistical Association.

The lavaan Project. (s.f.). Latent variable analysis. https://lavaan.ugent.be/.

Tusell, F. (2012). Análisis Multivariante. Capítulo 6 - Análisis Factorial. Notas de Estadística: Analisis Multivariante. Bilbao: Servicio Editorial de la UPV/EHU.

Ullman, J. (2001). Structural equation modeling. Boston: Allyn & Bacon.

Wiley, D. E. (1973). The identification problem in structural equation models with unmeasured variables. pp. 69–83. New York: Academic Press.

Wright, S. (1934). The Method of Path Coefficients. The University of Chicago.

Ecosistema de Participación Ciudadana Digital en San Fernando del Valle de Catamarca

Autores: Bayon, María Fernanda; Costa Robles, Mirna Elizabeth; Medina Walther, Daniel Alejandro[1]

Eje Temático**:** Temáticas Transversales a las Cs. Económicas

Resumen

Este trabajo se enmarca en el Proyecto PIDI 2024-2025 “El Estado en la Sociedad Digital” y analiza la implementación de herramientas digitales para fortalecer la participación ciudadana en la Municipalidad de San Fernando del Valle de Catamarca. La investigación examina cómo las tecnologías digitales reconfiguran la relación Estado-sociedad, demandando estrategias integrales para construir una democracia más inclusiva que amplifique la voz ciudadana en el entorno digital.

La metodología adoptada fue exploratoria-descriptiva con enfoque cualitativo, utilizando entrevistas para diagnosticar el ecosistema participativo digital local y fundamentar propuestas estratégicas. El estudio identifica tres experiencias significativas: el Presupuesto Participativo “Tu Decisión”, que implementó votación digital con participación de más de 11000 vecinos respaldando 365 proyectos; el Plan Estratégico Integral 2030, elaborado mediante 85 talleres con 2000 participantes y 18 organizaciones de la sociedad civil; y la aplicación “Tu Capital Cerca”, que integra autogestión de reclamos con geolocalización y seguimiento, aportando trazabilidad y responsabilidad a la gestión municipal.

Los hallazgos revelan limitaciones persistentes que obstaculizan el desarrollo pleno de la participación digital: fragmentación de herramientas tecnológicas, débil articulación institucional entre áreas, brechas de acceso y uso tecnológico, apropiación social insuficiente de las plataformas disponibles y planificación estratégica discontinuada. La evidencia confirma que digitalizar procesos no equivale automáticamente a mejorar la participación ciudadana, requiriéndose un abordaje integral que considere tanto aspectos tecnológicos como sociales e institucionales.

En términos normativos, existe una estructura legal que habilita la participación y modernización, pero su efectivización depende del desarrollo de capacidades institucionales y la integración tecnológica coherente. La investigación propone la construcción de un ecosistema de participación ciudadana digital que responda a la fragmentación actual, consolide inclusión y corresponsabilidad, e incorpore progresivamente tecnologías emergentes como inteligencia artificial y big data, junto con módulos de educación cívica digital y criterios de accesibilidad y transparencia.

Estas propuestas se alinean con la noción de “Estado inmersivo” y una gestión pública centrada en las personas, estableciendo indicadores de seguimiento que incluyen usuarios registrados, cobertura de puntos digitales, iniciativas tramitadas, satisfacción ciudadana, capacitaciones realizadas, adopción tecnológica y evolución anual de la participación, con horizonte temporal 2025-2030.

La mera incorporación de tecnologías digitales no garantiza, por sí sola, una participación ciudadana más efectiva; se requieren políticas integrales, inversión en infraestructura, y construcción de cultura democrática para que la tecnología sea medio y no fin, potenciando transparencia, inclusión y empoderamiento ciudadano en el marco de una transformación digital con valores y orientación humanística.

[1] pmbayon@eco.unca.edu.ar - Facultad de Ciencias Económicas y de Administración – UNCa
cpn_medina@hotmail.com - Facultad de Ciencias Económicas y de Administración – UNCa
mirnacr69@gmail.com - Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología - Gobierno de Catamarca

Palabras clave: Participación ciudadana digital, tecnologías emergentes, gobierno local.

Introducción

La transformación digital constituye uno de los procesos más significativos que atraviesan a los Estados contemporáneos en el marco de la denominada Cuarta Revolución Industrial. La incorporación de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial (IA), el big data o el blockchain no solo modifican los modos de producción y gestión administrativa, sino que redefinen los vínculos entre gobierno y ciudadanía. En este escenario, la participación ciudadana se ve interpelada a adoptar nuevas formas y canales, con el desafío de preservar su carácter inclusivo, deliberativo y sostenible.

La acelerada digitalización de los procesos está transformando de manera profunda el mundo tal como lo conocíamos, trazando nuevos modos de vivir y experimentar la vida cotidiana. Frente a ello, el Estado se ve forzado repentinamente a generar la imperiosa necesidad de reinventarse, de abordar de forma diferente la administración de lo público. La planificación, concebida como base de las buenas prácticas gubernamentales, exige revisar paradigmas y marcos conceptuales que permitan dar respuesta a la complejidad y a la incertidumbre generadas por innovaciones disruptivas. Este nuevo escenario demanda perspectivas capaces de articular conocimientos emergentes y condicionantes globales, en el que los sujetos se redefinen como actores activos en la construcción de la vida social y política.

Las dinámicas de identidad digital y la emergencia de tecnologías innovadoras han renovado las discusiones sobre la formación de un Estado en transformación, profundamente influenciado por la digitalización de los comportamientos sociales. La incorporación plena de la sociedad a este entorno digital supone no solo oportunidades de innovación y apertura democrática, sino también la necesidad de producir marcos normativos adecuados que resguarden a la ciudadanía frente a los posibles riesgos de un uso inadecuado de estas herramientas.

En este contexto de transformación, la Provincia de Catamarca ha dado pasos hacia la institucionalización de tecnologías emergentes mediante la creación de la Dirección Provincial de Inteligencia Artificial y Alfabetización Digital (Decreto Acuerdo Nº 794/2025), dependiente del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Esta Dirección propone un enfoque sistémico que busca integrar ética, pedagogía e inclusión en la implementación de IA, planteando un marco potencial para el desarrollo de capacidades digitales que podrían fortalecer la participación ciudadana a nivel local.

La progresiva incorporación de las tecnologías en el día a día genera, en consecuencia, oportunidades novedosas para la administración pública. Estas tecnologías se presentan como herramientas capaces de promover la transparencia, reforzar el modelo de gobierno abierto y afianzar la participación de la ciudadanía. Sin embargo, estas transformaciones demandan estrategias comprehensivas y el desarrollo de una cultura democrática digital que asegure que la tecnología constituya un vehículo hacia la inclusión y la responsabilidad compartida, en lugar de convertirse en un objetivo por sí misma.

En línea con esta perspectiva, el municipio de San Fernando del Valle de Catamarca (SFVC) ha impulsado políticas como el Presupuesto Participativo “Tu Decisión”, la aplicación móvil “Tu Capital Cerca” y el Plan Estratégico Integral 2030. Estas herramientas han abierto canales de interacción entre Estado y sociedad, facilitando la consulta, la deliberación y el control ciudadano. Sin embargo, los avances alcanzados conviven con limitaciones estructurales como la fragmentación de dispositivos, apropiación social insuficiente, debilidades en la articulación interinstitucional y ausencia de estrategias sostenidas que integren lo tecnológico con lo social.

El presente trabajo se enmarca en el Proyecto PIDI 2024-2025 “El Estado en la Sociedad Digital” y busca examinar el ecosistema participativo digital de la ciudad de San

Fernando del Valle de Catamarca. A partir de un enfoque cualitativo que combina entrevistas, análisis normativo y sistematización de experiencias locales, se propone una reflexión académica y propositiva sobre cómo fortalecer la participación ciudadana en entornos digitales. El objetivo es aportar insumos para avanzar hacia un modelo de gobernanza más abierto, inclusivo y sostenible, en el que la tecnología sea un medio para ampliar la democracia, consolidar la transparencia y promover la corresponsabilidad social en la gestión pública.

Fundamentos teóricos de la participación ciudadana digital

La participación ciudadana es una dimensión clave de las democracias modernas. Implica no solo el ejercicio de derechos políticos a través del sufragio, sino también la capacidad de los ciudadanos de incidir activamente en la formulación, implementación y evaluación de políticas públicas. Se trata de un proceso que fortalece la legitimidad democrática, promueve la rendición de cuentas, y contribuye a la construcción de un Estado más inclusivo, transparente y sensible a las demandas sociales.

Desde una perspectiva teórica, se han elaborado múltiples definiciones y tipologías que permiten abordar la participación en toda su complejidad. La ya clásica “escalera de la participación” propuesta por Sherry Arnstein (1969) identifica distintos niveles que van desde la manipulación simbólica hasta el poder ciudadano, advirtiendo sobre las formas superficiales de participación que encubren relaciones de poder asimétricas. Por su parte, autores como Navarro (2004) y Arnaiz (2010) subrayan la necesidad de fortalecer marcos normativos y pedagógicos que permitan pasar de una participación meramente consultiva a una deliberativa y cogestiva, es decir, basada en la co-construcción de decisiones públicas.

Esta perspectiva se complementa con la visión de Ramírez González (1992), quien establece una relación intrínseca entre democracia y participación, afirmando que “no hay un camino hacia la democracia, la democracia es el camino. Participación es actuación participativa y participación cívica es la manera de obrar en que consiste la democracia, considerada como forma de actuar y no como estructura” (Alberich Nistal et al., 2012, p. 1). Este planteamiento sugiere que la participación no es solamente un instrumento para alcanzar objetivos democráticos, sino que constituye en sí misma la esencia de la práctica democrática.

La calidad democrática de una sociedad puede medirse a través de sus prácticas participativas. Como señalan Alberich Nistal et al. (2012), la participación ciudadana representa “un buen indicador cuantitativo y cualitativo de la temperatura democrática de una sociedad concreta” (p. 1). Esta metáfora del termómetro democrático permite comprender que, más allá de las estructuras formales de representación, son las prácticas participativas cotidianas las que revelan la vitalidad democrática de una comunidad.

Alberich Nistal (2012) sostiene que esta perspectiva permite distinguir entre una “democracia formal”, limitada al ejercicio periódico del voto y algunas libertades básicas, y una “democracia participativa”, donde la ciudadanía interviene activamente en los asuntos públicos. El objetivo fundamental de la participación ciudadana es, precisamente, “darle contenido y ampliar la democracia”, evitando que ésta quede “vacía de contenido” al reducirse a meros procedimientos electorales.

Por otra parte, en el plano institucional, organismos como el CLAD, la OCDE, la CEPAL y la Unión Europea han incorporado la participación ciudadana como componente central de las reformas de gestión pública. La Carta Iberoamericana de Participación Ciudadana en la Gestión Pública (2009) define la participación como “un proceso de construcción social” que canaliza el interés general y amplía derechos fundamentales. Complementariamente, la Carta Iberoamericana de Gobierno Abierto (CLAD, 2016) establece a la participación como uno de sus cuatro pilares - junto a la transparencia, la rendición de cuentas y la colaboración -, reconociéndola como proceso estratégico para fortalecer la democracia, generar confianza institucional y crear valor público.

La participación, desde este enfoque, no se limita a un mecanismo aislado, sino que forma parte de una arquitectura sistémica de gobernanza, en la cual deben conjugarse normativas claras, capacidades institucionales, voluntad política y un entorno digital propicio para la inclusión. Esta carta introduce además una tipología de niveles participativos que incluye los enfoques informativo, consultivo, decisorio y de cogestión, e insta a los gobiernos a privilegiar las formas colaborativas que fortalezcan el control social y la corresponsabilidad entre Estado y ciudadanía.

Fundamentos normativos de la participación ciudadana

La participación ciudadana se constituye como un pilar fundamental de los regímenes democráticos modernos y encuentra su respaldo en el entramado normativo de los niveles nacional, provincial y municipal, acompañado de políticas públicas orientadas a su modernización.

En el plano nacional, la Constitución Argentina establece la base jurídica de la participación al consagrar la forma de gobierno representativa, republicana y federal (art. 1). Reconoce derechos esenciales como el de peticionar a las autoridades, la libertad de expresión y de asociación (art. 14) y, a partir de la reforma de 1994, incorpora dispositivos específicos de democracia participativa: el derecho a la iniciativa popular (art. 39), la consulta popular vinculante o no (art. 40), junto con acciones positivas para garantizar la igualdad de oportunidades políticas (art. 37). Otros artículos amplían el espectro participativo en ámbitos ambientales (art. 41), de defensa del consumidor (art. 42) y en la protección de derechos colectivos (art. 43).

La Constitución de la Provincia de Catamarca reafirma este principio al establecer que el poder político reside en el pueblo (art. 2) y que la provincia se organiza bajo la forma representativa, republicana y social (art. 1). Garantiza el derecho de petición y reunión (art. 18), promueve la organización plural de la sociedad (art. 58) y habilita mecanismos de democracia semidirecta como la iniciativa legislativa (art. 114) y la consulta popular (art. 129). Además, su Código de Derechos Políticos (art. 233) asegura sufragio universal y prevé instrumentos de referéndum e iniciativa popular, imponiendo que las Cartas Orgánicas Municipales aseguren estos derechos (art. 247).

En el ámbito local, la Carta Orgánica Municipal de San Fernando del Valle de Catamarca consagra la democracia participativa como principio rector (art. 2 y 8) y establece dispositivos como la iniciativa popular, el referéndum, la consulta popular y la revocatoria de mandato (arts. 177-186). También promueve la participación vecinal organizada mediante centros barriales con voz en el Concejo Deliberante (arts. 187-193), y crea la Junta de Reclamos como espacio ciudadano de control (arts. 194-196). Este marco configura un ecosistema de participación que trasciende el sufragio e incorpora modalidades deliberativas, consultivas y de control.

A estos fundamentos constitucionales se suman planes de modernización en distintos niveles. El Plan Nacional de Modernización del Estado (Decreto 434/2016) incluyó el eje de Gobierno Abierto e Innovación Pública, con énfasis en participación y transparencia. A nivel provincial, el Decreto Acuerdo 984/2016 planteó la necesidad de integrar nuevas tecnologías y mejorar la interacción con la ciudadanía. En el municipio, el Decreto 419/2016 adhirió a la estrategia nacional y puso el acento en el uso de TIC para fortalecer la participación. Asimismo, la Ordenanza 7434/19 creó el Consejo de Planeamiento Estratégico y el Plan Consensuado 2020-2030, institucionalizando la planificación participativa a largo plazo.

Un instrumento clave en este recorrido ha sido el Presupuesto Participativo (PP). Desde su creación en 2005 (Ord. 3952/05), evolucionó hacia un modelo más inclusivo y digitalizado, con sucesivas reformas en 2012 (Ord. 5367/12) y 2020 (Ord. 7734/20). Esta última norma introdujo seis zonas de planificación barrial, criterios objetivos de distribución de

recursos, obligatoriedad de difusión multicanal y una plataforma digital para la presentación y votación de proyectos, consolidando al PP como política pública institucionalizada.

Por último, la Estrategia Nacional de Gobierno Abierto 2020-2023 y el Quinto Plan de Acción de Gobierno Abierto (2022-2024) refuerzan este andamiaje, integrando compromisos de co-creación con la sociedad civil en áreas específicas y reconociendo expresamente a la participación ciudadana digital como vector estratégico.

Estos marcos normativos y estratégicos evidencian una evolución hacia la institucionalización de la participación en todos los niveles del Estado. No obstante, la sola existencia de normas no garantiza su efectividad, su concreción depende de la capacidad institucional, la apropiación ciudadana y la integración tecnológica, elementos que se vuelven centrales en el análisis del ecosistema participativo digital local.

Nuevas formas de participación ciudadana en el ecosistema digital

Como señala García Guitián (2016), la democracia digital no debe entenderse únicamente como la incorporación de herramientas tecnológicas a los procesos institucionales, sino como un fenómeno complejo que plantea una revisión sustancial del modelo democrático.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden fomentar nuevas dinámicas de inclusión, deliberación y movilización, pero también reproducir desigualdades estructurales si no son implementadas con una mirada crítica y estratégica. Campos Ríos (2022) advierte que, en la era digital, la ciudadanía no solo debe adaptarse a un ecosistema tecnológico en expansión, sino ser protagonista activa en la redefinición del espacio público digital.

La Carta Iberoamericana de Innovación en la Gestión Pública (2020) establece que la innovación debe propiciar modelos relacionales democráticos, inclusivos y transparentes. En este marco, la participación ciudadana digital se concibe como componente esencial de la inteligencia colectiva institucional, permitiendo construir valor público a partir del involucramiento activo de los ciudadanos en la definición de políticas y servicios.

La OCDE (2001; 2016) sostiene que la participación digital puede mejorar la calidad de las políticas públicas al fomentar la transparencia y la evaluación participativa de los resultados gubernamentales. Sin embargo, estos beneficios solo son posibles si las plataformas tecnológicas son inclusivas, se garantiza el acceso universal a internet y se desarrollan capacidades institucionales para gestionar adecuadamente la información generada por la ciudadanía.

Experiencias internacionales sobre la participación ciudadana digital

Las experiencias comparadas revelan modelos exitosos de participación digital. Uruguay se destaca por su estrategia nacional de ciudadanía digital (2024-2028), liderada por AGESIC, que articula gobernanza, alfabetización digital e investigación desde un enfoque de derechos humanos. Chile ha avanzado mediante políticas educativas integrales impulsadas por el MINEDUC, reconociendo los espacios virtuales como prolongación del espacio público.

Brasil sobresale por su articulación intersectorial sólida, promoviendo marcos normativos como el Marco Civil de Internet y la LGPD, que garantizan derechos digitales y privacidad. España, a través de experiencias como la plataforma Decidim en Barcelona, demuestra cómo la tecnología puede reforzar la confianza institucional y promover una democracia más deliberativa.

Estonia representa un paradigma global con el 99% de servicios públicos accesibles digitalmente y una ciudadanía ampliamente alfabetizada en competencias digitales, consolidando un modelo de Estado-plataforma que permite participar en decisiones gubernamentales de manera ágil y segura.

Estas experiencias revelan que el desafío no es solamente tecnológico, sino profundamente político e institucional. La participación digital requiere un entorno normativo adecuado, una institucionalidad sólida que garantice su continuidad, y una ciudadanía empoderada mediante procesos de alfabetización digital y cívica. Como plantea la literatura reciente (Dialnet, 2016; CEPAL, 2018), el uso de herramientas digitales no garantiza automáticamente mayor calidad democrática. Su efectividad dependerá de la capacidad de las instituciones para generar mecanismos inclusivos, deliberativos, transparentes y vinculantes, así como del compromiso de los ciudadanos con el bien común.

Análisis y diagnóstico del ecosistema participativo digital de San Fernando del Valle de Catamarca

La política de participación ciudadana digital del municipio forma parte de una estrategia más amplia de modernización estatal, formalizada mediante la adhesión al Plan Nacional de Modernización del Estado (Decreto S.P.M. Nº 419/2016). A esta iniciativa se suma el diseño e implementación del Plan Estratégico Integral 2030 (PEI), que promueve una visión participativa y territorial del desarrollo urbano, convocando a ciudadanos, referentes barriales, instituciones educativas y actores sociales a integrarse.

En este contexto, la Dirección de Modernización, la Dirección de Presupuesto Participativo y la Dirección General de Participación Ciudadana constituyen las principales áreas responsables de diseñar, implementar y gestionar dispositivos participativos digitales. No obstante, estas estructuras presentan limitaciones operativas como la baja jerarquía institucional, escaso personal especializado, y dificultades para sostener procesos integrales, articulados y sostenidos en el tiempo.

Una de las iniciativas más relevantes es el Presupuesto Participativo “Tu Decisión”, mecanismo de democracia semidirecta que permite a la ciudadanía decidir sobre el destino de una parte del presupuesto público mediante plataformas digitales. Desde su implementación en el año 2021, el municipio ha logrado la participación activa de más de 11000 ciudadanos, y ha lanzado también una versión juvenil en articulación con centros de estudiantes, promoviendo así la participación desde edades tempranas.

El Plan Estratégico Integral 2030, por su parte, incorporó mecanismos de participación en la etapa de diagnóstico territorial y formulación de objetivos, lo que habilitó el involucramiento de una gran diversidad de actores en un proceso de planificación a mediano y largo plazo. Además, la aplicación móvil “Tu Capital Cerca” funciona como canal digital de gestión de reclamos, trámites, información ciudadana y seguimiento de servicios, articulando comunicación directa entre los ciudadanos y el gobierno.

Estas herramientas representan avances concretos en términos de inclusión tecnológica, transparencia y cercanía institucional. Sin embargo, también ponen en evidencia tensiones estructurales que deben ser abordadas desde una perspectiva más estratégica e integradora.

Mediante entrevistas semiestructuradas a funcionarios responsables y ciudadanos participantes, se recopiló información para comprender el funcionamiento del ecosistema participativo digital local.

Desde la perspectiva institucional, los funcionarios destacan avances sustantivos en materia de visibilidad de la gestión, acceso a la información pública y diversificación de los canales de consulta ciudadana. Iniciativas como “*Tu Decisión”* y “*Tu Capital Cerca”* son reconocidas como innovaciones que han contribuido a acercar la administración municipal a la comunidad, contribuyendo a consolidar los vínculos entre Estado y ciudadanía.

No obstante, también se identifican debilidades de carácter estructural y operativo, entre las que destacan la ausencia de un marco normativo específico que regule la participación ciudadana digital, la limitada disponibilidad de personal capacitado en enfoques técnicos y políticos vinculados a la participación y a las tecnologías cívicas, la falta de una

planificación estratégica que logre articular los distintos dispositivos participativos existentes y la fragilidad de los mecanismos de evaluación, monitoreo y sistematización de los procesos participativos.

Desde la perspectiva de los vecinos de SFVC se observa un balance entre valoraciones positivas y críticas sustantivas. Entre los aspectos favorables, resaltan la posibilidad de visibilizar sus demandas, participar en la priorización de proyectos y contar con canales digitales para la presentación y seguimiento de reclamos.

Entre las críticas más recurrentes se identifican cuatro problemáticas centrales. En primer lugar, los obstáculos de acceso tecnológico que afectan especialmente a barrios periféricos y sectores de menores ingresos, generando barreras para la inclusión digital plena. En segundo lugar, el conocimiento ciudadano limitado sobre las etapas del proceso participativo, lo cual obstaculiza la apropiación efectiva de estos mecanismos. Adicionalmente, se evidencia una retroalimentación institucional insuficiente tras las votaciones, factor que erosiona la credibilidad del sistema. Por último, prevalece la percepción de que las decisiones ciudadanas tienen escasa incidencia real en la definición de las prioridades ejecutadas.

Entre los factores críticos, sobresale que, si bien la Ordenanza 7734/20 brinda respaldo jurídico a las iniciativas, no ha logrado generar una arquitectura institucional sólida. La estructura municipal destinada a la participación presenta baja jerarquía y recursos limitados, lo que afecta la sostenibilidad de las políticas. A ello se suman la persistencia de brechas digitales multidimensionales, el déficit de alfabetización cívico-digital que dificulta la apropiación de las plataformas por parte de sectores vulnerables, la fragmentación y falta de articulación entre los dispositivos existentes - que operan de forma aislada - y una estrategia comunicacional débil, que restringe el involucramiento ciudadano y reproduce dinámicas de exclusión.

No obstante, el escenario también presenta oportunidades estratégicas. Se destaca la posibilidad de escalar el modelo participativo a nivel provincial, ampliando el impacto territorial y generando sinergias institucionales. Asimismo, el vínculo con universidades, centros de investigación y redes internacionales puede aportar enfoques innovadores y capacidades técnicas. Del mismo modo, el aprovechamiento de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, el big data y el blockchain abre la puerta a procesos más transparentes y trazables, siempre que se apliquen con criterios de equidad. Finalmente, el desarrollo de ciudadanía digital desde edades tempranas aparece como un factor clave para construir una cultura participativa sostenible.

A nivel provincial, la reciente creación de la Dirección de IA y Alfabetización Digital plantea nuevas posibilidades de articulación interinstitucional. Las propuestas de esta Dirección incluyen el desarrollo de plataformas educativas inteligentes, sistemas integrados de gestión, lineamientos éticos para IA y laboratorios de innovación, iniciativas que podrían escalarse hacia aplicaciones en participación ciudadana, permitiendo en el futuro personalización de procesos participativos, mejor análisis de datos ciudadanos y desarrollo de marcos normativos específicos para IA en la gestión pública.

En este marco, el desafío central consiste en evolucionar hacia un modelo de gobernanza participativa digital integral, que supere la visión instrumental de la tecnología y la conciba como parte de un proceso cultural e institucional. Este enfoque requiere fortalecer las estructuras municipales dedicadas a la participación, dotándolas de mayor jerarquía y recursos; implementar programas permanentes de formación en competencias cívico-digitales; establecer sistemas de monitoreo y evaluación que midan impacto y retroalimenten el diseño de políticas; y articular de manera más estrecha con organizaciones sociales, actores territoriales y comunidades locales.

El diagnóstico confirma que el municipio cuenta con capacidades instaladas, voluntad política inicial y aprendizajes acumulados, pero también enfrenta obstáculos que comprometen la sostenibilidad de los avances. La clave radica en transitar desde una

participación meramente consultiva hacia procesos deliberativos, inclusivos y corresponsables, en sintonía con los paradigmas de gobierno abierto y civic engagement (Kaufman, 2012; CLAD, 2016; Campos Ríos, 2022). Para ello, la tecnología debe ser entendida como medio y no como fin, acompañada de compromiso político, recursos adecuados y colaboración multiactoral.

Con el objetivo de sistematizar los hallazgos del análisis institucional, documental y de campo, se presentan a continuación dos cuadros que integran los principales elementos del diagnóstico del ecosistema participativo digital en la Municipalidad de San Fernando del Valle de Catamarca.

El primer cuadro sintetiza las dimensiones clave del contexto participativo, combinando observaciones empíricas con una lectura estratégica a través del análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas). Esta herramienta permite visualizar los principales factores que inciden en la implementación, sostenibilidad e impacto de las políticas participativas digitales.

El segundo cuadro deriva de dicho análisis y formula una serie de estrategias posibles, articuladas a partir del cruce entre factores internos y externos. Estas estrategias funcionan como insumos propositivos para fortalecer las capacidades del municipio, potenciar las herramientas existentes, reducir barreras estructurales y proyectar un modelo de participación ciudadana digital más inclusivo, efectivo e innovador.

Tabla 1

Diagnóstico estratégico y análisis FODA integrado del ecosistema participativo digital

Dimensión	Síntesis del diagnóstico	Implicancias estratégicas (FODA)
Contexto institucional	-Adopción del Plan de Modernización mediante el Decreto S.P.M. N.º 419/2016. -Direcciones específicas en modernización, participación y Presupuesto Participativo. -Voluntad política inicial sin planificación estratégica sostenida.	**-Fortalezas:** Compromiso formal con la modernización y gobierno abierto. **-Amenazas:** Cambios de gestión pueden afectar continuidad institucional.
Dispositivos participativos	- Herramientas como “Tu Decisión”, “Tu Capital Cerca” y PEI 2030. - Combinación de modalidades presenciales y digitales. - Proceso de digitalización progresiva.	**-Fortalezas:** Plataformas activas y participación ciudadana inicial positiva. **-Oportunidades:** Posibilidad de escalar el modelo, articular con otras jurisdicciones.
Percepciones institucionales	- Reconocimiento de avances en transparencia. - Falencias en coordinación interinstitucional. - Recursos humanos limitados y sin capacitación específica.	**-Debilidades:** Estructura insuficiente y fragmentación operativa. **-Amenazas:** Saturación digital sin acompañamiento metodológico.
Percepciones ciudadanas	- Valoración positiva por la participación digital. - Dificultades en el entendimiento del proceso y falta de seguimiento. - Sensación de escasa incidencia en	**-Debilidades:** Desconfianza ciudadana ante falta de resultados visibles. **-Amenazas:** Riesgo de desinterés ciudadano y pérdida de legitimidad.

	decisiones reales y retroalimentación limitada.	
Barreras y desafíos	- Brechas de acceso, uso y apropiación digital. - Formación cívico-digital insuficiente. - Comunicación institucional débil.	**-Debilidades:** Exclusión digital de sectores vulnerables. **-Amenazas:** Reproducción de desigualdades existentes.
Oportunidades estratégicas	- Marco normativo favorable (Ordenanza 7734/20, PEI 2030, Plan Nacional de Modernización). - Experiencias acumuladas. - Potencial de articulación con instituciones educativas y organizaciones civiles.	**-Oportunidades:** Integración con universidades y tecnologías emergentes para innovación participativa.
Tecnologías emergentes	- Potencial incorporación de herramientas como IA, blockchain, big data y RA. - Mejora de trazabilidad, automatización y personalización de la participación digital.	**-Oportunidades:** Modernización tecnológica aplicada a la democracia participativa. **-Amenazas:** Riesgo de brechas tecnológicas si no se acompaña con políticas inclusivas.

Nota. Elaboración propia basada en análisis de entrevistas realizadas en San Fernando del Valle de Catamarca (2024-2025).

Tabla 2

Matriz de estrategias de participación ciudadana digital basada en análisis FODA

Factores Internos / Factores Externos	**FORTALEZAS**	**DEBILIDADES**
OPORTUNIDADES	**Estrategia FO: Potencialidades** -Aprovechar el marco normativo para institucionalizar nuevas formas de participación digital. -Potenciar las plataformas participativas existentes mediante la incorporación de nuevas tecnologías. Escalar buenas prácticas participativas (Presupuesto Participativo digital, PEI) mediante alianzas interinstitucionales. - Incorporar tecnologías emergentes (IA, blockchain, big data) para mejorar	**Estrategia DO: Desafíos** - Implementar un plan de formación cívico-digital para ciudadanos y personal público. - Articular con universidades y ONGs para compensar falta de recursos técnicos. - Consolidar una plataforma única y accesible para centralizar los mecanismos participativos. - Integrar herramientas digitales interoperables y accesibles como eje de una política participativa inclusiva.

	trazabilidad, análisis y deliberación pública.	
	Estrategia FA: Riesgo	Estrategia DA: ***Limitación***
AMENAZAS	-Reforzar la estabilidad institucional mediante ordenanzas que garanticen continuidad. -Capacitar al personal de áreas clave para mitigar impactos ante cambios políticos. - Fortalecer la ciberseguridad y la protección de datos en plataformas participativas. -Utilizar la combinación de modalidades presenciales y digitales para evitar la saturación digital y la exclusión. -Fortalecer la transparencia para contrarrestar el riesgo de desinterés ciudadano.	- Desarrollar una estrategia de comunicación participativa con enfoque de accesibilidad. - Diseñar políticas públicas para reducir brechas digitales con perspectiva de equidad territorial. - Establecer indicadores públicos de seguimiento y evaluación de la participación.

Nota. Elaboración propia basada en análisis de entrevistas realizadas en San Fernando del Valle de Catamarca (2024-2025).

Conclusión

En base a los hallazgos alcanzados en la investigación sobre la participación ciudadana digital en la Municipalidad de SFVC, se vislumbran escenarios estratégicos que permiten reflexionar sobre los desafíos de la democracia en el siglo XXI. Las experiencias implementadas - como el Presupuesto Participativo "*Tu Decisión"*, el Plan Estratégico Integral 2030 y la aplicación móvil 2*Tu Capital Cerca"* - constituyen iniciativas significativas en el proceso de modernización de la gestión local, mediante la ampliación de canales de consulta, deliberación y decisión colectiva.

El análisis realizado confirma que la digitalización de mecanismos participativos no equivale automáticamente a una participación más inclusiva o transformadora. Persisten brechas de acceso y uso, escasa apropiación ciudadana de las plataformas, débil articulación institucional y ausencia de planificación estratégica sostenida. Estas condiciones explican por qué las herramientas, aun cuando son valoradas positivamente por la ciudadanía, generan percepciones de baja incidencia real en la definición de prioridades públicas.

Frente a este panorama, emergen cuatro escenarios de reflexión. El primero se vincula con la institucionalidad, es decir la necesidad de superar estructuras con baja jerarquía y dotar a las áreas de participación de mayor capacidad de incidencia transversal. El segundo refiere a la formación ciudadana cívico-digital, reconociendo que el acceso a la tecnología no garantiza por sí mismo una participación significativa, sino que se requiere una ciudadanía informada, crítica y corresponsable. El tercer escenario se concentra en el rol de los jóvenes, entendidos como actores centrales en la construcción de una cultura democrática digital que debe ser cultivada desde el ámbito educativo. Finalmente, un cuarto escenario apunta a la consolidación de un ecosistema digital integral, superando la fragmentación actual de iniciativas para avanzar hacia un modelo coherente, inclusivo y sostenible, en el que la tecnología sea un medio y no un fin.

Estos escenarios dialogan con las conclusiones de la investigación, que subrayan la necesidad de concebir la participación digital como un proceso de largo aliento. Ello implica políticas públicas integrales, inversión en infraestructura y recursos humanos calificados, así como la construcción de una cultura democrática que trascienda la dimensión instrumental de las plataformas. La experiencia de SFVC muestra que, si bien existen capacidades instaladas, voluntad política inicial y aprendizajes acumulados, los avances solo podrán consolidarse si se articulan en un proyecto estructural de gobernanza democrática digital.

En este contexto, la incorporación de tecnologías emergentes como inteligencia artificial, blockchain o big data - respaldada institucionalmente por la Dirección Provincial de IA y Alfabetización Digital - debe concebirse no como meta final, sino como componente de una transformación institucional y cultural más amplia actualmente en fase de planificación provincial. Los lineamientos éticos y jurídicos que dicha Dirección está desarrollando para IA constituyen una base potencial para futuros marcos normativos específicos en participación ciudadana digital.

La investigación sitúa a SFVC en una fase intermedia de construcción de políticas participativas digitales, en la que conviven avances concretos con desafíos estructurales. Superar esta etapa requiere reconocer que la participación ciudadana digital no es un privilegio ni una moda tecnológica, sino un derecho político fundamental en la construcción de una democracia más abierta, plural y corresponsable, adaptada a los desafíos del presente y del futuro inmediato.

El estudio presentado constituye un primer acercamiento al análisis de la participación ciudadana digital en SFVC, enmarcado en los desafíos de la sociedad digital contemporánea. Los hallazgos obtenidos permiten identificar avances significativos y limitaciones estructurales, pero también abren interrogantes que invitan a profundizar la investigación. A futuro, resulta necesario evaluar con mayor precisión el impacto real de las políticas participativas en la toma de decisiones públicas, indagar en la calidad de los procesos deliberativos más allá de la cantidad de participantes, y ampliar la mirada comparada hacia otras experiencias municipales y provinciales. Asimismo, la irrupción de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, el big data o el blockchain plantea nuevos horizontes de estudio en torno a su potencial y a los riesgos asociados a su implementación. En consecuencia, este trabajo constituye una contribución inicial que aspira a estimular el debate académico y abrir líneas de investigación futuras dirigidas a consolidar un modelo de gobernanza democrática digital más inclusivo, sostenible y corresponsable, reconociendo la necesidad de profundizar en aspectos que trascienden los alcances de esta exploración.

Referencias

Argentina. Congreso de la Nación. (2000). *Ley 25.326 de Protección de Datos Personales* [Ley].

Argentina. Congreso de la Nación. (2001). *Ley 25.506 de Firma Digital* [Ley].

Argentina. Congreso de la Nación. (2016). *Ley 27.275 de Derecho de Acceso a la Información Pública* [Ley].

Argentina. Jefatura de Gabinete de Ministros. (2016). *Decreto 117/2016. Acceso a la Información Pública* [Decreto].

Argentina. Jefatura de Gabinete de Ministros. (2016). *Decreto 434/2016. Plan Nacional de Modernización del Estado* [Decreto].

Argentina. Jefatura de Gabinete de Ministros, Secretaría de Innovación Pública. (2020). *Estrategia Nacional de Gobierno Abierto 2020–2023* [Documento de política pública].

Argentina. Jefatura de Gabinete de Ministros, Secretaría de Innovación Pública. (2022). *Quinto Plan de Acción de Gobierno Abierto 2022–2024* [Documento de política pública].

Argentina. Poder Constituyente. (1994). *Constitución de la Nación Argentina* [Constitución].

Arnaiz, G. (2010). La participación ciudadana en los procesos de gobernanza. *Revista Española de Ciencia Política, 22*, 33–54.

Arnstein, S. (1969). A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners, 35*(4), 216–224. https://doi.org/10.1080/01944366908977225

Campos Ríos, G. (2022). Estado meta y ciudadanía digital: horizontes para la democracia del siglo XXI. *Revista Iberoamericana de Administración Pública, 24*(1), 55–78.

Castells, M. (2009). *Comunicación y poder*. Alianza Editorial.

Catamarca, Provincia de. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2025). *Decreto Acuerdo 794/2025. Créase la Dirección Provincial de Inteligencia Artificial y Alfabetización Digital* [Decreto].

Catamarca, Provincia de. Poder Constituyente. (1988/actual.). *Constitución de la Provincia de Catamarca* [Constitución].

Catamarca, Provincia de. Poder Ejecutivo. (2016). *Decreto Acuerdo 984/2016. Plan de Modernización del Estado* [Decreto].

Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD). (2009). *Carta Iberoamericana de Participación Ciudadana en la Gestión Pública*.

Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD). (2016). *Carta Iberoamericana de Gobierno Abierto*.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2018). *La nueva revolución digital. De la Internet del consumo a la Internet de la producción*. Naciones Unidas.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2016). *Open Government: The Global Context and the Way Forward*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264268104-en

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*.

San Fernando del Valle de Catamarca. Concejo Deliberante. (2005). *Ordenanza 3952/2005. Presupuesto Participativo* [Ordenanza].

San Fernando del Valle de Catamarca. Concejo Deliberante. (2012). *Ordenanza 5367/2012. Modificación del Presupuesto Participativo* [Ordenanza].

San Fernando del Valle de Catamarca. Concejo Deliberante. (2020). *Ordenanza 7734/2020. Presupuesto Participativo* [Ordenanza].

San Fernando del Valle de Catamarca. Convención Municipal. (2012). *Carta Orgánica Municipal* [Carta orgánica].

San Fernando del Valle de Catamarca. Poder Ejecutivo Municipal. (2016). *Decreto 419/2016. Adhesión al Plan Nacional de Modernización del Estado* [Decreto].

Solares, M. (2021). Ciudadanía digital y democracia deliberativa. *Revista Iberoamericana de Estudios Políticos, 12*(1), 55–73.

Subirats, J. (2015). *Otra sociedad, ¿otra política?*. Icaria.

Modalidad híbrida y perfil del estudiante en Ética Profesional: experiencia en la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la UNSa, 2025.

Autoras: Esp. Bernaski Marcela[1], CPN Barrios Silvina [2], LA Díaz Pepenal Anahi.[3]

Eje temático: Temáticas transversales a las Cs. Económicas

Resumen

La educación universitaria atraviesa un contexto de transformación impulsado por cambios tecnológicos, nuevas demandas laborales y expectativas crecientes por parte de los estudiantes. Frente a este escenario, la modalidad híbrida se consolidó en la asignatura Ética Profesional de la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de Salta como una estrategia pedagógica destinada a mejorar el acceso, sostener la continuidad académica y atender la diversidad de perfiles estudiantiles. El propósito central de este trabajo fue describir el perfil sociodemográfico y tecnológico de los estudiantes e identificar sus percepciones sobre la modalidad híbrida, a fin de comprender los alcances y limitaciones de su implementación en la cátedra. La investigación se desarrolló durante el año académico 2025, con una muestra de 60 estudiantes de las carreras de Contador Público, Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía. Se empleó un enfoque mixto: por un lado, un componente descriptivo orientado a caracterizar a los estudiantes; y por otro, un componente interpretativo destinado a analizar las implicancias pedagógicas de la hibridez en el proceso de aprendizaje. Los datos se obtuvieron mediante encuestas con preguntas cerradas y abiertas. Los resultados muestran una valoración positiva de la modalidad, destacándose la flexibilidad horaria, el acceso a material asincrónico y la posibilidad de compatibilizar estudio, trabajo y responsabilidades personales. También se identificaron dificultades vinculadas a la conectividad, la participación en entornos virtuales y la gestión del tiempo. En conjunto, los hallazgos permiten afirmar que la modalidad híbrida constituye una herramienta pedagógica pertinente para la enseñanza de Ética Profesional, aunque requiere ajustes que fortalezcan la participación estudiantil y reduzcan las brechas tecnológicas para consolidar su potencial formativo.

Palabras claves: Modalidad Híbrida, Ética Profesional, Herramientas Pedagógicas

[1] mbernaski@eco.unsa.edu.ar
[2] ssbarrios@eco.unsa.edu.ar
[3] ajpepenal@eco.unsa.edu.ar

Introducción

La enseñanza universitaria atraviesa transformaciones derivadas de cambios tecnológicos, demandas sociales y nuevas formas de participación estudiantil. En este contexto, las modalidades híbridas adquirieron relevancia porque combinan clases presenciales con recursos virtuales, lo que favorece trayectorias diversas y amplía las posibilidades de acceso en la formación superior (Garrison & Vaughan, 2008; Salinas, 2017). Estas dinámicas impactan de manera particular en asignaturas del ciclo profesional, donde los estudiantes suelen equilibrar estudio, trabajo y responsabilidades familiares, situación que influye en la continuidad académica. En la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de Salta, la asignatura Ética Profesional de 28 horas de duración, dictada durante el primer cuatrimestre de 16 semanas y a cargo de un equipo docente integrado por siete profesores, inició en 2024 un proceso de reorganización para incorporar actividades presenciales y virtuales mediante Moodle. Esta decisión surgió de dificultades observadas en cohortes anteriores: asistencias irregulares por motivos laborales, diferencias en el acceso a recursos digitales y una demanda creciente de materiales asincrónicos para estudiar fuera del aula. Estas condiciones llevaron a la cátedra a implementar una propuesta híbrida que permitiera acompañar de forma más ajustada al perfil de los estudiantes en el tramo final de la carrera. Diversas investigaciones señalan que las experiencias de aprendizaje dependen de factores como edad, empleo, acceso tecnológico y hábitos de estudio, elementos que influyen en la participación y en la apropiación de la propuesta pedagógica (Tinto, 2012; García Aretio, 2021). Conocer estas características resulta clave para valorar si la modalidad híbrida adoptada se ajusta a las necesidades reales del grupo y para identificar aspectos que puedan fortalecerse. En este marco, el presente estudio se propuso describir el perfil sociodemográfico y tecnológico de los estudiantes de Ética Profesional e indagar sus percepciones sobre la modalidad híbrida implementada por la cátedra, con el fin de comprender sus alcances, dificultades y aportes dentro del contexto institucional. Este análisis busca generar evidencias que orienten decisiones pedagógicas futuras y consoliden una propuesta de enseñanza acorde con las características del estudiantado de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNSa.

Objetivos de la investigación

La organización de los objetivos se realiza de acuerdo a la estructura propuesta por Bernal (2010), quien destaca que los objetivos específicos deben constituir pasos que permitan alcanzar de manera coherente el objetivo general, manteniendo claridad, precisión y viabilidad en su formulación. El objetivo general de este estudio consiste en describir la relación entre el perfil sociodemográfico y tecnológico de los estudiantes de la asignatura Ética Profesional y su experiencia con la modalidad híbrida. Este objetivo se orienta a comprender de qué manera dicha modalidad acompaña las necesidades formativas de los estudiantes en la etapa final de su trayectoria académica, dentro del contexto institucional de la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de Salta en el primer cuatrimestre del año 2025.

A partir de este objetivo general se desprenden objetivos específicos que permiten avanzar de manera ordenada hacia la comprensión integral del fenómeno estudiado. En primer lugar, se propone caracterizar el perfil sociodemográfico y tecnológico de los estudiantes que cursan la asignatura, identificando las variables que contextualizan su experiencia académica y sus posibilidades de acceso y participación en entornos híbridos. En segundo lugar, se busca

identificar las percepciones, beneficios y dificultades que los estudiantes atribuyen a la modalidad híbrida, atendiendo a sus valoraciones respecto del proceso de aprendizaje, el uso de recursos digitales y la articulación entre actividades presenciales y virtuales. De esta manera, se plantea comprender las implicancias pedagógicas que emergen de la relación entre el perfil estudiantil y la modalidad híbrida, con el fin de aportar evidencias que favorezcan la mejora de la propuesta didáctica de la cátedra.

Antecedentes

Las transformaciones recientes en la educación superior impulsaron la incorporación de modalidades de enseñanza que integran actividades presenciales con recursos virtuales. Diversos estudios muestran que estas propuestas buscan responder a trayectorias estudiantiles heterogéneas y ampliar las posibilidades de acceso a la formación profesional, sobre todo en contextos donde los estudiantes deben compatibilizar estudio, empleo y responsabilidades familiares (Garrison & Vaughan, 2008; Salinas, 2017). La hibridez se presenta así como una alternativa pedagógica que permite sostener la participación y fortalecer el acompañamiento académico en instituciones públicas. En la Universidad Nacional de Salta, estas tendencias también se reconocen en asignaturas del ciclo superior. En particular, la cátedra de Ética Profesional con una carga horaria de 28 horas distribuidas en un cuatrimestre de 16 semanas y un equipo de siete docentes observó en cohortes recientes dificultades de asistencia, diferencias en el acceso a dispositivos tecnológicos y una demanda creciente de materiales asincrónicos para reforzar los contenidos fuera del aula (Bernaski et al., 2024). Estos factores motivaron, desde 2024, la implementación de una modalidad híbrida que articula clases presenciales con actividades y recursos digitales mediante la plataforma Moodle. Los antecedentes nacionales e internacionales muestran que la apropiación de estas propuestas depende del perfil sociodemográfico y tecnológico de los estudiantes, ya que variables como edad, empleo, hábitos de estudio y acceso digital influyen en la participación y en la valoración de la modalidad (Tinto, 2012; García Aretio, 2021). Este enfoque coincide con los aportes metodológicos de Yuni y Urbano (2014) y de Arrollo Morales (2017), quienes señalan que toda innovación didáctica requiere, partir del conocimiento situado de la población estudiantil para garantizar decisiones pedagógicas acordes con sus necesidades. A nivel institucional, no se encontraron investigaciones previas dentro de la UNSa que analicen de manera específica la relación entre el perfil de los estudiantes y la modalidad híbrida en la asignatura Ética Profesional. Esta ausencia justificó la necesidad de generar un estudio que aporte evidencia empírica para comprender cómo se vinculan dichas características con la propuesta de enseñanza implementada por la cátedra y cuáles son los aspectos que requieren fortalecimiento.

Marco Teórico

Las transformaciones educativas impulsadas por el desarrollo tecnológico promovieron nuevas formas de organización de la enseñanza universitaria. Entre ellas, la modalidad híbrida adquirió relevancia por su capacidad para integrar actividades presenciales con recursos virtuales de manera planificada, con el fin de ampliar las oportunidades de acceso, favorecer la continuidad de las trayectorias y sostener la participación estudiantil en contextos diversos (Garrison, Anderson y Archer, 2001; Garrison & Vaughan, 2008). Esta modalidad combina encuentros presenciales con instancias sincrónicas y asincrónicas que permiten reorganizar tiempos y espacios de estudio, lo cual resulta especialmente valioso en instituciones públicas donde gran parte del estudiantado trabaja o debe compatibilizar múltiples responsabilidades (Salinas, 2017; García Aretio, 2021).

La relación entre las características del estudiantado y su desempeño en ambientes de aprendizaje constituye un eje central para comprender el impacto de las propuestas híbridas. Según Tinto (2012), factores como edad, empleo, condiciones de acceso digital y hábitos de estudio influyen de manera directa en la permanencia, la motivación y la participación. En entornos mediados por tecnologías, estas variables adquieren un peso aún mayor, dado que el uso de plataformas digitales exige competencias vinculadas con la organización del tiempo, la lectura autónoma y la interacción en formatos distintos del aula tradicional (Barberá, 2008). Asimismo, López y Tedesco (2020) advierten que las desigualdades tecnológicas condicionan la apropiación de los recursos pedagógicos, lo que puede generar dificultades en la participación sincrónica, en la descarga de materiales o en el cumplimiento de actividades asincrónicas. Estos aportes permiten comprender la necesidad de analizar el perfil sociodemográfico y tecnológico de los estudiantes de Ética Profesional, ya que sus condiciones laborales, tecnológicas y académicas inciden en la manera en que se vinculan con la modalidad híbrida implementada por la cátedra.

La literatura también coincide en destacar el rol del docente en estos procesos. Desde el modelo de Comunidad de Investigación, Garrison, Anderson y Archer (2001) plantean que la presencia docente comprende el diseño de la propuesta, la orientación de las actividades y la retroalimentación, funciones que sostienen el compromiso y la construcción de significado en entornos híbridos. Salmon (2013) agrega que el docente actúa como mediador que guía, acompaña y facilita la interacción, mientras que García Aretio (2021) subraya la importancia de una planificación clara y materiales que organicen el proceso de aprendizaje.

El uso de recursos educativos digitales cumple un papel central para sostener la continuidad del aprendizaje fuera del aula. Barberá (2008) sostiene que los materiales deben ser accesibles, comprensibles y adecuados a los tiempos de cada estudiante. Las plataformas como Moodle permiten integrar guías conceptuales, videos, actividades asincrónicas y espacios de consulta que amplían la disponibilidad de contenidos y favorecen un acompañamiento más ajustado al perfil del grupo. López y Tedesco (2020) destacan que estos materiales pueden reducir barreras vinculadas con la distancia, el empleo y la heterogeneidad tecnológica, elementos frecuentes en cohortes de los últimos años de la carrera de grado. En este marco teórico, la modalidad híbrida, el perfil estudiantil y el rol docente conforman dimensiones interrelacionadas que permiten comprender el proceso de enseñanza en la asignatura Ética Profesional. La revisión de la literatura muestra que la efectividad de estas propuestas depende tanto de las decisiones pedagógicas como de las condiciones reales de los estudiantes, lo que justifica la necesidad de producir un estudio situado en la Universidad Nacional de Salta para analizar cómo estas variables se articulan en el cursado de la materia.

Marco metodológico

El estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto, ya que integró procedimientos cuantitativos y cualitativos para obtener una visión amplia del problema y responder a los objetivos propuestos. Este enfoque permitió articular la descripción estadística del perfil estudiantil con la interpretación de sus percepciones y experiencias respecto de la modalidad híbrida de la asignatura (Creswell & Creswell, 2018). El diseño adoptado fue descriptivo y transversal. Se buscó caracterizar las condiciones sociodemográficas y tecnológicas de los estudiantes, así como su valoración de la modalidad híbrida en el primer cuatrimestre del año 2025, sin intervenir ni modificar las variables observadas. De acuerdo con Yuni y Urbano (2014), los estudios descriptivos permiten identificar rasgos y comportamientos de una población en un

momento específico, lo cual resulta adecuado para comprender el estado de la propuesta pedagógica dentro del cuatrimestre analizado.

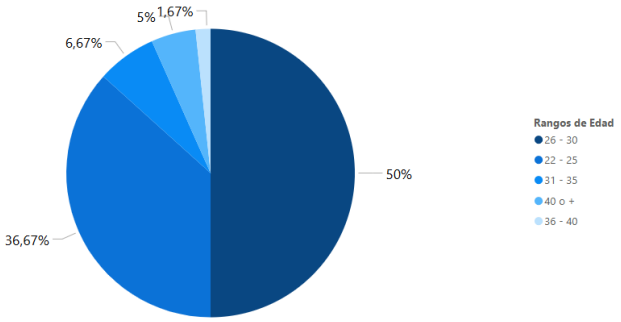
La investigación se inscribió en un estudio de campo, dado que los datos se recogieron directamente del contexto real de la cátedra Ética Profesional de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Salta. La población estuvo conformada por los estudiantes inscriptos en el cursado 2025, y la muestra quedó integrada por sesenta participantes que respondieron el cuestionario administrado por el equipo docente. Según Arrollo Morales (2017), el estudio de campo posibilita acceder a información situada y relevante para la toma de decisiones pedagógicas. Para la recolección de datos se diseñó un cuestionario con preguntas cerradas y abiertas. Las preguntas cerradas permitieron obtener información cuantitativa sobre edad, sexo, ocupación, acceso tecnológico y frecuencia de uso de recursos digitales, mientras que las preguntas abiertas brindaron datos cualitativos sobre las percepciones, dificultades y aprendizajes vinculados con la modalidad híbrida. Los instrumentos fueron elaborados por el equipo de la cátedra y administrados en formato virtual a través de la plataforma Moodle.

El análisis cuantitativo se plasmó en tablas y gráficos que permitieron describir tendencias y proporciones. Por su parte, el análisis cualitativo se llevó adelante a través de procedimientos básicos de categorización, que facilitaron identificar ideas recurrentes sobre el uso de la plataforma, el acompañamiento docente y la valoración de las actividades presenciales y virtuales. Esta combinación de procedimientos tal como señalan Creswell y Creswell (2018)posibilita integrar diversas fuentes de información para obtener conclusiones sólidas y vinculadas con el contexto estudiado. La elección de este enfoque metodológico respondió al propósito de comprender cómo el perfil estudiantil se relaciona con la modalidad híbrida implementada por la cátedra, y de qué manera esta propuesta puede fortalecerse en los próximos ciclos académicos.

Datos demográficos

Unas de las variables que se observó para comprender el perfil del grupo es la edad. Los resultados muestran que la franja etaria más frecuente se concentra entre 26 y 30 años, representando el mayor porcentaje del total. También se observa la presencia de estudiantes más jóvenes (22-23 años) y un sector menor, pero significativo, de estudiantes mayores de 30 años, lo que confirma la heterogeneidad del grupo. El promedio de edad calculado es de 28 años, con un rango que va desde los 22 hasta los 49 años. Esta diversidad etaria es relevante para el diseño pedagógico por varias razones. Primero los estudiantes más jóvenes suelen cursar a tiempo completo y tener mayor disponibilidad para actividades sincrónicas, aunque requieren acompañamiento en habilidades de autogestión. Segundo, los estudiantes mayores en muchos casos trabajan y tienen responsabilidades familiares, lo que hace que valoren especialmente la flexibilidad de la modalidad híbrida. La coexistencia de distintas generaciones en el aula implica desafíos en el uso de recursos digitales, ya que no todos parten del mismo nivel de familiaridad tecnológica. El gráfico N° 1, muestra de forma visual la concentración en el rango de 26–30 años, seguido por las demás franjas con menor representación.

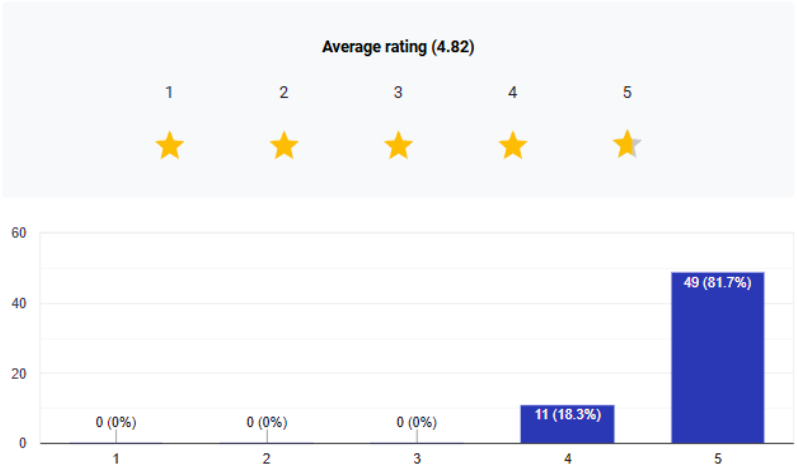
Gráfico N° 1: Rangos de edad



Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta a estudiantes de la asignatura Ética Profesional, Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales, UNSa, 2025.

Valoración de la modalidad híbrida

Gráfico N° 2: Combinación de clases presenciales y virtuales

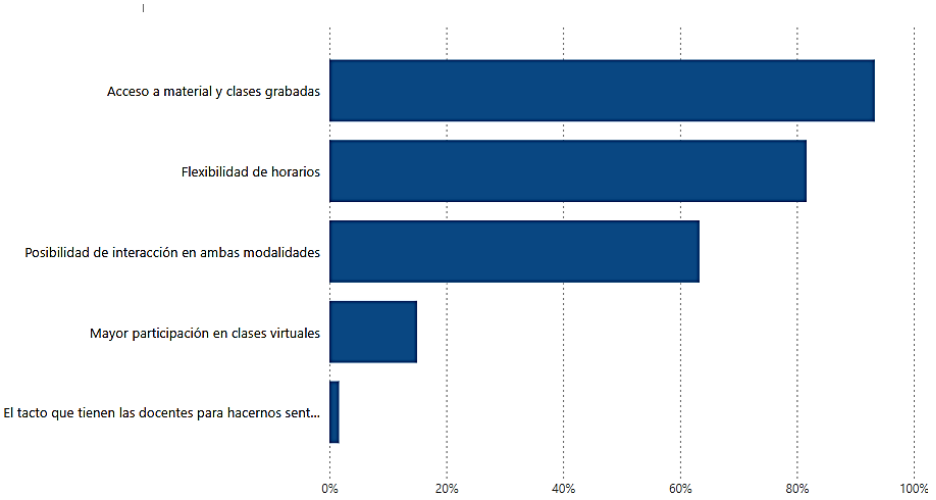


Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta a estudiantes de la asignatura Ética Profesional, Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales, UNSa, 2025.

En el gráfico N° 2, se observa la percepción sobre la combinación de clases presenciales y virtuales, los resultados reflejan una aceptación muy alta por parte de los estudiantes. El 81,7% calificó la experiencia con el puntaje máximo 5. El 18,3 % otorgó una calificación de 4 y no se registraron calificaciones iguales o menores a 3. El promedio de valoración fue de 4,82 sobre 5, lo que evidencia que la modalidad híbrida es altamente apreciada por los estudiantes de la asignatura Ética Profesional. Este nivel de satisfacción puede vincularse con la flexibilidad que ofrece el formato, la posibilidad de adaptar el aprendizaje a los tiempos personales y laborales, y la diversidad de recursos pedagógicos utilizados (plataforma Moodle, gamificación, clases grabadas y redes sociales).

Aspectos positivos de la modalidad híbrida

Gráfico N° 3: Aspectos positivos de la modalidad



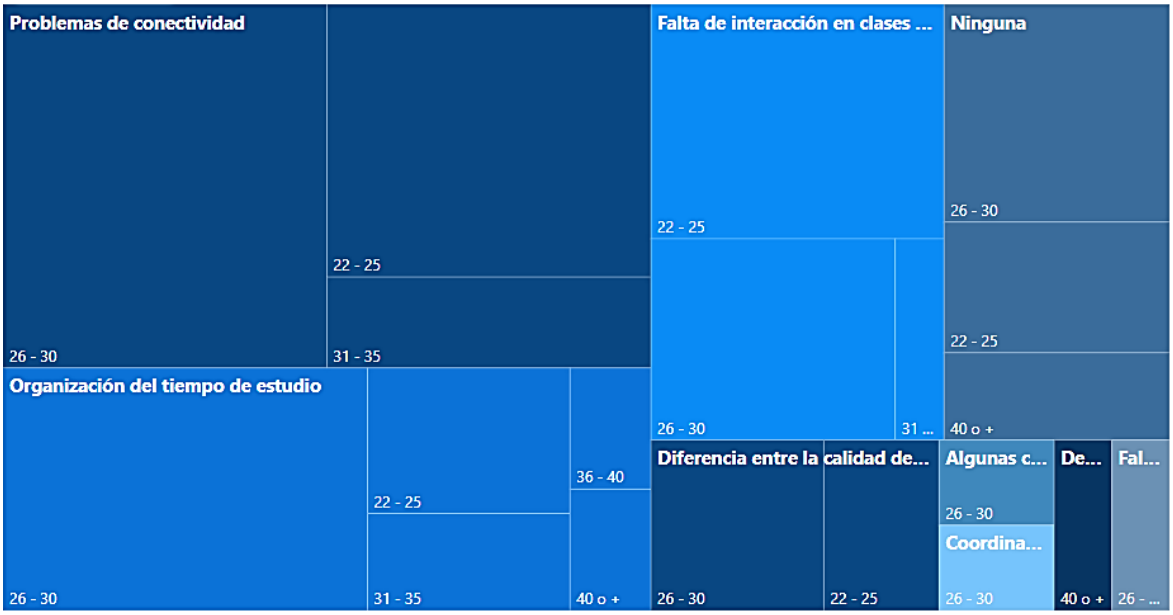
Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta a estudiantes de la asignatura Ética Profesional, Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales, UNSa, 2025.

En el gráfico N° 3, entre los beneficios que los estudiantes identifican en la modalidad híbrida, el aspecto más mencionado fue el acceso a material y clases grabadas (93,3 %), ya que les permite repasar

los contenidos en cualquier momento y adaptarlos a su propio ritmo de estudio. En segundo lugar, destacan la flexibilidad horaria (81,7 %), lo que facilita compatibilizar el cursado con otras responsabilidades, como el trabajo o la vida familiar. También, un 63,3 % valoró la posibilidad de participar tanto en instancias presenciales como virtuales, señalando que esto amplía las oportunidades de aprendizaje. Un 15 % indicó que las clases virtuales favorecen una mayor participación, ya que en algunos casos se sienten más cómodos para expresarse en ese formato. Finalmente, un 1,7 % resaltó la cercanía y disposición de los docentes, lo que contribuye a generar un clima de confianza y motivación en el aula.

Dificultades en la cursada de la modalidad híbrida

Gráfico N° 4: Dificultades en la cursada



Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta a estudiantes de la asignatura Ética Profesional, Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales, UNSa, 2025.

En el Gráfico N° 4, podemos visualizar las principales dificultades que atravesaron los estudiantes, de acuerdo a los diferentes rangos de edad. La respuesta más frecuente fue la existencia de problemas de conectividad con un 40 %, lo que evidencia que, a pesar de los beneficios de la modalidad híbrida, persisten limitaciones tecnológicas. En segundo lugar, un 26,7 % mencionó la organización del tiempo de estudio, reflejando la necesidad de fortalecer estrategias de estudio. La falta de interacción en clase fue señalada por un 20 % de los encuestados, lo que sugiere que, en ciertos casos, la virtualidad puede dificultar la participación activa o el intercambio fluido. Un 8,3 % percibió una diferencia entre la calidad de las clases presenciales y virtuales, aspecto que podría vincularse a preferencias personales o de adaptación a distintos formatos de enseñanza. El resto de las respuestas, menores al 9 % correspondió a menciones aisladas, como la ausencia de cronogramas, coordinación entre compañeros o desconocimiento del uso de algunas herramientas. También, un 16% de las respuestas indicaron no haber tenido dificultades, lo que confirma que la experiencia no fue homogénea para todos los estudiantes.

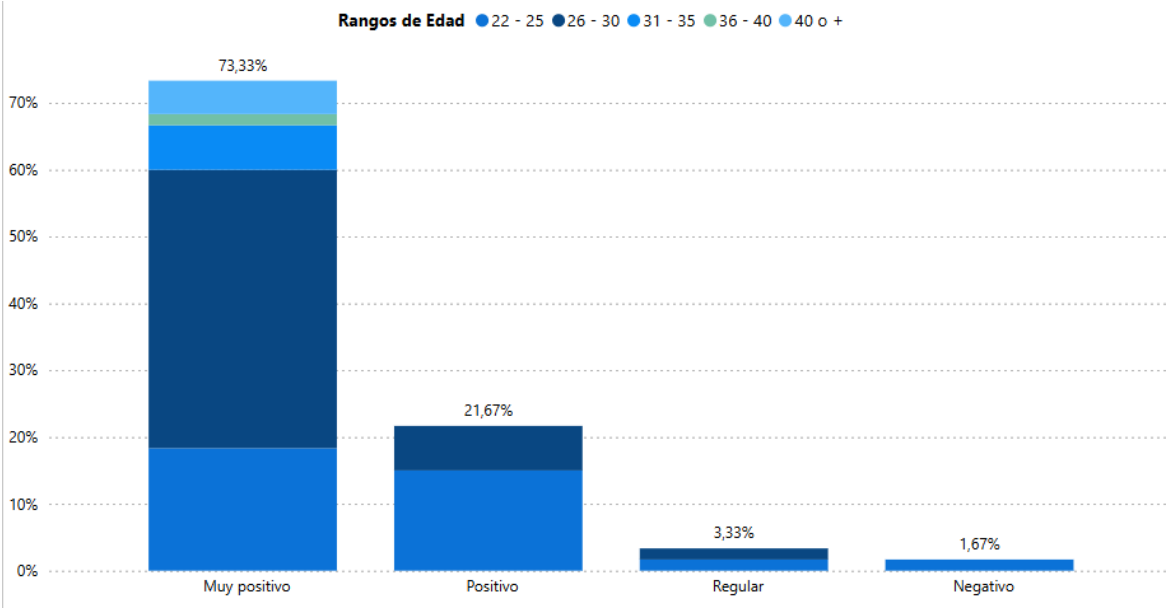
Nueva modalidad en el aprendizaje

En el Gráfico N° 5, se visualiza la percepción de los alumnos sobre el impacto de la nueva modalidad en su aprendizaje. Un 73% de los estudiantes valoró la experiencia como muy positiva, mientras que un 21,67% la calificó simplemente como positiva y solamente un

1,67% la percibe como negativa. Estos resultados sugieren que, a pesar de las dificultades tecnológicas y de organización mencionadas anteriormente, en general los estudiantes

lograron adaptarse a la modalidad híbrida y la consideró beneficiosa para su proceso de aprendizaje.

Gráfico N° 5: Calificación de la modalidad híbrida



Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta a estudiantes de la asignatura Ética Profesional, Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales, UNSa, 2025.

Metodología y los recursos de aprendizaje

En relación con la claridad, accesibilidad y pertinencia del material utilizado en la materia, los estudiantes expresaron de manera mayoritaria valoraciones altamente positivas. Señalaron que los materiales resultaron claros, comprensibles y adecuados a los contenidos del programa, facilitando tanto la comprensión teórica como la aplicación práctica de los temas. Asimismo, destacaron la accesibilidad de los recursos, disponibles en la plataforma y complementados con clases grabadas, lo cual favoreció la autonomía en el aprendizaje y la posibilidad de repasar según las necesidades individuales. Otro aspecto subrayado fue la pertinencia y utilidad de la bibliografía, considerada enriquecedora para la formación y, en algunos casos, vinculada al fortalecimiento de valores y a la actualización profesional. También se puso en evidencia la dimensión motivacional de los materiales, que por su carácter interesante y ameno incentivaron la lectura y la reflexión crítica. Si bien las observaciones críticas fueron minoritarias, éstas se centraron en aspectos técnicos, como la baja calidad de escaneo de ciertos textos, o en la dificultad inicial para abordar lecturas filosóficas más abstractas. Estas apreciaciones sugieren la necesidad de continuar reforzando la mediación pedagógica y de mejorar la presentación de algunos materiales específicos. El análisis evidencia que la modalidad híbrida, acompañada de materiales claros, accesibles y pertinentes, constituyó un factor clave en la experiencia de aprendizaje, no solo facilitando la comprensión de contenidos, sino también estimulando la reflexión ética y el compromiso profesional de los estudiantes.

Cuadro N° 1: Categorizaciones de la metodología y los recursos de aprendizaje

Categoría	Descripción	Opiniones representativas
Claridad y comprensibilidad	Material considerado claro, preciso y fácil de comprender.	*"Material muy comprensible* *Muy clara con ejemplos prácticos para aplicar lo teórico."*
Accesibilidad y disponibilidad	Recursos disponibles en plataforma y clases grabadas que facilitan repaso.	*"Facilita demasiado el aprendizaje, tenerlo a mano quita las excusas para la lectura.* *Muy bien la idea de tener las clases grabadas para siempre repasarlas conforme a nuestros horarios*."
Pertinencia y utilidad formativa	Adecuación a contenidos del programa, bibliografía útil y aplicable profesionalmente.	*"Muy importante y útil la bibliografía.* *Me pareció una base fuerte para nuestra actualización profesional y puesta en valor de nuestros principios."*
Aspectos motivacionales	Material interesante, ameno y motivador para la lectura y la reflexión crítica.	*"El material siempre fue accesible y claro. Además, la mayoría del material era interesante y eso te motivaba a leerlo.* *Me dio una mirada crítica y comprometida sobre la responsabilidad ética en todos los ámbitos."*
Observaciones críticas puntuales	Limitaciones vinculadas a la calidad técnica o a la dificultad de textos.	*"Casi excelente, me dificultó leer los capítulos escaneados por la baja calidad.* *En cuanto a claridad de los primeros textos filosóficos, justamente no aportaban claridad en el tema."*

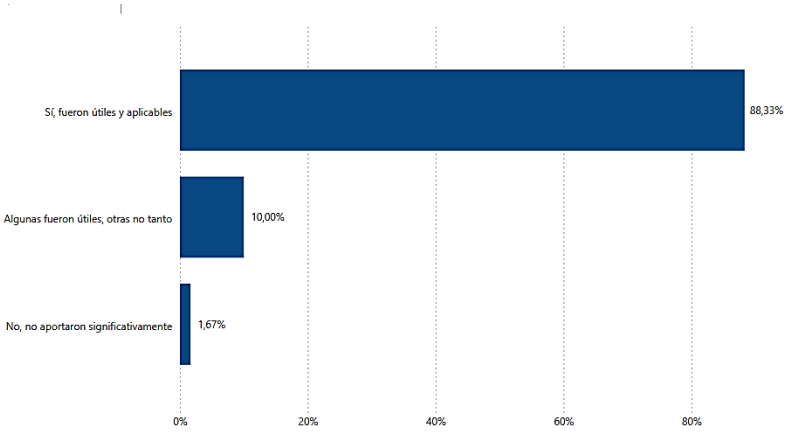
Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta a estudiantes de la asignatura Ética Profesional, Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales, UNSa, 2025.

Contribución de las actividades al aprendizaje

Según los resultados de la encuesta (Gráfico N° 6), el 88,3 % de los estudiantes consideró que las actividades propuestas fueron útiles y aplicables para su aprendizaje. Un 10 % señaló que algunas actividades fueron útiles, mientras que solo el 1,7 % consideró que las actividades no aportaron significativamente. Estos datos reflejan que las estrategias de enseñanza activa

implementadas durante el cursado fueron percibidas como efectivas para consolidar los contenidos, promover la reflexión ética y favorecer la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.

Gráfico N° 6: Contribución de las actividades al aprendizaje

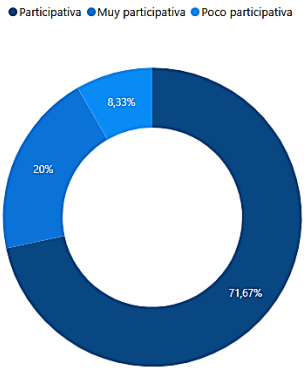


Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta a estudiantes de la asignatura Ética Profesional, Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales, UNSa, 2025.

Dinámica de participación en clases presenciales y virtuales

En relación con la dinámica de participación en clases presenciales y virtuales (Gráfico N° 7), los datos muestran que la mayoría de los estudiantes percibe estas instancias como altamente participativas. Del total de los encuestados, un 71,7% indicó que la participación fue “Participativa”, mientras que un 20% la calificó como “Muy participativa”. Solo un 8,3% consideró que la participación fue “Poco participativa”, y no se registraron respuestas de estudiantes que no participaran activamente. Estos resultados evidencian que las estrategias implementadas durante las clases, tanto presenciales como virtuales, fomentan un ambiente de interacción constante, donde los estudiantes se sienten motivados a participar y expresar sus ideas. La elevada proporción de respuestas positivas sugiere que las actividades propuestas son percibidas como efectivas para estimular la participación, favoreciendo el aprendizaje activo y colaborativo. Asimismo, la ausencia de respuestas que indiquen una participación nula refleja un alto grado de involucramiento por parte de los estudiantes, lo que puede asociarse a la pertinencia de los contenidos, la claridad en la presentación de los temas y la capacidad de las docentes para generar espacios inclusivos que invitan a todos los participantes a involucrarse en la discusión académica. Estos hallazgos son consistentes con la literatura que señala que la participación activa en clase contribuye significativamente al aprendizaje significativo y al desarrollo de competencias comunicativas y analíticas en los estudiantes de Ciencias Económicas.

Gráfico N° 7: Nivel de participación en clases

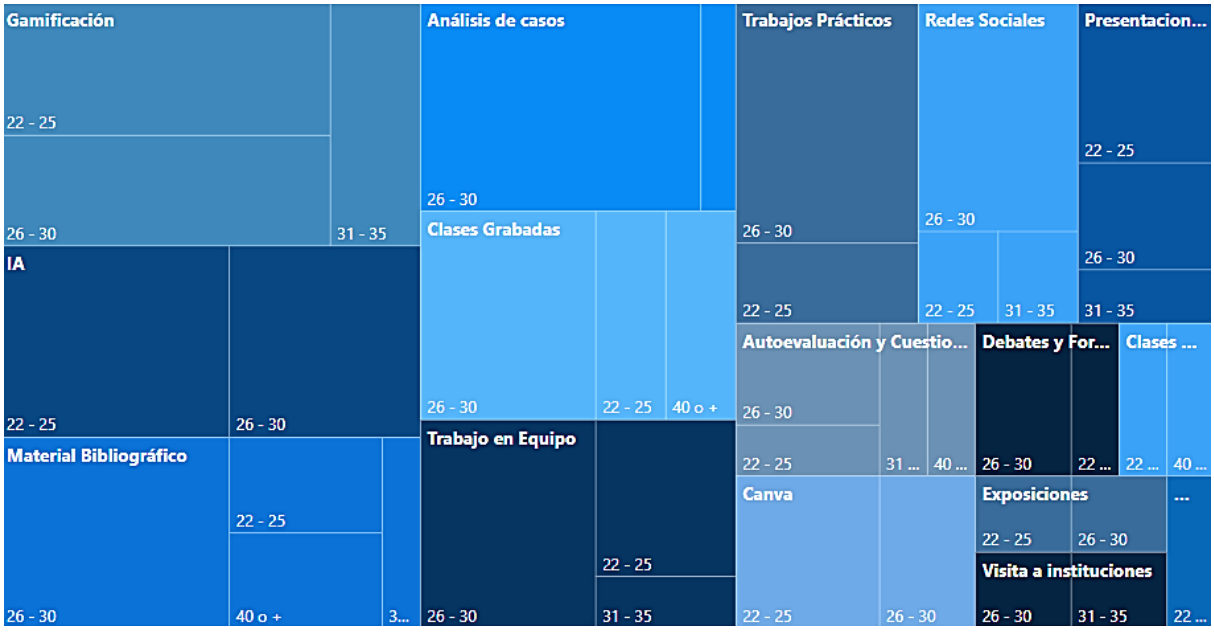


Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta a estudiantes de la asignatura Ética Profesional, Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales, UNSa, 2025.

Herramientas pedagógicas y tecnológicas valoradas por los estudiantes

Durante el cursado de la materia se incorporaron diversas herramientas como apoyo pedagógico, con el propósito de contribuir a una mejor experiencia de aprendizaje por parte del estudiante. En este marco, se consultó a los estudiantes cuáles de estas herramientas percibieron como más eficientes y útiles para favorecer su proceso formativo, en el Gráfico Nº 8 se presentan aquellas que tuvieron un mayor impacto tanto en la motivación como en la comprensión de los temas abordados, discriminadas según rangos de edad. Asimismo, se observa que las cuatro herramientas más valoradas por los estudiantes fueron la gamificación, el uso de herramientas con inteligencia artificial, el material bibliográfico y el análisis de casos.

Gráfico N° 8: Herramientas pedagógicas valoradas por los estudiantes



Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta a estudiantes de la asignatura Ética Profesional, Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales, UNSa, 2025.

Asimismo, en el Cuadro Nº 2 se expone una categorización de las respuestas de los alumnos, lo que permite identificar las tendencias, agrupar percepciones recurrentes y analizar de una mejor manera las valoraciones realizadas.

Cuadro N° 2: Categorías de herramientas pedagógicas valoradas por los estudiantes

Categorías	Tipo de herramienta	Respuesta de los estudiantes
Recursos y materiales de apoyo	Filminas, PDF y material de lectura	Los PDF cargados en la plataforma, con ejemplos, me ayudaron a comprender mejor los contenidos
	Clases grabadas	Las clases grabadas fueron muy útiles para mí aprendizaje. Además, me sirvieron los juegos y la última actividad referida a la Infografía
Herramientas tecnológicas y digitales	Canva	Canva porque nos facilita armar infografías, presentaciones, logos, lo cual será útil en el futuro al ser profesionales
	Redes sociales LinkedIn Instagram	La creación del Instagram y el uso de páginas de IG para la consultora me ayudó mucho con mis emprendimientos
	IA	La ayuda de la IA en la manera de ayudarme a interpretar algún texto y orientarme a la hora de dar una respuesta con lenguaje académico
Gamificación y actividades lúdicas	Juegos didácticos (crucigramas, rosco, ruleta de palabras)	El juego del crucigrama me pareció una gran incorporación que me ayudó a incorporar de otra forma los conocimientos y ponerlos a prueba
	Cuestionarios y autoevaluación	La múltiple opción… porque es un método evaluativo
Trabajos prácticos y casos de estudio	Análisis de casos reales	Los trabajos prácticos de investigación nos ayudaron a relacionar los temas de la materia y a involucrarnos mucho más en el proceso
	Infografías y publicaciones profesionales	La exposición de la infografía y la creación de publicaciones profesionales en Instagram

Trabajo colaborativo y participación	Trabajo grupal / exposiciones	Considero que me ayudaron los trabajos en equipo y la exposición porque cada uno tenía la posibilidad de aportar sus conocimientos y sus diferentes puntos de vista
	Foros y participación en clase	El foro nos ayudó a comprender y ver diversos puntos de vista de mis compañeros sobre un mismo tema
Conexión con la profesión y motivación	Visitas y experiencias profesionales	Me gustó mucho la visita al Consejo Profesional. Te acerca más a tu profesión y te motiva a llegar ahí
	Aplicación de la materia a la vida profesional	Relacionar los temas de clases con ejemplos de situaciones cotidianas en la vida profesional y uso de la tecnología, IA, LinkedIn

Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta a estudiantes de la asignatura Ética Profesional, Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales, UNSa, 2025.

El rol del docente en los entornos virtuales de aprendizaje

La expansión de los entornos virtuales de aprendizaje transformó de manera profunda las funciones tradicionales del trabajo docente. En estos escenarios, el profesor deja de ocupar un lugar centrado en la transmisión unidireccional de contenidos para asumir un papel orientado a la mediación pedagógica, la organización del proceso formativo y el acompañamiento activo de las trayectorias estudiantiles. Según Garrison, Anderson y Archer (2001), el docente en contextos virtuales sostiene tres dimensiones centrales: la presencia cognitiva, que impulsa la construcción de significado; la presencia social, que favorece la interacción y el sentido de comunidad; y la presencia docente, que estructura, guía y retroalimenta el proceso de aprendizaje. Estas dimensiones conforman el núcleo del modelo de Comunidad de Indagación y constituyen uno de los enfoques más influyentes en la educación digital contemporánea.

En los entornos virtuales, el docente asume un rol de diseñador pedagógico, encargado de planificar actividades, seleccionar recursos y proponer experiencias que integren lo tecnológico con lo disciplinar. Salmon (2013) describe este rol como una forma de "andamiaje digital", donde el profesor organiza etapas de participación y promueve tareas que permiten avanzar de manera gradual desde la exploración inicial hacia la colaboración y la producción académica. Esta perspectiva resalta la responsabilidad del docente en la creación de rutas didácticas claras, accesibles y sostenidas en el tiempo. Otro aspecto clave es la mediación y el acompañamiento. García Aretio (2021) señala que la tutoría en entornos virtuales exige seguimiento constante, retroalimentación oportuna y presencia pedagógica visible, incluso cuando no hay encuentro sincrónico. La interacción docente-estudiante se transforma en un proceso que combina orientación conceptual, acompañamiento emocional y seguimiento del avance, con el fin de favorecer la continuidad formativa y evitar el aislamiento académico.

Además, el docente en entornos virtuales cumple un rol fundamental en la regulación del clima de aprendizaje, ya que promueve la participación respetuosa, sostiene la motivación y habilita espacios de intercambio que fortalecen la confianza. Barberà (2008) destaca que la

construcción del vínculo pedagógico no desaparece en la virtualidad; por el contrario, adopta nuevas formas basadas en la comunicación escrita, la presencia digital y la creación de comunidades de aprendizaje. En suma, el rol docente en entornos virtuales se sostiene en el diseño, la mediación, la comunicación y la retroalimentación. Estas funciones configuran un perfil profesional que demanda competencias pedagógicas, tecnológicas y relacionales, indispensables para sostener propuestas híbridas y virtuales en la educación superior. En el caso de asignaturas como Ética Profesional, donde la reflexión crítica y el trabajo con dilemas ocupan un lugar central, el rol docente resulta clave para orientar la participación, garantizar el diálogo académico y favorecer la construcción de posturas fundamentadas dentro de un entorno digital.

Conclusiones

El análisis realizado permitió reconocer que la modalidad híbrida implementada en la asignatura Ética Profesional resulta adecuada para las características del grupo de estudiantes que cursa la materia en la etapa final de las carreras de la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales. El perfil sociodemográfico y tecnológico evidenció una diversidad significativa en cuanto a edad, responsabilidades laborales y acceso a herramientas digitales, lo que confirma la necesidad de propuestas pedagógicas flexibles que acompañen trayectorias heterogéneas. Esta diversidad explica, en gran parte, la valoración positiva que la mayoría de los estudiantes atribuye a la modalidad híbrida, ya que la combinación de clases presenciales y recursos virtuales facilita la organización del tiempo de estudio y favorece la continuidad académica.

Además, los datos mostraron que la modalidad híbrida aporta beneficios vinculados con el acceso a materiales, la revisión de clases y la posibilidad de compatibilizar estudio, trabajo y responsabilidades familiares. No obstante, también se identificaron dificultades que requieren atención pedagógica, entre ellas la participación en entornos virtuales, la estabilidad de la conectividad y la gestión del tiempo. Estas tensiones revelan la importancia del acompañamiento docente, tanto en la orientación sobre el uso de recursos digitales como en la construcción de espacios que sostengan la interacción, el diálogo y la reflexión ética.

El cruce entre perfil estudiantil y percepciones sobre la modalidad híbrida permitió comprender que la experiencia formativa no depende solo de la disponibilidad tecnológica, sino también de las posibilidades reales de participación, los hábitos de estudio y el nivel de autonomía que cada estudiante sostiene en su trayectoria. En este sentido, la hibridez se presenta como una oportunidad para fortalecer la enseñanza de contenidos éticos, siempre que se consoliden estrategias didácticas que promuevan la reflexión, el trabajo con dilemas y la construcción colectiva del conocimiento. En conjunto, los resultados indican que la modalidad híbrida constituye una opción pedagógica pertinente para la asignatura, pero requiere ajustes que garanticen mayor estabilidad en los recursos digitales, una organización clara de las actividades y un acompañamiento docente sostenido. El estudio aporta evidencias para guiar futuras decisiones de la cátedra y abre la posibilidad de ampliar la investigación hacia la relación entre hibridez, rendimiento académico y desarrollo de competencias profesionales.

Referencias Bibliográficas

Arrollo Morales, R. (2017). *Metodología de la investigación educativa: Enfoques, diseños y prácticas de campo*. Editorial Académica Española.

Barberà, E. (2008). *El aprendizaje en entornos virtuales*. UOC.

Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación* (3.ª ed.). Pearson.

Bernaski, M., Barrios, S., Diaz Pepenal, A. y Panza de Miller, M. R. (2024). *La Enseñanza de la Ética Profesional en Ciencias Económicas. Innovaciones Tecnológicas y Desafíos Prácticos.* XLV Simposio Nacional de Profesores de Práctica Profesional

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE.

García Aretio, L. (2021). *Educación digital: Bases, principios y estrategias*. UNED.

Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2001). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education, 2*(2–3), 87–105. https://doi.org/10.1016/S1096-7516(00)00016-6

Garrison, D. R., & Vaughan, N. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. Jossey-Bass.

López, N., & Tedesco, J. C. (2020). *Educación y tecnologías: Desafíos pedagógicos en la era digital*. Siglo XXI.

Salinas, J. (2017). *Innovación y formación en la sociedad digital*. UIB Edicions.

Salmon, G. (2013). *E-moderating: The key to online teaching and learning* (3rd ed.). Routledge.

Tinto, V. (2012). *Completing college: Rethinking institutional action*. University of Chicago Press.

Yuni, J., & Urbano, C. A. (2014). *Técnicas para investigar: Recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación* (Vols. 1–3). Brujas.

Del diagnóstico a la formación: competencias digitales para un mercado laboral en transformación

Autores: Brizuela, María Emilia - Ramos Sequeira, Ester Antonia - Gigantino, María Fernanda Del V.- Moreno, Matías Santiago[1]

Eje Temático 3: Articulación de la enseñanza con la investigación aplicada

Resumen

Este trabajo se enmarca en el proyecto de investigación PIDI Cat. I "Sinergia digital Universidad y Empresa: Forjando Profesionales 4.0", aprobado mediante RSREC-2024-237-E-UNCA-REC, y se orienta a articular la investigación aplicada con la enseñanza en las carreras de Ciencias Económicas de la UNCA. En un contexto de acelerada transformación digital, resulta indispensable comprender cómo las MiPyMEs y emprendimientos de Catamarca utilizan las redes sociales como herramientas de marketing de bajo costo y, a partir de esos hallazgos, generar insumos pedagógicos para la formación de profesionales alineados con las demandas del mercado digital.

El estudio releva el impacto del uso de plataformas digitales accesibles en 34 MiPyMEs locales mediante una encuesta estructurada en cinco ejes temáticos: Información General, Uso de redes sociales, Impacto del Marketing Digital, Estrategias utilizadas y Recomendaciones. Los resultados preliminares muestran que estas herramientas fortalecen la visibilidad y competitividad de los negocios, pero también ponen en evidencia la necesidad de un mayor dominio estratégico y profesionalizado de las tecnologías digitales.

Este diagnóstico permite repensar la enseñanza universitaria desde tres dimensiones: 1) la actualización curricular a partir de evidencias reales del sector productivo, integrando contenidos sobre marketing digital, métricas y gestión de redes; 2) la identificación de competencias digitales que las empresas demandan (como manejo de herramientas 4.0, análisis de datos y adaptabilidad), las cuales deben ser fortalecidas en la formación académica; y 3) la adecuación de la enseñanza a los desafíos de la economía digital, promoviendo una formación flexible, innovadora y conectada con el entorno socio-productivo. De este modo, la investigación aplicada se convierte en un puente para formar profesionales capaces de responder a los retos de un mercado laboral cada vez más digitalizado.

Palabras clave: redes sociales; MiPyMEs; competencias digitales; formación profesional.

[1] pmbrizuela@eco.unca.edu.ar - peramossequira@eco.unca.edu.ar - ladm201682@eco.unca.edu.ar - cp10611@eco.unca.edu.ar
Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad Nacional de Catamarca

Summary

This work is part of the PIDI Cat. I research project "Digital Synergy between University and Business: Forging 4.0 Professionals," approved by RSREC-2024-237-E-UNCA-REC, and aims to articulate applied research with teaching in the Economics programs at UNCA. In a context of accelerated digital transformation, it is essential to understand how MSMEs and startups in Catamarca use social media as low-cost marketing tools and, based on these findings, generate pedagogical inputs for the training of professionals aligned with the demands of the digital market.

The study assesses the impact of the use of accessible digital platforms on 34 local MSMEs through a survey structured around five thematic areas: General Information, Use of Social Media, Impact of Digital Marketing, Strategies Used, and Recommendations. Preliminary results show that these tools strengthen businesses' visibility and competitiveness, but also highlight the need for greater strategic and professional mastery of digital technologies.

This diagnosis allows us to rethink university education from three perspectives: 1) updating the curriculum based on real-world evidence from the productive sector, integrating content on digital marketing, metrics, and network management; 2) identifying the digital skills that companies demand (such as 4.0 tool management, data analysis, and adaptability), which must be strengthened in academic training; and 3) adapting teaching to the challenges of the digital economy, promoting flexible, innovative training that is connected to the socio-productive environment. In this way, applied research becomes a bridge to training professionals capable of responding to the challenges of an increasingly digitalized labor market.

Keywords: social media; SMEs; digital skills; vocational training.

Introducción

La transformación digital constituye uno de los fenómenos más significativos de las últimas décadas, al modificar de manera profunda las dinámicas económicas, sociales y laborales. Este proceso ha configurado un mercado que demanda profesionales con competencias digitales sólidas, actualizadas y adaptables (Prensky, 2010; Redecker, 2017). En este contexto, las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs) y los emprendimientos se enfrentan al desafío de integrar herramientas tecnológicas accesibles y de bajo costo, como las redes sociales y el marketing digital, para fortalecer su competitividad y visibilidad, especialmente en entornos de recursos limitados (Buhalis & Sinarta, 2019).

El presente trabajo, titulado “Del diagnóstico a la formación: competencias digitales para un mercado laboral en transformación”, se inscribe en el marco del proyecto de investigación PIDI Cat. I “Sinergia Digital Universidad y Empresa: Forjando Profesionales 4.0” (RSREC-2024-237-E-UNCA-REC). A partir de un relevamiento empírico realizado en 34 MiPyMEs de la ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca, se analizan los usos, percepciones y estrategias de marketing digital de bajo costo, con el propósito de elaborar un diagnóstico sobre las prácticas actuales y su impacto en el ecosistema emprendedor provincial.

Más allá del aporte al sector productivo, esta investigación busca generar insumos pedagógicos para la enseñanza universitaria en las carreras de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Catamarca. En este sentido, el diagnóstico de las necesidades y carencias digitales del tejido empresarial constituye una base fundamental para actualizar contenidos curriculares, identificar competencias prioritarias —como el manejo de herramientas 4.0, la gestión de datos y la adaptabilidad— y diseñar estrategias de formación alineadas con las demandas del mercado laboral digitalizado (European Commission, 2018; Cabero-Almenara & Llorente-Cejudo, 2020).

Desde la cátedra de Administración Básica de la Tecnicatura Universitaria en Administración de la Comercialización Digital, se está trabajando en la aplicación pedagógica de estos hallazgos mediante un Trabajo Práctico Aplicado. Los estudiantes desarrollan propuestas de planificación estratégica y marketing digital para un caso real —la mejora de la página web de un hotel local—, utilizando herramientas como el análisis FODA, la formulación de misión, visión y valores, y el diseño de estrategias de posicionamiento digital. Este enfoque favorece la integración entre teoría y práctica, y permite que los futuros técnicos fortalezcan sus competencias digitales mediante experiencias auténticas adaptadas al contexto productivo provincial (Kolb, 2015).

De este modo, la articulación entre investigación aplicada y enseñanza se convierte en un puente clave para formar profesionales innovadores, flexibles y capaces de responder a los retos de la economía del conocimiento. En consecuencia, este trabajo no solo evidencia el estado actual del marketing digital en las MiPyMEs de Catamarca, sino que también contribuye a la formación de recursos humanos estratégicos para un mercado laboral en permanente transformación, consolidando la vinculación entre universidad y entorno socio-productivo y fomentando la innovación, la inclusión y la sostenibilidad del ecosistema emprendedor provincial.

Objetivo General

Fortalecer la formación en competencias digitales de los estudiantes de Ciencias Económicas, a partir de la aplicación pedagógica de los resultados obtenidos en la investigación sobre el uso de redes sociales en las MiPyMEs de Catamarca, promoviendo la articulación entre la enseñanza universitaria y la investigación aplicada.

Objetivos Específicos

- Integrar los hallazgos del diagnóstico sobre el marketing digital en MiPyMEs en propuestas didácticas concretas dentro de la cátedra de Administración Básica de la Tecnicatura Universitaria en Administración de la Comercialización Digital.
- Diseñar y aplicar actividades prácticas (como análisis FODA, formulación de misión, visión y valores, y estrategias de marketing digital) que permitan a los estudiantes ejercitar competencias digitales en contextos reales vinculados con emprendimientos locales.
- Evaluar el impacto de las experiencias pedagógicas en el desarrollo de habilidades asociadas a la planificación estratégica, el uso de herramientas digitales y la adaptabilidad frente a las demandas del mercado laboral digitalizado.

Metodología

El presente trabajo se enmarca en un enfoque de investigación aplicada, cuyo propósito es articular el diagnóstico del entorno socio-productivo con la formación universitaria en Ciencias Económicas. Esta perspectiva resulta pertinente al eje temático “Articulación de la enseñanza con la investigación aplicada”, ya que permite trasladar evidencias empíricas al diseño de experiencias pedagógicas innovadoras orientadas al desarrollo de competencias digitales en los estudiantes.

La metodología se estructuró en tres etapas interrelacionadas:

1. Diagnóstico del contexto socio-productivo: En una primera instancia, se retomaron los resultados del estudio *“Marketing en redes sociales de bajo costo en MiPyMEs de Catamarca”*, realizado con 34 emprendimientos locales mediante encuestas estructuradas. Este relevamiento permitió identificar patrones de uso de plataformas digitales, tipos de contenido generados, percepción de efectividad y principales limitaciones detectadas, constituyendo la base empírica del presente trabajo.

2. Transferencia al aula universitaria: La segunda etapa consistió en la adaptación de los hallazgos de la investigación al espacio áulico, a través de un Trabajo Práctico Aplicado en la cátedra de Administración Básica de la Tecnicatura Universitaria en Administración de la Comercialización Digital. La experiencia se centró en la resolución de un caso real —la mejora de la página web de un hotel local— con consignas que incluyeron: la elaboración de misión, visión y valores del emprendimiento; análisis FODA de la situación actual; diseño de estrategias digitales de bajo costo; propuestas de comunicación y posicionamiento en redes sociales. La experiencia se llevó a cabo con un grupo reducido de 9 estudiantes, lo que facilitó un acompañamiento más personalizado por parte de la docente y permitió un seguimiento cercano del proceso de aprendizaje. Este número acotado de participantes favoreció la dinámica de trabajo colaborativo y la calidad de las propuestas presentadas, asegurando que cada estudiante pudiera involucrarse activamente en las diferentes etapas del proyecto. La metodología didáctica prioriza la participación activa, el aprendizaje experiencial y el trabajo colaborativo.

3. Evaluación formativa (en curso): Como tercera etapa, se proyecta la implementación de una evaluación cualitativa del proceso pedagógico, orientada a valorar el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes. Esta fase contempla la observación de indicadores como la capacidad de diagnóstico, la integración de herramientas digitales en propuestas estratégicas y la adaptabilidad frente a escenarios reales. Si bien aún no se dispone de resultados sistematizados, esta etapa se encuentra planificada como línea de continuidad del proyecto, de manera de retroalimentar tanto la enseñanza como futuras investigaciones.

De esta forma, la metodología combina el análisis del contexto emprendedor con la innovación en el aula, consolidando un modelo de trabajo que vincula la investigación aplicada con la formación universitaria y que se proyecta hacia la construcción de evidencias pedagógicas más robustas en próximas instancias.

Marco Teórico

La transformación digital ha generado un cambio profundo en la manera en que las organizaciones, independientemente de su tamaño, conciben sus estrategias de comunicación y comercialización. En este escenario, las competencias digitales se constituyen como un eje central, tanto para la empleabilidad de los futuros profesionales como para la sostenibilidad de los emprendimientos y MiPyMEs.

Competencias digitales y formación profesional

Las competencias digitales pueden definirse como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que permiten a las personas utilizar de manera crítica, creativa y segura las tecnologías digitales para el aprendizaje, el trabajo y la participación en la sociedad (Redecker, 2017; European Commission, 2018). En el ámbito de las Ciencias Económicas, estas competencias incluyen desde la alfabetización informacional y el manejo de herramientas de productividad hasta el diseño de estrategias de marketing digital y el análisis de datos.

Diversos autores (Prensky, 2010; Cabero-Almenara & Llorente-Cejudo, 2020) señalan que la formación universitaria enfrenta el desafío de integrar dichas competencias en sus planes de estudio, a fin de garantizar que los egresados sean capaces de responder a las demandas de un mercado laboral cada vez más digitalizado, flexible y global.

Marketing digital de bajo costo y su relevancia en las MiPyMEs

El marketing digital se entiende como el conjunto de estrategias que utilizan internet y las redes sociales para promocionar productos, servicios o marcas, con el fin de conectar con clientes actuales y potenciales (Kotler & Keller, 2021). A diferencia del marketing tradicional, este permite medir resultados en tiempo real, interactuar directamente con el consumidor y segmentar audiencias con gran precisión, incluso con recursos limitados.

En el caso de las MiPyMEs, el marketing digital de bajo costo representa una oportunidad estratégica para superar limitaciones estructurales —como la escasez de presupuesto, la falta de personal especializado y las restricciones geográficas—, al tiempo que posibilita alcanzar una mayor visibilidad y competitividad (Buhalis & Sinarta, 2019). Sin embargo, los estudios también muestran que este sector enfrenta dificultades para adoptar de manera sostenida herramientas digitales debido a factores como: la ausencia de una cultura empresarial digital consolidada, la falta de capacitación en el uso de software y plataformas, la escasez de planificación estratégica, la resistencia al cambio tecnológico.

En la provincia de Catamarca, el diagnóstico realizado sobre 34 MiPyMEs reveló que las plataformas más utilizadas son Instagram (70,6%), WhatsApp Business (52,9%) y Facebook (50%), mientras que TikTok presenta una adopción marginal (11,8%), a pesar de su crecimiento acelerado a nivel nacional. Asimismo, el contenido predominante se concentra en historias de productos y videos promocionales, con baja frecuencia en formatos más interactivos como testimonios de clientes o narrativas emocionales. Estos resultados sugieren un uso incipiente, basado más en la intuición que en estrategias planificadas, y confirman la necesidad de fortalecer competencias digitales específicas en los emprendedores y futuros profesionales.

Articulación universidad–empresa y enseñanza innovadora

La universidad actúa como mediadora de conocimiento y agente de transferencia tecnológica hacia el sector productivo. La incorporación de los hallazgos de investigaciones aplicadas en la enseñanza de grado permite que los estudiantes trabajen con problemas reales del entorno, desarrollando competencias digitales de manera contextualizada (Kolb, 2015).

En particular, la integración de prácticas como el análisis FODA, la formulación de misión, visión y valores, y el diseño de estrategias digitales para emprendimientos locales ofrece a los estudiantes experiencias de aprendizaje auténticas, donde la teoría se conecta con la práctica y se fortalecen habilidades transversales como la adaptabilidad, la creatividad y la capacidad de diagnóstico.

La combinación entre marketing digital de bajo costo, competencias digitales y articulación investigación–enseñanza constituye un campo fértil para la innovación pedagógica en Ciencias Económicas, contribuyendo tanto a la actualización curricular como al desarrollo de recursos humanos estratégicos para un mercado laboral en transformación.

Integración de hallazgos del diagnóstico en propuestas didácticas

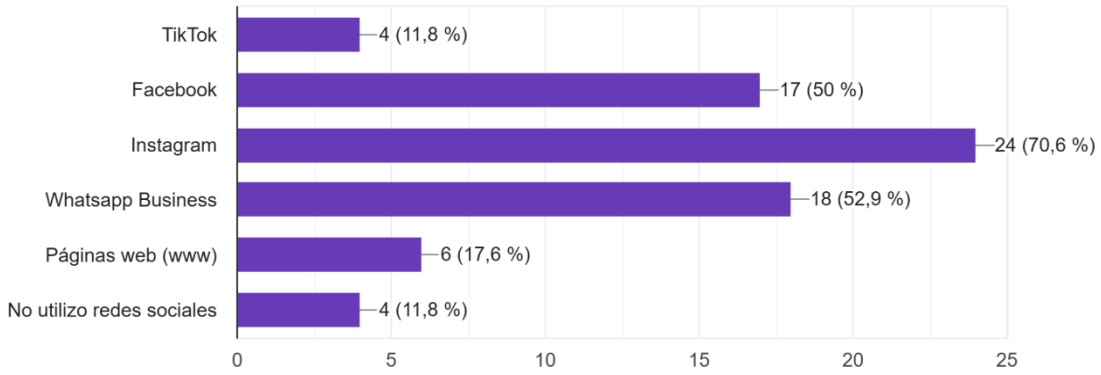
La investigación previa sobre el marketing digital de bajo costo en MiPyMEs de Catamarca puso en evidencia la forma en que los emprendimientos locales están incorporando herramientas digitales a sus estrategias de visibilidad y comercialización. Este diagnóstico constituye un insumo para la formación universitaria, en tanto permite trasladar problemáticas reales del entorno productivo al aula y convertirlas en oportunidades de aprendizaje activo.

Desde una perspectiva pedagógica, la integración de estos hallazgos permite a los estudiantes analizar, comprender y proponer soluciones a problemáticas actuales, desarrollando no solo conocimientos técnicos, sino también competencias transversales como la adaptabilidad, la creatividad y la capacidad crítica. De este modo, la investigación aplicada se transforma en un recurso didáctico que fortalece la pertinencia de los contenidos curriculares.

El diagnóstico realizado sobre 34 MiPyMEs de San Fernando del Valle de Catamarca permitió identificar patrones en el uso de redes sociales y marketing digital de bajo costo, entre los principales hallazgos se destacan:

Plataformas utilizadas: el predominio de Instagram (70,6%), seguido de WhatsApp Business (52,9%) y Facebook (50%), mostró a los estudiantes cuáles son los canales prioritarios para los emprendimientos locales. La escasa adopción de TikTok (11,8%) sirvió como punto de discusión para reflexionar sobre las brechas entre tendencias nacionales y realidades provinciales.

Figura 1 - Redes Sociales más utilizadas en las MiyMes de Capital, Catamarca

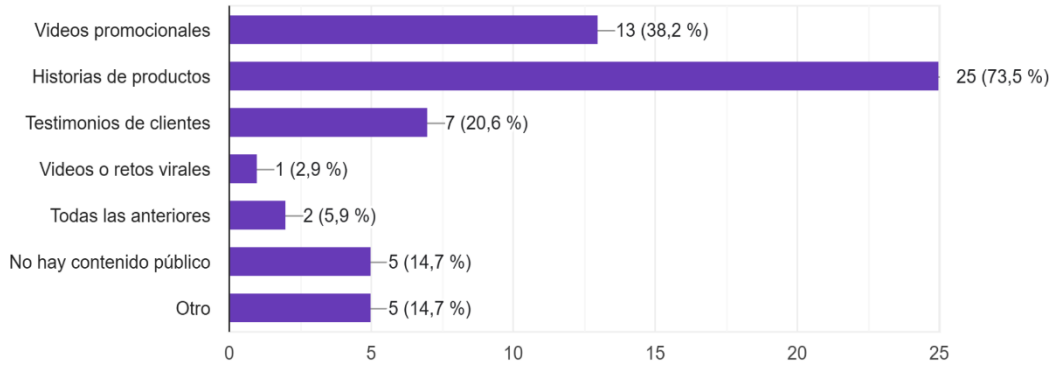


Referencia: Elaboración propia.

En el presente gráfico se puede observar la preferencia de los usuarios de redes sociales por plataformas como Instagram, WhatsApp Business y Facebook.

Tipo de contenido generado: los emprendedores encuestados priorizan las historias de productos y los videos promocionales, con baja utilización de recursos como testimonios de clientes o contenidos narrativos. Este dato se incorporó a las consignas del aula, motivando a los estudiantes a explorar estrategias alternativas y más interactivas.

Figura 2- Creación de Contenido en Redes Sociales

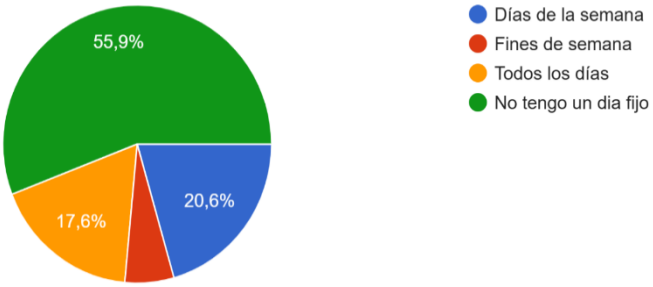


Referencia: Elaboración propia.

En el presente gráfico de barras se observa que el tipo de contenido predominante entre los usuarios de redes sociales es el de tipo historia de productos.

Frecuencia y dedicación: la mayoría de los encuestados publica de manera esporádica, sin un calendario definido, dedicando entre 4 y 8 horas semanales a la gestión digital. Este hallazgo permitió que los estudiantes trabajaran en la planificación de rutinas de publicación y en la identificación de horarios de mayor impacto, de acuerdo con los hábitos de consumo digital en la provincia.

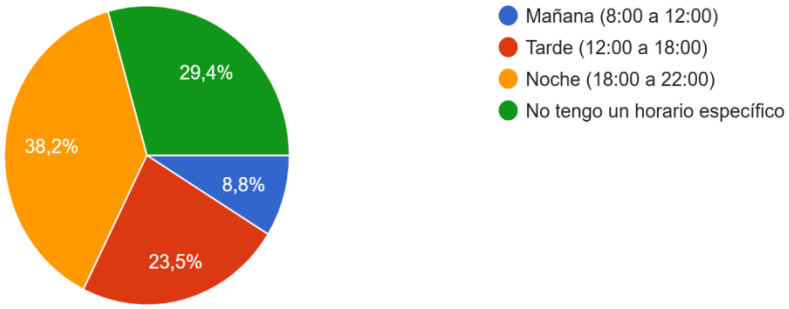
Figura 3 - Momento del día que se Publica contenido en Redes Sociales



Referencia: Elaboración propia.

Podemos observar que el 55,9% de los usuarios de redes sociales no tienen un día fijo para publicar contenido.

Figura 4 - Horario de mayor alcance de las Publicaciones

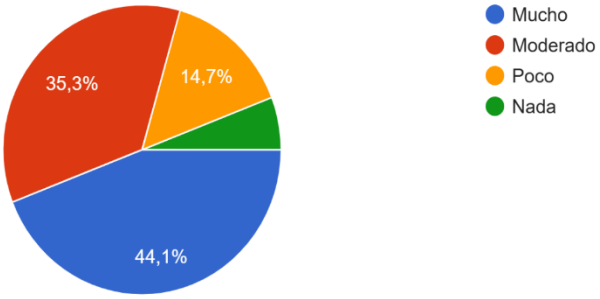


Referencia: Elaboración propia.

En el gráfico se puede observar que el 38,2% de los usuarios prefiere publicar su contenido en horarios nocturnos, mientras que el 29,4% no tiene un horario específico.

Percepción de efectividad y factores de viralidad: más de la mitad de los encuestados percibe un impacto positivo en ventas, destacando la calidad visual, el uso de tendencias y la constancia en publicaciones como factores clave de viralidad. Estos elementos fueron retomados en el aula para que los estudiantes diseñaran propuestas que optimicen el alcance orgánico de los contenidos.

Figura 5 - Influencia de las Publicaciones en las Ventas



Referencia: Elaboración propia.

En el presente gráfico se puede observar que el 44,1% de los encuestados posee una alta percepción en cuanto las redes sociales han impactado positivamente en sus negocios.

La incorporación de estos hallazgos al aula posibilitó que los estudiantes trabajaran con información real, contextualizada y relevante, en lugar de ejemplos genéricos. Así, la enseñanza universitaria no solo transmitió conocimientos teóricos sobre marketing digital, sino que además ofreció un espacio para analizar datos, interpretar tendencias locales y generar propuestas concretas.

Este enfoque se inscribe en el paradigma del aprendizaje experiencial (Kolb, 2015), donde los estudiantes construyen saberes a partir de la resolución de situaciones reales, desarrollando competencias digitales con aplicación inmediata al contexto socio-productivo de Catamarca.

Diseño y aplicación de actividades prácticas en el aula

La segunda etapa del trabajo consistió en trasladar los resultados del diagnóstico al ámbito áulico, a través de un Trabajo Práctico Aplicado en la cátedra de Administración Básica de la Tecnicatura Universitaria en Administración de la Comercialización Digital. La experiencia se desarrolló a partir de un caso real: el Hotel Aguada, un emprendimiento local que, además del servicio de hospedaje, ofrece un restaurante propio y actividades recreativas vinculadas con caminatas y contacto con la naturaleza, entre otros.

El administrador del hotel manifestó la necesidad de incrementar la visibilidad digital de los distintos servicios que ofrece el establecimiento, ya que la presencia en redes sociales se encontraba centrada principalmente en la oferta de alojamiento. En este contexto, se buscó que los estudiantes propusieran estrategias que permitieran destacar y posicionar también el restaurante y los espacios de caminatas, con el fin de atraer tanto a turistas como a público local, ampliando la base de clientes.

Para ello, se diseñaron consignas de trabajo orientadas a:

1. **Análisis FODA:** identificación de fortalezas (ubicación estratégica, diversidad de servicios, identidad local), debilidades (baja visibilidad digital del restaurante y actividades complementarias), oportunidades (creciente interés por el turismo

gastronómico y de naturaleza), y amenazas (competencia en el rubro hotelero y gastronómico).

2. **Definición de misión, visión y valores:** elaboración de propuestas que integraran la hospitalidad, la gastronomía y la experiencia de turismo activo, fortaleciendo la identidad organizacional y su comunicación digital.

3. **Estrategias digitales de bajo costo:** planificación de contenidos para redes sociales que incluyeran no solo la promoción del hospedaje, sino también del restaurante (cartas de menú, reseñas gastronómicas, testimonios de clientes) y de las caminatas (itinerarios, fotografías de paisajes, experiencias de visitantes).

4. **Valor agregado en la página web del hotel:** rediseño de la estructura digital con la incorporación de secciones específicas que visibilicen los distintos servicios, integrando herramientas de fácil acceso como galerías fotográficas, formularios de reservas en línea y vínculos directos con redes sociales.

5. **Representación gráfica y planificación estratégica:** uso de matrices estratégicas, flujogramas y cronogramas de publicaciones como herramientas para organizar la gestión digital del emprendimiento.

El trabajo con este caso real permitió que los estudiantes aplicaran herramientas de gestión y marketing digital en un contexto concreto y cercano, enfrentando problemáticas similares a las que encontrarán en su futuro desempeño profesional. A la vez, el Hotel Aguada obtuvo propuestas innovadoras y adaptadas a su realidad, lo que refuerza la vinculación universidad–empresa y la transferencia de conocimiento desde la investigación hacia la práctica.

Evaluación y proyección del impacto en competencias digitales

La implementación del Trabajo Práctico Aplicado permitió observar de manera preliminar cómo los estudiantes fueron desarrollando competencias vinculadas con el diagnóstico estratégico y el diseño de propuestas digitales adaptadas al contexto real de un emprendimiento local. Si bien aún no se cuenta con una evaluación sistematizada de los resultados formativos, se identificaron avances en aspectos como:

- **Capacidad de diagnóstico:** los estudiantes lograron reconocer fortalezas y debilidades del Hotel Aguada en su posicionamiento digital, particularmente en relación con la visibilidad del restaurante, las caminatas recreativas y eventos que se realizan para diversos grupos como por ejemplo una profesora de yoga con sus alumnos, integrando estos elementos en el análisis FODA.

- **Integración de herramientas digitales:** las propuestas elaboradas incluyeron la diversificación de contenidos en redes sociales (historias, reels, testimonios de clientes) y el rediseño de la página web, agregando valor a través de secciones específicas para cada servicio del hotel.

- **Adaptabilidad a contextos reales:** al trabajar con un caso concreto, los estudiantes pusieron en práctica competencias de resolución de problemas y pensamiento creativo, proponiendo soluciones de bajo costo viables para un emprendimiento con recursos limitados.

- Cabe destacar que el reducido número de estudiantes participantes (9 alumnos) permitió una mayor efectividad en la implementación de la propuesta, ya que cada

alumno recibió retroalimentación específica y tuvo un rol activo en el análisis y diseño de estrategias digitales. Esta característica metodológica potenció la calidad del aprendizaje experiencial y podría considerarse un factor clave para replicar en futuras experiencias pedagógicas.

En términos de proyección, se plantea avanzar hacia una evaluación formativa sistemática, que permita medir con mayor precisión el impacto de estas experiencias pedagógicas en el desarrollo de competencias digitales. Para ello, se prevé:

1. Diseñar rúbricas de evaluación centradas en dimensiones como planificación estratégica, calidad de las propuestas digitales, creatividad y factibilidad de implementación.
2. Incorporar instancias de auto y coevaluación, fomentando la reflexión crítica de los estudiantes sobre su propio proceso de aprendizaje.
3. Realizar entrevistas o encuestas al emprendedor involucrado (administrador del Hotel Aguada) a fin de valorar la pertinencia y aplicabilidad de las propuestas elaboradas por los estudiantes.
4. Documentar las experiencias en futuras cohortes para retroalimentar el diseño curricular, generando evidencias que fortalezcan la articulación entre investigación aplicada y docencia.

De esta manera, la evaluación no se concibe únicamente como una instancia final, sino como un proceso continuo y proyectivo que busca consolidar la formación en competencias digitales, garantizar la transferencia efectiva de los resultados de investigación al aula y contribuir al desarrollo sostenible del ecosistema emprendedor provincial.

Discusión de resultados

El proceso de integración entre los hallazgos de la investigación sobre marketing digital de bajo costo en MiPyMEs de Catamarca y las prácticas pedagógicas en el aula permitió reflexionar sobre múltiples dimensiones que atraviesan tanto al sector emprendedor como a la formación universitaria.

Brechas detectadas en el diagnóstico y oportunidades de aprendizaje

Los resultados del estudio empírico pusieron de manifiesto que, si bien las MiPyMEs locales reconocen el valor del marketing digital, su utilización aún presenta características incipientes: predominan plataformas de uso extendido como Instagram, WhatsApp Business y Facebook, pero con una baja diversificación hacia nuevas redes como TikTok. Además, se observó que los emprendedores priorizan contenidos básicos (historias y promociones de productos), carecen de planificación en la frecuencia de publicaciones y destinan escasos recursos a la producción de material digital.

Estas limitaciones no deben entenderse únicamente como carencias, sino también como oportunidades pedagógicas: trasladadas al aula, permiten que los estudiantes trabajen sobre

problemas reales de planificación, diseño de contenidos y segmentación de audiencias, fortaleciendo sus capacidades analíticas y creativas.

Aplicación de hallazgos en el caso del Hotel Aguada

La experiencia con el Hotel Aguada permitió profundizar esta articulación. El emprendimiento, que busca mayor visibilidad no solo en su servicio de hospedaje, sino también en su restaurante, en las caminatas recreativas y otras actividades que viene incorporando desde sus comienzos, sirvió como escenario concreto para aplicar herramientas de diagnóstico estratégico y diseño digital.

Los estudiantes, al analizar la escasa presencia digital de estos servicios complementarios, propusieron estrategias orientadas a:

- integrar los distintos servicios en la página web del hotel, mediante secciones específicas y valor agregado (galerías, reservas online, testimonios);
- diversificar los contenidos en redes sociales, incorporando reels, reseñas gastronómicas y experiencias de visitantes;
- organizar calendarios de publicación adaptados a los hábitos de consumo digital locales (mayor actividad en horarios de la tarde y noche).

Esta experiencia evidenció cómo los hallazgos del diagnóstico no se quedaron en el plano descriptivo, sino que se transformaron en propuestas de acción, favoreciendo el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Desarrollo de competencias digitales en los estudiantes

La discusión también debe considerar el impacto observado en la formación de los estudiantes. Si bien no se cuenta aún con una evaluación formal sistematizada, se pudieron identificar logros preliminares en competencias como:

- Diagnóstico estratégico, al vincular datos empíricos con herramientas de análisis como el FODA;
- Gestión de contenidos digitales, al diseñar estrategias adaptadas a recursos limitados;
- Adaptabilidad y resolución de problemas, al responder a una demanda concreta de un emprendimiento real.

Este proceso refuerza el valor del aprendizaje experiencial (Kolb, 2015), en el que la teoría se combina con la práctica y los estudiantes construyen conocimientos aplicables al contexto socio-productivo.

Impacto en la vinculación universidad–empresa

Un aspecto central de esta discusión es el rol de la universidad como agente de transferencia de conocimiento. La articulación entre investigación y docencia permitió que

los resultados del diagnóstico se conviertan en insumos pedagógicos y soluciones concretas para un emprendimiento local, generando un beneficio mutuo: los estudiantes aprenden en un contexto real y desafiante, el hotel obtiene propuestas innovadoras y adaptadas a su realidad, la universidad fortalece su misión de extensión y vinculación con la sociedad.

Este modelo de trabajo contribuye a cerrar la brecha entre el conocimiento académico y las necesidades del sector productivo, consolidando una dinámica virtuosa de innovación.

Proyección y desafíos

A futuro, el desafío consiste en sistematizar la evaluación del impacto pedagógico, generando evidencias sólidas sobre el desarrollo de competencias digitales. Asimismo, se plantea la necesidad de ampliar estas experiencias a otras cátedras y emprendimientos, diversificando los contextos de aplicación y consolidando un modelo de enseñanza-aprendizaje que responda a las demandas de un mercado laboral en transformación.

En este sentido, la discusión de resultados permite afirmar que la combinación entre diagnóstico del entorno y prácticas pedagógicas innovadoras no solo favorece la formación de profesionales más competentes, sino que también fortalece la capacidad de las MiPyMEs de Catamarca para integrarse de manera más competitiva al ecosistema digital.

Conclusiones

El presente trabajo permitió demostrar que la articulación entre la investigación aplicada y la enseñanza universitaria constituye un camino estratégico para la formación de competencias digitales en los estudiantes de Ciencias Económicas. A partir del diagnóstico realizado sobre el uso de redes sociales en las MiPyMEs de Catamarca, se identificaron brechas y oportunidades que, al ser integradas al aula, se transformaron en experiencias de aprendizaje contextualizadas y relevantes.

En primer lugar, se constató que las MiPyMEs locales utilizan de manera predominante plataformas como Instagram, WhatsApp Business y Facebook, aunque con prácticas aún incipientes en términos de planificación y diversificación de contenidos. La baja adopción de nuevas plataformas, como TikTok, y la ausencia de estrategias de largo plazo reflejan un potencial aún no aprovechado en el ecosistema emprendedor provincial.

En segundo lugar, la transferencia de estos hallazgos al aula, mediante el caso práctico del Hotel Aguada, posibilitó que los estudiantes trabajaran con problemáticas reales, diseñando propuestas que no solo contemplaron el hospedaje, sino también el restaurante y las caminatas recreativas. La elaboración de análisis FODA, estrategias digitales de bajo costo y el rediseño de la página web se tradujeron en un aprendizaje experiencial que fortaleció competencias de diagnóstico, creatividad y adaptabilidad.

Un aspecto a resaltar es que la experiencia se realizó con un grupo de 9 estudiantes, lo cual resultó en un aprendizaje más efectivo y profundo, debido a la posibilidad de un trabajo personalizado y colaborativo. Este factor permitió una mayor apropiación de los contenidos y un mejor desarrollo de competencias digitales en relación con problemáticas reales.

Asimismo, se evidenció que la universidad, a través de estas prácticas, asume un rol activo en la vinculación con el entorno socio-productivo, ofreciendo soluciones innovadoras a las demandas locales al mismo tiempo que actualiza sus propuestas de enseñanza. Esta dinámica bidireccional contribuye a consolidar un modelo educativo que responde de manera más directa a las exigencias del mercado laboral digitalizado.

Finalmente, aunque la evaluación sistemática del impacto en las competencias digitales de los estudiantes se encuentra en etapa proyectiva, los avances preliminares permiten anticipar que este tipo de experiencias pedagógicas aportan significativamente a la formación de profesionales más preparados para enfrentar los retos de la transformación digital.

Este trabajo confirma que el paso del diagnóstico a la formación no solo favorece la pertinencia curricular y el desarrollo de recursos humanos estratégicos, sino que también potencia la sostenibilidad y competitividad de los emprendimientos locales. La experiencia presentada constituye, por lo tanto, una buena práctica replicable en otras cátedras y contextos, que refuerza la misión de la universidad como generadora de conocimiento, agente de innovación y puente entre la teoría y la práctica en el campo de las Ciencias Económicas.

Bibliografía

- Argentina.gob.ar. (n.d.). ¿Qué son las MiPyMEs?

  https://www.argentina.gob.ar/produccion/mipyme

- Buhalis, D., & Sinarta, Y. (2019). Real-time co-creation and nowness service: Lessons from tourism and hospitality. Journal of Travel & Tourism Marketing, 36(5), 563–582. https://doi.org/10.1080/10548408.2019.1592059

- Cabero-Almenara, J., & Llorente-Cejudo, C. (2020). Covid-19: Transformación radical de la digitalización en las instituciones universitarias. Campus Virtuales, 9(2), 25–34.

  https://www.uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/623

- Escuela Bancaria y Comercial. (2023). ¿Qué es un emprendimiento? Definición, tipos y características. https://www.ebc.mx

- European Commission. (2018). DigComp 2.1: The digital competence framework for citizens. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/38842

- Hootsuite, & We Are Social. (2023). Digital 2023: Argentina. https://datareportal.com/reports/digital-2023-argentina

- INDEC. (2023). Cuentas nacionales no financieras por sector institucional. https://www.indec.gob.ar

- Kolb, D. A. (2015). Experiential learning: Experience as the source of learning and development (2nd ed.). Pearson Education.

- Kotler, P., & Keller, K. L. (2021). Dirección de marketing (16.ª ed.). Pearson.

- Observatorio MiPyME Catamarca. (2024). Informe anual sobre transformación digital y uso de redes sociales en emprendimientos.

- Prensky, M. (2010). Teaching digital natives: Partnering for real learning. Corwin Press.

- Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/159770

Hacia una red de economía circular en Catamarca: avances y desafíos del sector textil y plástico.

Autores: Castillo, Luz Mariam – Coronel, María Lorena – Quarin, Cristian Exequiel

Eje temático: Temáticas transversales a las Ciencias Económicas.

Resumen

La economía circular se presenta como una alternativa estratégica al modelo lineal de producción y consumo, buscando optimizar el uso de recursos, minimizar la generación de residuos y favorecer la regeneración de los ecosistemas. En este marco, el diseño de redes de economía circular se convierte en un instrumento clave para articular a diversos actores productivos y sociales, promoviendo la cooperación inter-empresarial y la innovación en modelos de negocio. En Catamarca, la posibilidad de conformar una red de economía circular se constituye en un desafío de gran relevancia para avanzar hacia un desarrollo regional más sostenible.

El presente trabajo expone los avances preliminares y los principales desafíos detectados en el marco del Proyecto de Investigación y Desarrollo (PIDI) orientado al "Diseño de Red de Economía Circular para empresas del sector textil y plástico radicadas en el Gran Catamarca". La investigación se ha estructurado a partir de un enfoque metodológico cualitativo y cuantitativo, que combina el relevamiento de información primaria mediante encuestas y entrevistas a empresas locales con la recopilación de datos secundarios provenientes de organismos públicos y asociaciones sectoriales.

Partimos de la hipótesis que las empresas textiles y plásticas generan volúmenes significativos de residuos, cuya mayor parte no es reutilizada ni reciclada, lo que representa tanto un problema ambiental como una pérdida de valor económico potencial. Sin embargo, también se han identificado oportunidades concretas para la articulación inter-empresarial: los residuos de un sector pueden convertirse en insumos para otro, abriendo la posibilidad de implementar esquemas de simbiosis industrial. Asimismo, existen casos incipientes de empresas que ya han comenzado a explorar prácticas de reutilización, aunque de manera aislada y sin un marco organizativo común.

Entre los principales desafíos se destacan factores de orden cultural y organizacional, como la falta de conocimiento sobre los beneficios de la economía circular, la escasa disposición a cooperar entre empresas competidoras y la limitada capacidad técnica para gestionar procesos de valorización de residuos. A ello se suman limitaciones económicas y normativas, vinculadas a la ausencia de incentivos fiscales y financieros que promuevan la circularidad, así como a marcos regulatorios que aún no acompañan plenamente este tipo de iniciativas.

La posibilidad de diseñar una red de economía circular en Catamarca no solo podría reducir los impactos ambientales negativos, sino también contribuir a mejorar la competitividad de las empresas, generar empleo verde y fortalecer la identidad regional en torno a la sostenibilidad.

Palabras Clave: Economía circular – Redes – Sector textil y plástico.

Introducción.

La economía circular se configura como uno de los paradigmas más relevantes en el debate contemporáneo sobre desarrollo sostenible. Frente al modelo lineal de producción y consumo, basado en la lógica de extraer–producir–usar–desechar, la circularidad propone un enfoque en el cual los materiales y recursos se mantienen en uso el mayor tiempo posible, reduciendo la generación de residuos y promoviendo la regeneración de los ecosistemas. Esta transición implica no solo un cambio técnico en los procesos productivos, sino también transformaciones culturales, organizacionales y normativas que interpelan a los distintos actores sociales y económicos.

En este contexto, las redes de economía circular se presentan como un instrumento estratégico para potenciar los beneficios de la circularidad. La articulación entre empresas, instituciones, organismos públicos, cooperativas y consumidores permite generar sinergias, aprovechar los residuos como insumos de nuevos procesos, promover la simbiosis industrial y fomentar la innovación en modelos de negocio. La lógica de red supera la acción aislada y promueve espacios de cooperación donde la sostenibilidad y la competitividad pueden convivir como objetivos complementarios.

En la provincia de Catamarca, la construcción de una red de economía circular representa un desafío de gran relevancia para avanzar hacia un desarrollo territorial más inclusivo y sustentable. El sector textil y el plástico son ámbitos prioritarios, ambos generan volúmenes significativos de residuos que, en la mayoría de los casos, no reciben un tratamiento adecuado ni logran reinsertarse en la cadena de valor. Al mismo tiempo, se identifican oportunidades concretas de articulación, ya que los desechos de una industria pueden transformarse en insumos de otra, abriendo posibilidades para esquemas de valorización compartida.

El presente trabajo se inscribe en el marco del Proyecto de Investigación y Desarrollo (PIDI) orientado al “Diseño de Red de Economía Circular para empresas del sector textil y plástico radicadas en el Gran Catamarca”. Su objetivo es presentar avances preliminares y, al mismo tiempo, analizar los desafíos estructurales, organizacionales y culturales que deben superarse para consolidar un entramado de cooperación circular en la región. La propuesta metodológica integra enfoques cualitativos y cuantitativos, combinando entrevistas, encuestas y análisis de fuentes secundarias, con la finalidad de aportar evidencias empíricas y fundamentos conceptuales que acompañen la transición hacia un modelo económico más resiliente y sostenible.

Antecedentes.

El equipo de investigación ha desarrollado en los últimos años una serie de trabajos que constituyen la base conceptual y empírica para el presente estudio.

En una primera línea, se abordó la economía circular como estrategia de gestión en el ámbito público municipal. A partir del análisis de las políticas implementadas por la Municipalidad de San Fernando del Valle de Catamarca, se puso de relieve la importancia de la institucionalización de programas como GIRO y la creación de la Dirección de Reciclaje y Economía Circular. Estas experiencias locales evidenciaron tanto el potencial de la circularidad para mejorar la gestión de residuos como la necesidad de contar con marcos

normativos y de gobernanza que aseguren la continuidad de las iniciativas y la participación ciudadana.

En una segunda línea, el equipo exploró el enfoque de redes sociales aplicado a la gestión de proyectos, resaltando cómo esta perspectiva metodológica permite identificar nodos clave, patrones de interacción y niveles de cohesión que inciden en la adopción de prácticas sostenibles.

El análisis de redes sociales se ha consolidado como un campo de estudio clave dentro de las ciencias sociales y del comportamiento. Una de las obras más influyentes y de referencia obligada es la de Stanley Wasserman y Katherine Faust, publicada en español como Análisis de redes sociales: métodos y aplicaciones. Este texto constituye un marco integral que combina fundamentos teóricos con herramientas metodológicas para desarrollar investigaciones rigurosas en torno a las redes sociales.

Según señalan los propios autores, el creciente interés en este enfoque radica en su capacidad de centrar la atención no en los actores de manera aislada, sino en las relaciones que los vinculan y en los patrones que esas interacciones generan. De esta forma, el entorno social se concibe como un conjunto de regularidades que pueden analizarse sistemáticamente (Wasserman y Faust, 2013).

El Análisis de Redes Sociales permite representar las interacciones entre individuos, grupos, organizaciones o incluso países, a través de grafos en los que los nodos simbolizan a las entidades y los enlaces a las relaciones. Lo que distingue al análisis de redes sociales de otros enfoques metodológicos es que incorpora de manera explícita las relaciones como parte fundamental de la explicación, enriqueciendo el análisis de los fenómenos sociales. En este sentido, Wasserman y Faust presentan una serie de conceptos centrales para comprender la estructura de las redes:

- Densidad: mide el nivel de interconexión entre los nodos, calculado como la proporción de enlaces existentes en relación con el número máximo posible. Una red con alta densidad refleja cohesión y comunicación directa; en cambio, una baja densidad sugiere dispersión y predominio de vínculos indirectos.

- Centralidad: permite identificar nodos influyentes dentro de la red. Puede evaluarse desde distintas perspectivas:

    - Grado: cantidad de conexiones directas de un nodo.

    - Intermediación: frecuencia con la que un nodo actúa como puente en los caminos más cortos entre otros.

    - Cercanía: rapidez con la que un nodo puede acceder a los demás, calculada a partir de las distancias geodésicas.

- Cohesión: refiere al nivel de conexión entre nodos y a la fortaleza de sus lazos. Se analiza mediante componentes conectados, cliques (subgrupos totalmente interconectados) y densidad de subgrupos. La presencia de componentes grandes o múltiples cliques indica altos niveles de cohesión, tanto global como local.

Asimismo, la metodología ofrece una tipología de redes en función de su naturaleza:

- Redes egocéntricas: centradas en un nodo (ego) y sus conexiones inmediatas.
- Redes sociocéntricas: incluyen todas las relaciones dentro de un grupo definido.
- Redes de afiliación: vinculan dos tipos distintos de nodos, como individuos y eventos.
- Redes multinivel o multiplex: consideran simultáneamente diferentes tipos de vínculos entre los mismos actores.

El análisis de redes demostró su utilidad como herramienta para diseñar estrategias colaborativas que favorezcan la incorporación de principios de economía circular en contextos organizacionales y empresariales.

Asimismo, investigaciones recientes indagaron en el sector textil local, analizando el tratamiento de los desechos y su eventual registro en la contabilidad empresarial. Se constató que la mayoría de las empresas no cuenta con procesos sistemáticos de reutilización ni con un tratamiento contable específico para los residuos, lo que revela un desaprovechamiento del valor económico potencial y una ausencia de integración entre gestión ambiental y gestión financiera. Este hallazgo reafirma la necesidad de vincular la circularidad con los sistemas de información contable, de manera de visibilizar el aporte económico y social de la gestión sustentable de residuos.

De manera transversal, los antecedentes muestran una evolución del equipo desde una mirada conceptual y normativa hacia un abordaje aplicado y situado en sectores productivos específicos.

Aportes generales del Proyecto a las Ciencias Económicas.

El proyecto de investigación PIDI Tipo III “Diseño de “Red de Economía Circular” para empresas del sector textil y plástico radicadas en el ámbito del Gran Catamarca” inicia ejecución en el año 2.024. Este tipo de proyecto busca la promoción de noveles investigadores introduciendo en el desafío a docentes de la Universidad Nacional de Catamarca.

Su principal objetivo es diseñar una red de economía circular para promover los principios del paradigma económico emergente e incentivar su aplicación e incorporación, para empresas del sector textil y plástico del Gran Catamarca y constituirnos como agentes de difusión de los principios de la economía circular y promotores de su aplicación efectiva en ámbito del Gran Catamarca.

Estos principios están enfocados en:

- Eliminar los residuos y la contaminación: Se nos propone repensar el diseño y qué sucede con ese producto después de que es utilizado, una especificación para cualquier diseño es que los materiales vuelvan a entrar en la economía al final de su uso.

- Circular los productos y materiales: mediante la implementación de dos ciclos fundamentales: El “ciclo técnico” en donde los productos se reutilizan, reparan, remanufacturan y reciclan y el “ciclo biológico” donde cuando es posible los materiales vuelven a la tierra a través de procesos como compostaje y de la digestión anaeróbica.

- Regenerar la naturaleza: que implica cambiar el enfoque de extracción a regeneración combatiendo el cambio climático y la pérdida de la diversidad. Este principio debe ser abordado al repensar la industria alimentaria y otros procesos extractivos.

Los aportes generales del proyecto a la disciplina pueden enmarcarse en cinco grandes dimensiones:

1. Fortalecimiento conceptual:

Los trabajos preliminares contribuyeron a enriquecer el andamiaje teórico del proyecto, posicionando a la economía circular como un paradigma superador frente al modelo lineal de producción y consumo.

Se destacó que la circularidad no se limita a las prácticas de reciclaje, sino que implica un rediseño integral de los procesos productivos, orientado a:

- Eliminar residuos y contaminación desde el diseño.

- Mantener productos y materiales en uso el mayor tiempo posible.

- Regenerar los sistemas naturales.

Este marco conceptual permitió debatir sobre la necesidad de repensar los modelos empresariales, integrar dimensiones sociales y ambientales al análisis económico, e identificar oportunidades de innovación en la región. Asimismo, se planteó la relevancia de la economía circular como estrategia para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y como alternativa viable frente a la crisis ambiental global.

2. Diagnóstico sectorial y territorial:

Una de las contribuciones más relevantes fue el abordaje de la industria textil en Catamarca como caso de estudio. El análisis permitió identificar:

- La alta generación de desechos textiles como recortes de tela, hilos y empaques.

- Las limitaciones en la gestión de residuos sólidos urbanos, con escasas plantas de tratamiento en la provincia.

- La existencia de prácticas incipientes de economía circular en algunas empresas locales, que han comenzado a reutilizar materiales, fabricar nuevos productos a partir de retazos y articular con programas municipales de reciclaje.

Este diagnóstico se constituye en un insumo clave para el proyecto, ya que brinda un panorama actualizado sobre las oportunidades y desafíos de aplicar la economía circular en un sector industrial con fuerte impacto ambiental y social.

En cuanto a la industria del plástico, se plantearon paralelismos en cuanto al desafío de reducir el volumen de residuos y aprovechar las oportunidades de valorización de materiales. El análisis territorial refuerza la importancia de contar con políticas públicas, incentivos fiscales y redes de cooperación que permitan escalar las iniciativas existentes y multiplicar sus efectos positivos en la provincia.

3. Nuevas herramientas metodológicas:

Otro aporte central de los trabajos fue la incorporación del Análisis de Redes Sociales (ARS) como metodología innovadora para la gestión de proyectos de economía circular.

El ARS facilita la comprensión de las interacciones entre distintos actores –empresas, Estado, instituciones académicas, sociedad civil– y permite identificar los nodos estratégicos que pueden catalizar procesos de innovación y sostenibilidad.

En el marco del proyecto, esta herramienta representa una vía para:

- Visualizar las conexiones existentes en torno a la gestión de residuos y prácticas circulares.
- Detectar vacíos de articulación entre sectores y actores clave.
- Mejorar la eficiencia en transferencia de materiales y conocimiento.
- Diseñar estrategias colaborativas que potencien la circularidad en la provincia.

La introducción de este enfoque metodológico constituye un avance relevante, ya que aporta un marco de análisis más integral y sistémico, acorde con la lógica de la economía circular.

4. Perspectiva profesional y académica:

Los avances también pusieron de relieve la importancia de vincular la investigación con la formación profesional y, en particular, con el rol del contador público en la transición hacia la economía circular.

Se señaló la necesidad de:

- Incorporar la contabilidad ambiental como práctica que permita reconocer y valorar el impacto socio-ambiental de las actividades empresariales.
- Desarrollar nuevos indicadores de sostenibilidad que complementen a los financieros tradicionales, incluyendo métricas sobre reducción de residuos, eficiencia en el uso de recursos y huella de carbono.
- Formar profesionales capaces de asesorar a las organizaciones en la implementación de modelos circulares y en la elaboración de reportes de sostenibilidad.

De este modo, la investigación contribuye no solo a la generación de conocimiento, sino también a la formación de recursos humanos calificados, capaces de impulsar y acompañar los procesos de cambio que exige el nuevo paradigma económico.

5. Revisión del modelo empresarial:

Finalmente, los trabajos abrieron un debate sobre la necesidad de redefinir el concepto de "empresa exitosa". Se cuestionó la visión tradicional centrada exclusivamente en la maximización de beneficios económicos, proponiendo en su lugar una mirada integral que contemple también los aportes al bienestar social y a la preservación ambiental.

En este sentido, se enfatizó que las empresas tienen la responsabilidad de generar valor no solo para sus accionistas, sino también para la comunidad en la que operan y para el entorno natural del que dependen sus actividades. Esta perspectiva ética y estratégica constituye un aporte fundamental para orientar el análisis del proyecto hacia un enfoque más holístico y sostenible.

La perspectiva empresarial – relevamiento en el Workshop empresarial 2024.

Durante el año 2024 participamos del Workshop empresarial organizado por la Comisión de Sostenibilidad del Consejo Profesional de Ciencias Económicas de Catamarca. En dicho evento tuvimos la posibilidad de realizar una encuesta dirigida a empresas de distintos rubros productivos y de servicios de la provincia de Catamarca, con el objetivo de relevar prácticas vinculadas a la sostenibilidad, la economía circular, las alianzas estratégicas y el tratamiento contable de los desechos.

Participaron principalmente micro y pequeñas empresas, con antigüedades diversas que van desde emprendimientos de menos de un año hasta firmas con más de veinte años de trayectoria.

Con relación a la sostenibilidad en los procesos productivos más del 50% de las organizaciones manifestó haber incorporado medidas ambientales en sus operaciones. Entre ellas se destacan la separación de residuos, el reciclaje de baterías, la bioarquitectura, el uso de energías renovables y la certificación de productos orgánicos. Sin embargo, no todas cuentan con políticas formalizadas ni certificaciones ambientales, lo que refleja una implementación desigual y, en muchos casos, incipiente.

En lo que respecta puntualmente a la Economía Circular un 57,1% de empresas reconocieron utilizar materias primas recicladas o sostenibles, como cartón, madera, telgopor, cables de cobre y aluminio, envases plásticos y residuos orgánicos. También se identificaron procesos de minimización de residuos, reutilización de insumos y reducción del consumo de agua o energía, aunque estos se llevan adelante de manera aislada y sin un área específica dedicada a la sostenibilidad. Un hallazgo relevante es que, si bien existe conciencia ambiental, la mayoría no considera aún que sus operaciones constituyan plenamente un modelo de economía circular.

En relación a las conexiones con la cadena de valor las respuestas reflejan experiencias de cooperación incipientes. Algunas empresas señalaron trabajar junto a proveedores para reducir impactos ambientales o compartir prácticas con otras organizaciones, incluso integrándose en asociaciones y redes de sostenibilidad. Se mencionan colaboraciones con

cooperativas, proveedores de madera y alianzas en la industria de baterías. Sin embargo, la cooperación se presenta más como una excepción que como una práctica extendida.

Un tema clave lo constituye el relevamiento sobre registros contables y valorización de desechos el cual mostró que pocas empresas disponen de sistemas contables específicos para registrar los costos de gestión de desechos. Algunas mencionaron prácticas como incluir los costos de envío en la facturación o valorar los desechos recuperables (cobre, aluminio, baterías) en función de precios de mercado. En general, no se registran los desechos como parte de los inventarios ni se los incluye en notas a los estados financieros. Este vacío limita la posibilidad de visibilizar el aporte económico de las prácticas sostenibles.

Las percepciones sobre el impacto financiero de la sostenibilidad son diversas. Algunas empresas señalaron que el tratamiento contable de los desechos permitiría ajustar mejor los costos y obtener beneficios sociales y ambientales. Otras manifestaron que el impacto es mínimo o inexistente en su rentabilidad. En general, se observa que la sostenibilidad aún no es concebida como parte integral de la estrategia de negocio, aunque varias firmas reconocen la necesidad de avanzar en esa dirección.

En general, los resultados muestran un ecosistema empresarial con prácticas ambientales dispersas, pero todavía sin consolidar un marco común de economía circular. Existen experiencias innovadoras, particularmente en sectores vinculados a la energía, la construcción y la gestión de residuos, que evidencian potencial de articulación. Sin embargo, los principales desafíos radican en:

- la falta de formalización de políticas y certificaciones,
- la escasa cooperación sistemática en las cadenas de valor,
- y la ausencia de registros contables que reflejen el valor económico de los desechos.

La perspectiva de los alumnos de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la UNCA.

Quisimos conocer las percepciones y valoraciones en torno al rol de los futuros profesionales frente a las problemáticas ambientales y sociales actuales según la mirada de los alumnos de la Facultad de Ciencias Económicas y Administración.

Para ello realizamos una encuesta que fue una oportunidad para reunir información concreta acerca de cómo perciben los alumnos su formación académica, qué nivel de conocimiento tienen respecto a la economía circular, y qué opinan sobre sectores económicos de alto impacto, como el textil y el plástico. A su vez, los resultados permitieron identificar cuáles son las prácticas más conocidas y valoradas vinculadas a la sostenibilidad. En este sentido, los datos no solo reflejan un diagnóstico del presente, sino también las expectativas y desafíos que se proyectan hacia el futuro profesional de quienes hoy se están formando en el campo de las Ciencias Económicas.

Resulta pertinente describir el perfil de quienes participaron en la encuesta. Se trató de 89 estudiantes, en su mayoría mujeres, pertenecientes principalmente a la carrera de Contador Público, con una edad promedio superior a los 25 años. Este dato no es menor, ya que se trata de un grupo con cierto grado de madurez académica y personal, lo que otorga mayor sustento a las percepciones recogidas. Aun así, los resultados ponen en evidencia una brecha significativa: más del 60% de los encuestados reconoció que, si bien había escuchado hablar de economía circular, su nivel de conocimiento sobre el tema era bajo o inexistente.

Esto muestra que, aunque el concepto es conocido en el ámbito social y académico, su comprensión práctica todavía es limitada. Lo alentador es que el 56,7% considera la economía circular como una alternativa válida frente al modelo económico tradicional, lo cual refleja apertura hacia nuevas formas de concebir la producción y el consumo. En contraste, un 44,4% opinó que en la provincia las políticas o iniciativas vinculadas a este enfoque son escasas, lo que señala que la inquietud no se queda en el plano conceptual, sino que se vincula directamente con la realidad que experimentan en su entorno inmediato.

Al analizar las prácticas que los estudiantes asocian más con la economía circular, se observa una jerarquización clara. La reutilización de materiales fue la opción más mencionada, con un 78,9%, seguida de cerca por el reciclaje, con un 70%. Estas dos acciones aparecen como las más instaladas en el imaginario colectivo, probablemente porque son también las más difundidas socialmente. Otras prácticas señaladas incluyen la reducción de residuos (48,9%), la reparación de productos (35,6%) y la producción basada en energías renovables (36,7%). Asimismo, aunque en menor medida, se mencionaron propuestas como el rediseño de productos, la innovación en procesos productivos o la regeneración de los ecosistemas.

Estos datos permiten identificar un punto de partida interesante, los estudiantes poseen nociones iniciales vinculadas a la circularidad y muestran predisposición a aplicarlas, pero todavía queda el desafío de avanzar hacia estrategias más innovadoras y transformadoras, aquellas que pueden marcar la diferencia en la construcción de un modelo sostenible en el largo plazo.

Relevamiento y primer bosquejo de la Red de Economía Circular para el Gran Catamarca.

Para la construcción del mapeo y la posterior geo-localización de los potenciales actores vinculados a la economía circular, se llevó a cabo un relevamiento que incluyó, por un lado, a las industrias registradas en el Ministerio de Industria de la provincia y, por otro, a los comercios asociados a la Unión Comercial.

Este trabajo se complementó con la recopilación de información disponible en redes sociales y en plataformas digitales como Google Maps, lo que permitió identificar con mayor precisión la localización y características de las unidades productivas pertenecientes a los sectores textil y plástico.

Para ello se usó una plataforma de código abierto diseñada para la recopilación, gestión y análisis de datos, con especial énfasis en entornos con limitaciones técnicas, geográficas o de conectividad denominada KoboToolbox.

Como principales características se destacan:

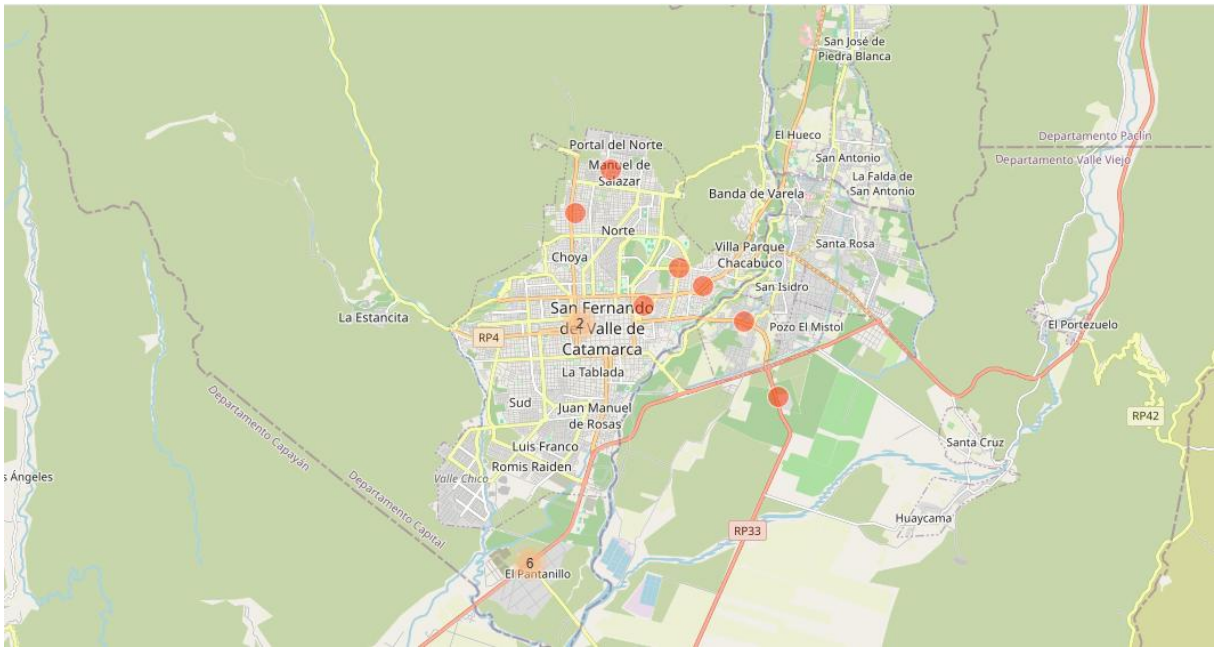
- Recolección de datos online y offline. Permite que los encuestadores trabajen en terreno incluso si no hay conexión a Internet, almacenando los datos localmente hasta que puedan sincronizarlos con el servidor.

- Interfaz amigable para formularios. Ofrece un constructor de formularios (Formbuilder) que admite diversos tipos de preguntas (texto, numéricos, opciones múltiples, lógica condicional, multimedia, geolocalización, etc.).

- Aplicación complementaria para móviles. En dispositivos Android se utiliza la aplicación KoboCollect, basada en ODK Collect, que actúa como cliente para capturar datos de campo.

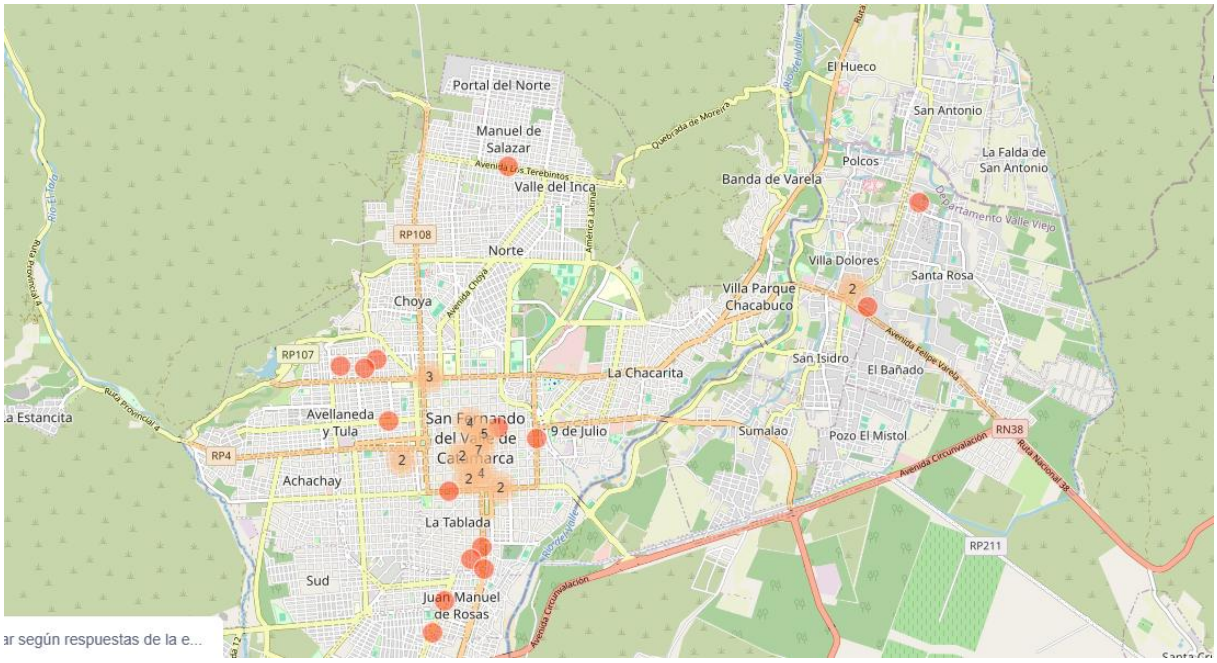
- Visualización y análisis. Los datos pueden visualizarse en paneles, mapas (geoespaciales) y exportarse a formatos estándar (CSV, XLS, KML, GeoJSON, etc.).

Imagen N° 1: Mapa de Industrias del sector textil y plástico del Gran Catamarca.



Fuente: elaboración con datos propios mediante la app KoboToolbox.

Imagen N° 2: Mapa de Comercios del sector textil y plástico del Gran Catamarca.



Fuente: elaboración con datos propios mediante la app KoboToolbox.

Próximos desafíos del Proyecto.

A partir de los avances logrados en 2024 - 2025, se identifican una serie de desafíos y líneas de trabajo que orientarán la continuidad del proyecto de investigación:

1- Ampliar el análisis al sector del plástico.

Hasta el momento, el énfasis ha estado puesto en la industria textil. Resulta prioritario profundizar el estudio de la cadena de valor del plástico en Catamarca, su nivel de generación de residuos y las posibilidades de implementación de prácticas circulares (reciclado, reutilización, economía de la funcionalidad, logística inversa).

2- Diseñar indicadores locales de economía circular.

Es necesario desarrollar métricas adaptadas al contexto provincial que permitan medir con precisión el impacto económico, social y ambiental de las prácticas circulares en las empresas. Estos indicadores deberían complementar a los de la contabilidad financiera tradicional e integrarse a reportes de sostenibilidad accesibles para las organizaciones locales.

3- Profundizar el relevamiento de casos empresariales.

Avanzar en estudios de caso más detallados sobre empresas textiles y plásticas que ya estén implementando prácticas circulares, con el fin de identificar buenas prácticas, obstáculos y oportunidades replicables en otras organizaciones.

4- Fortalecer la articulación institucional.

El Análisis de Redes Sociales mostró el potencial de mapear vínculos y actores clave. El desafío ahora es consolidar esas redes, promoviendo alianzas entre Estado, sector privado, academia y sociedad civil para generar ecosistemas de innovación circular en la provincia.

5- Formación profesional y transferencia académica.

Continuar con la integración de la economía circular en la enseñanza universitaria, especialmente en las carreras de Ciencias Económicas, y desarrollar instancias de capacitación y extensión para empresarios y emprendedores locales. De este modo, la investigación se traduce en acción concreta para la comunidad.

6- Cultura y sensibilización social.

Uno de los principales retos es instalar la circularidad como un cambio cultural. Será necesario promover campañas educativas, talleres y programas de concientización que involucren a la ciudadanía en el consumo responsable, la separación de residuos y la valoración del reciclaje como recurso.

Conclusiones.

Los avances preliminares logrados durante los 2 años de ejecución han sido significativos para el Proyecto de Investigación sobre Economía Circular en Catamarca. Los mismos coinciden en aspectos esenciales que fortalecen la coherencia del proyecto:

- Superar el modelo lineal y transitar hacia un modelo circular que garantice el uso eficiente de los recursos.
- Reconocer la gestión de residuos como un desafío prioritario en la provincia.
- Promover la innovación y la cooperación entre sectores público, privado y comunitario.
- Resaltar la importancia de nuevas métricas contables y de sostenibilidad que reflejen el valor social y ambiental generado por las empresas.
- Afirmar que la economía circular no es únicamente una estrategia técnica, sino también un cambio cultural que exige nuevas prácticas empresariales, profesionales y sociales.

En conjunto, los aportes preliminares permitieron consolidar un marco conceptual robusto, alineado con las tendencias internacionales y con los ODS, generar evidencia empírica local, especialmente en la industria textil, que aporta diagnósticos concretos y casos de estudio e introducir metodologías innovadoras, como el análisis de redes sociales, que enriquecen el abordaje de la temática.

Por otro lado, se pudo fortalecer el vínculo entre investigación y formación profesional, destacando el papel clave del contador público y de los profesionales de las ciencias económicas en la transición circular y ampliar la mirada sobre la empresa y la sostenibilidad, promoviendo un concepto de éxito basado en la creación de valor económico, social y ambiental.

Los aportes realizados refuerzan la pertinencia y actualidad del tema, posicionan a Catamarca como un escenario relevante para el estudio de la economía circular y contribuyen a generar herramientas concretas para la construcción de un modelo productivo más sostenible en la provincia.

Referencias Bibliográficas

¿Cómo quiere la UE lograr una economía circular para 2050? https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20210128STO96607/como-quiere-la-ue-lograr-una-economia-circular-para-2050

¿CUÁL ES EL TRATAMIENTO DE LOS DESECHOS EN UNA EMPRESA TEXTIL DE CATAMARCA? ¿GENERAN VALOR EN LA CONTABILIDAD? CORONEL, María Lorena, CORONEL, Mariana Lorena, QUARIN, Cristian Exequiel Economía circular: definición, importancia y beneficios https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20151201STO05603/economia-circular-definicion-importancia-y-beneficios

Acevedo-Argüello, C., Zabala-Vargas, S., Rojas-Mesa, J., & Guayán-Perdomo, O. (2020). Análisis de Redes Sociales como estrategia para estudiar los Sistemas de Innovación. Revisión sistemática de la literatura. *Revista Interamericana de Investigacion, Educacion y Pedagogia*, *13*(2), 370–402. https://doi.org/10.15332/25005421.6238

Aprovechamiento de los residuos textiles para la elaboración de placas rígidas ecotex. https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/7fcdab8f-1f17-4633-9610-7d4abc4cca57/content

de Federico, A. (2005). El análisis dinámico de redes sociales con SIENA. Método, discusión y aplicación. *Empiria (Madrid)*, *n° 10*, 151–181.

Diaz Mendivelso, J. D., & Suárez Barón, M. J. (2019). Avances y desafíos de métodos y modelos computacionales aplicados al análisis de información en redes sociales. *Revista Vínculos (Bogotá. En Línea)*, *16*(2), 298–309. https://doi.org/10.14483/2322939X.14714

El impacto de la producción textil y de los residuos en el medio ambiente https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20201208STO93327/el-impacto-de-la-produccion-textil-y-de-los-residuos-en-el-medio-ambiente#:~:text=Seg%C3%BAn%20las%20estimaciones%2C%20la%20producci%C3%B3n,liberan%20durante%20los%20primeros%20lavados.

Emprendimientos textiles trabajan con descartes de la industria y producen junto a personas con discapacidad intelectual https://www.infobae.com/america/soluciones/2022/12/09/tres-emprendimientos-textiles-trabajan-con-descartes-de-la-industria-y-producen-junto-a-personas-con-discapacidad-intelectual/

http://www.saij.gob.ar/5681-local-catamarca-creacion-agencia-residuos-solidos-urbanos-catamarca-lpk0005681-2020-12-09/123456789-0abc-defg-186-5000kvorpyel?#CT001

https://www.somosohlala.com/lifestyle/moda-sustentable-que-impacto-ambiental-tiene-la-ropa-que-usamos-nid29112022?s=08&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwltKxBhDMARIsAG8KnqXjqP-JLS3sGlU9urJinC9X1zFyFFzDzsSFcTElqRxoOh2kZ6M0LH0aAjgHEALw_wcB

La Rioja y Catamarca hoy son el centro de la industria textil del país. https://www.pagina12.com.ar/432080-la-rioja-y-catamarca-hoy-son-el-centro-de-la-industria-textil

Manejo de residuos sólidos del sector textil en colombia basado en el modelo de economía circular https://core.ac.uk/download/pdf/286064629.pdf MINISTERIO DE DESARROLLO PRODUCTIVO - Resolución 349/2021 https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/246690/20210708

Molina, J.L. (2001). El análisis de redes sociales Una introducción, Edicions Bellaterra, Barcelona.

Nadel, S. F. (1966). Teoría de la estructura social, Guadarrama, Madrid.

Ramos Vidal, I. (2015). Análisis de redes sociales: una herramienta efectiva para evaluar coaliciones comunitarias. *Revista de Salud Pública (Bogotá, Colombia)*, *17*(3), 323–336. https://doi.org/10.15446/rsap.v17n3.43051

Ramos Vidal, I. (2019). El análisis de redes sociales en la investigación en salud pública: una revisión sistemática. *Revista de Salud Pública (Bogotá, Colombia)*, *21*(1), 109–114. https://doi.org/10.15446/rsap.v21n1.68530

Telas “verdes”: ya se recuperaron 5,6 toneladas de residuos textiles en Córdoba https://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/telas-verdes-ya-se-recuperaron-56-toneladas-de-residuos-textiles-en-cordoba/

Wasserman, S., & Faust, K. (2013). Análisis de redes sociales : métodos y aplicaciones (1a. ed.). CIS.

Análisis de Tendencia de Mercado y Discurso Digital: El Fenómeno "Overemployment" Estudio de Caso de una Publicación Viral en LI

Autores: Chacur Walter Edgardo [1]; Aredes Javier Eduardo [2]

Eje Temático: Temáticas Transversales al Cs. Económicas (Inteligencia Artificial, Sociedad Digital, Mercado de Trabajo).

Resumen

Este trabajo analiza el "overemployment" —múltiples empleos plenos en modalidad remota— como fenómeno de mercado y como discurso digital emergente. Se parte del estudio de un caso catalizador: una publicación viral en LinkedIn que detonó un debate intenso sobre ética laboral, productividad y condiciones de trabajo. El objetivo es doble: (i) caracterizar empíricamente el comportamiento de la viralidad y los clivajes del debate; (ii) discutir sus implicancias para la gestión organizacional y para el diseño regulatorio en el marco de la sociedad digital, en línea con los objetivos del proyecto PIDI.

Metodológicamente se implementó un estudio de caso digital con enfoque mixto: recolección de métricas públicas de interacción, análisis temporal del engagement, y análisis temático de comentarios para mapear actores y argumentos dominantes. La pieza analizada acumuló 384 reacciones, 681 comentarios y 7 compartidos, lo que valida su carácter de anomalía viral y su utilidad como "evento revelador" para explorar tensiones del mercado laboral.

Los resultados muestran una polarización entre dos marcos interpretativos: (a) fraude/ética corporativa (énfasis en exclusividad contractual, lealtad y "hurto de tiempo") y (b) pragmatismo/seguridad financiera (énfasis en resultados, salarios insuficientes y asimetrías de poder). El tema raíz que reencuadra la discusión desplaza la atención desde la conducta individual hacia fallas sistémicas: desalineación salario–productividad, obsolescencia de la gestión por presencialidad/tiempo y erosión de la reciprocidad empresa-empleado. Se distinguen posicionamientos por segmentos profesionales con preocupaciones diferenciales sobre burnout, exclusividad, métricas por objetivos y monitoreo digital.

Discusión e implicancias: para las organizaciones, el caso sugiere revisar diseños de puesto y esquemas de incentivos, pasar de control por tiempo a gestión por resultados, explicitar cláusulas de exclusividad y fortalecer políticas de bienestar para mitigar riesgos de sobrecarga. Para el Estado, el fenómeno tensiona vacancias regulatorias relativas a multiactividad remota, protección de datos y uso de IA en el trabajo, lo que se articula con el eje del PIDI sobre gobierno digital.

Limitaciones: se trata de un caso único en una plataforma específica; la identidad de usuarios no se verifica y la muestra es autocontenida. Aun así, la consistencia interna de los hallazgos y su coherencia con literatura especializada respaldan la validez analítica del fenómeno.

Conclusión: el "overemployment" opera como tendencia de mercado y como marco discursivo que reexpone desajustes estructurales del trabajo en la economía digital. El caso aporta insumos para decisiones de gestión organizacional y para diseños regulatorios basados en evidencia en la agenda de Estado y Sociedad Digital.Palabras claves: overemployment; discurso digital; mercado de trabajo digital.

[1] Walter Edgardo Chacur — walter.chacur@gmail.com — Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, UNCa.

[2] Javier Eduardo Aredes __ craredes79@gmail.com@mail.com — Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, UNCa.

1. Introducción y problema de investigación

1.1 contexto y relevancia del problema

La sociedad contemporánea atraviesa una profunda transformación marcada por la fuerte digitalización de los procesos, que está redefiniendo los modos de vivir y transitar el mundo. Esta coyuntura interpela al Estado, obligándolo a repensar la gestión de lo público y a integrarse plenamente en la Sociedad Digital. En este marco, nuestro Proyecto de Investigación y Desarrollo Interdisciplinario (PIDI) se centra en analizar la imagen del Estado emergente, su gestión y la necesidad de marcos regulatorios ante la irrupción de tecnologías disruptivas como la Inteligencia Artificial (IA) y la Tecnología Blockchain.

La importancia del problema se encuentra en la necesidad de indagar sobre las áreas de vacancia regulatoria que se presentan para fortalecer la democracia y la seguridad en las transacciones económicas y los procesos digitales. El problema no se limita al sector público: las transformaciones laborales y económicas habilitadas por la tecnología digital generan tensiones que, al carecer de un marco normativo claro, se convierten en desafíos de gobernanza y control para el Estado.

El presente trabajo se inscribe en esta agenda, enfocándose en la manifestación de estas tensiones en el mercado de trabajo: el fenómeno del overemployment.

1.2. El femeno del overemployment: Definición y justificación de por qué este caso es un "evento revelador" de la tensión laboral-digital.

El concepto de overemployment (OE), entendido como la práctica de mantener múltiples empleos a tiempo completo y en modalidad remota de forma simultánea y, generalmente, secreta, ha transitado de ser una anécdota de nicho en foros tecnológicos a un fenómeno de mercado incipiente y significativo. La posibilidad de participar en esta práctica ha sido habilitada fundamentalmente por la aceleración de la digitalización de procesos y la migración masiva al trabajo remoto, detonada por la pandemia.

La relevancia de este fenómeno no radica únicamente en su naturaleza logística o ética, sino en su función como "evento revelador" (illuminating case) que expone profundas discontinuidades estructurales en el mercado laboral y la gestión corporativa de la era digital.

Naturaleza Multidimensional del Problema

El estudio de caso de una publicación viral en LinkedIn sobre una profesional de marketing con tres empleos de tiempo completo revela que el overemployment sintetiza tres problemas sistémicos interconectados, que van más allá de la conducta individual del empleado:

1. Obsolescencia de la Métrica Laboral: El fenómeno valida la percepción de que el modelo de compensación por tiempo ("horas silla") está obsoleto y desalineado de la productividad real. La posibilidad de que un individuo pueda cumplir con las expectativas de tres roles supuestamente "full-time" demuestra que la definición de "trabajo de día completo" ha perdido su significado operativo.

2. Desajuste Salario-Productividad: El discurso dominante en la audiencia desplaza el foco de la ética hacia la crítica sistémica, sugiriendo que la necesidad de acumular múltiples salarios es una respuesta lógica al estancamiento salarial frente al aumento del costo de vida (Cost of Living, COL) y la inflación. Ello evidencia una erosión en el contrato psicológico entre

empleador y empleado, donde la lealtad se percibe como no recíproca ante la volatilidad del empleo (ej. despidos masivos).

3. Falla en el Control y la Gestión por Resultados: La viabilidad del OE es un síntoma directo de la ineficacia de la gestión gerencial. Cuando la supervisión se basa en la presencia virtual y no en indicadores clave de rendimiento (KPIs) claros y ambiciosos, se crean vacíos que permiten la duplicidad de funciones sin que el empleador detecte una degradación notable en el output.

Vínculo con el PIDI: Riesgo Regulatorio y Gobierno Digital

La emergencia del overemployment está directamente articulada con los objetivos de nuestro proyecto PIDI ("El Estado en la Sociedad Digital") al poner de manifiesto la urgencia de marcos regulatorios actualizados:

- Vacancia Regulatoria: La práctica opera en la zona gris de los contratos laborales y la legislación sobre la multiactividad remota. El desconocimiento o la falta de explicitación en los contratos sobre exclusividad, conflictos de interés y uso de activos digitales crea inseguridad jurídica.

- Impulso al Control por IA: Si el fenómeno se extiende, el riesgo para las empresas no se limitará a la pérdida de productividad, sino que puede catalizar la adopción de medidas de vigilancia y monitoreo digital basadas en Inteligencia Artificial (IA). Esto plantea un desafío inmediato para el Gobierno Abierto y la protección de los derechos de privacidad y datos personales del ciudadano-trabajador en la sociedad digital, un foco central de nuestro proyecto.

En consecuencia, el overemployment se estudia como un indicador de desajustes económicos profundos y como un elemento que tensiona el diseño normativo y el rol del Estado en la nueva configuración del trabajo.

1.3. Objetivos del trabajo: (i) Caracterizar la viralidad y los clivajes del debate; (ii) Discutir sus implicancias para la gestión organizacional y el diseño regulatorio (vinculación directa con los vacíos regulatorios del PIDI).

2. Marco teórico / revisión de literatura

Como señalan García López y García Moreno (2010), la Gestión para Resultados en el Desarrollo busca orientar la acción pública hacia la creación de valor público mediante planificación, presupuesto y evaluación, lo que complementa la discusión de este apartado.

2.1 Gestión por resultados (gpr) vs. Gestión por tiempo: el quiebre del modelo burocrático

El debate provocado por el fenómeno del overemployment se sitúa en la histórica tensión entre dos paradigmas de gestión: la Gestión por Tiempo (Gpt) y la Gestión por Resultados (GpR) o Desempeño. La Gpt, históricamente ligada al modelo burocrático y al taylorismo, valora la presencia y el insumo (input) horario como el factor principal de compensación.

La Obsolescencia del Modelo Burocrático

El modelo tradicional, heredado de la Gerencia Pública Tradicional y basado en la jerarquía burocrática, presupone que el tiempo dedicado es un proxy directo del valor entregado (40 horas = 1 unidad de trabajo). Esta filosofía ha prevalecido en muchas organizaciones, generando estructuras rígidas, centralizadas y orientadas a los procedimientos.

La irrupción del trabajo remoto y la digitalización, acelerada por la pandemia, han dinamitado esta ecuación. El fenómeno del overemployment surge precisamente de un vacío estructural

donde los empleados aprovechan la ineficiencia del modelo para maximizar su valor. Esto se explica a través de la Ley de Parkinson, que establece que "el trabajo se expande hasta llenar el tiempo disponible para su finalización".

La Manifestación del Quiebre:

- Si a una tarea que requiere 15 horas se le asignan 40 (tiempo completo), el trabajo se "inflará" con actividades accesorias y distracciones, o simplemente se prolongará, para justificar el tiempo asignado.

- En el caso de overemployment, el empleado más eficiente aplica un principio de optimización de la eficiencia o "compresión de tareas", completando el trabajo de 40 horas en 10-15 horas y vendiendo el tiempo restante a otros empleadores.

La Migración Hacia la Gestión por Resultados (GpR)

La necesidad de migrar hacia un enfoque de Gestión por Resultados o Nueva Gestión Pública (NGP) es una respuesta a esta ineficiencia, buscando reemplazar el control directo por una racionalidad económica que prioriza la eficiencia y la eficacia.

La GpR, que se fundamenta en la Administración por Objetivos (APO) propuesta por Peter Drucker a mediados del siglo XX, requiere que los líderes se centren en:

1. Definición Clara de Objetivos: Establecer metas específicas, medibles, alcanzables y con plazos definidos (metodología SMART) que definan claramente el resultado final y no la actividad.

2. Medición Basada en el Output: La evaluación del desempeño debe basarse en el valor creado y el cumplimiento de KPIs (indicadores clave de rendimiento), en lugar de las horas registradas.

3. Incentivos Alineados: El reconocimiento y la recompensa deben vincularse directamente al logro de esos resultados, incluyendo incentivos no solo monetarios, sino también de desarrollo profesional.

La Tensión en el Debate Digital

La polarización observada en los comentarios del caso overemployment ilustra perfectamente esta tensión teórica:

- Defensores del GpR (Frente Práctico/Financiero): "Si [la empleada] es capaz y se está desempeñando a un alto nivel, ¿cuál es el problema?". "Pagar por resultados, no por horas, y el incentivo para hacer malabares con 3 trabajos desaparece". Esta postura legitima el OE como un "hacker" del sistema de Gpt, utilizando la eficiencia como una ventaja competitiva.

- Defensores del Gpt (Frente Ético/Corporativo): "Un puesto asalariado de tiempo completo indica un contrato escrito o implícito para trabajar tiempo completo". "Si está cobrando al empleador por 40 horas a la semana y está dividiendo ese tiempo... está robando". Esta perspectiva se aferra a la definición contractual y ética de la presencia y el tiempo, independientemente del output.

Conclusión Implicada: El overemployment no es un problema de ética individual tan simple; es la respuesta pragmática de la fuerza laboral a un sistema de gestión deficiente y obsoleto que se niega a migrar completamente a un modelo de GpR en la era de la productividad digital y la IA.

La Gestión por Resultados en el Desarrollo (GpRD) es una estrategia de gestión pública que conlleva tomar decisiones sobre la base de información confiable acerca de los efectos que la acción gubernamental tiene en la sociedad-

2.2 La tecnología como palanca y riesgo: La ia generativa como multiplicador de eficiencia

La viabilidad del overemployment (OE) no puede explicarse únicamente por la ineficiencia gerencial (Sección 2.1), sino que se sustenta en la emergencia de la tecnología como un multiplicador de eficiencia en el trabajo de conocimiento. La Inteligencia Artificial Generativa (IAG), ejemplificada por herramientas como ChatGPT y Gemini, actúa como el mecanismo habilitador del OE.

1. IAG como Multiplicador de Productividad: La IAG está transformando la forma de trabajar, particularmente en empleos de oficina altamente calificados, como el rol de marketing analizado en el caso. La IAG puede automatizar, agilizar o complementar tareas tradicionalmente humanas, incluyendo:

o Creación de contenido: Generar borradores de guiones de ventas, correos electrónicos y posts para redes sociales, liberando al empleado para tareas más estratégicas.

o Documentación y Resumen: Extraer y resumir datos o informes extensos con rapidez, un proceso que antes requería un esfuerzo mental considerable.

o Automatización de Tareas Repetitivas: Permite al trabajador digital "subcontratar" la carga de trabajo más simple a herramientas automatizadas, maximizando la producción en menos tiempo.

2. La Oportunidad y la Ventana de Tiempo: El OE es posible en esta coyuntura porque el empleado "tecnológicamente astuto" (AI savvy marketer) puede utilizar estas herramientas para reducir tareas que tomarían 40 horas a 10 o 15, vendiendo el tiempo restante a otros empleadores. Esto crea una asimetría de información donde el empleado maximiza su valor mientras la gerencia, desactualizada, sigue pagando por el input de 40 horas.

3. Riesgo Regulatorio (Vínculo PIDI): El uso de IA en este contexto plantea un riesgo dual:

o Riesgo Ético y de Calidad: La IAG puede producir información inexacta o reflejar sesgos inherentes en los datos de entrenamiento, lo que, si no se revisa adecuadamente, genera errores que pueden dañar a las organizaciones.

o Riesgo de Vigilancia: La capacidad de la IA para impulsar drásticamente la productividad también se traduce en la posibilidad de usarla como herramienta de control (Auditoría Algorítmica) si el Estado o las empresas priorizan la vigilancia sobre la confianza, un punto crítico en la agenda de gobernanza digital.

2.3 El Contrato Psicológico y la Lealtad Corporativa

El segundo pilar teórico que explica el OE es la ruptura del Contrato Psicológico entre el empleador y el empleado, un tema recurrente en el discurso digital analizado.

1. Definición del Contrato Psicológico: Este concepto se refiere al conjunto de expectativas implícitas y tácitas que ambas partes tienen sobre la relación laboral, más allá del contrato legal explícito. El trabajador espera estabilidad, compensación justa, desarrollo profesional y un trato equitativo. A cambio, ofrece lealtad, compromiso, confidencialidad y dedicación.

2. Ruptura del Contrato por Volatilidad Económica: La volatilidad económica global y el aumento de eventos como los despidos masivos (layoffs) quiebran unilateralmente la promesa implícita de estabilidad laboral. En el debate del overemployment, esta ruptura se manifiesta

en la crítica a la falta de reciprocidad: "La lealtad de la empresa es tan leal como la empresa es con sus empleados...".

3. La Respuesta del "Superviviente" (La Lógica del OE): Una vez que el contrato psicológico es percibido como roto, el empleado redefine su relación con la organización a una transaccional y auto-protectora. Esta adaptación cognitiva se resume en la actitud de "sacaré todo lo que pueda de la empresa". El OE se convierte en una estrategia racional de supervivencia y seguridad:

o Hacer Acopio (Hedging): Acumular múltiples fuentes de ingresos y beneficios (ej. 401K, seguro médico) para crear un "colchón" financiero que mitigue el impacto de un despido inesperado.

o Valoración Propia: La empleada, al no sentirse valorada ni compensada lo suficiente en un solo rol, decide "cobrar su valor real" distribuyendo su alta capacidad y eficiencia a través de varios empleadores.

El OE es, por lo tanto, la manifestación de una fuerza laboral que ha adoptado la lógica puramente transaccional del mercado, utilizando la tecnología para tomar el control de su propia seguridad financiera ante la falta de estabilidad prometida por la organización.

3. Metodología de investigación

La presente investigación se abordó mediante un Estudio de Caso Digital con un enfoque metodológico mixto y progresivo, diseñado para analizar la anatomía de un fenómeno emergente y la arquitectura del discurso digital generado a su alrededor.

3.1 Enfoque metodológico: Estudio de caso digital mixto

La unidad de análisis fue una única publicación viral de LinkedIn sobre el fenómeno del overemployment, considerada un "evento revelador" dada su excepcional capacidad para catalizar el debate profesional y exponer las tensiones latentes del mercado laboral.

El enfoque mixto se estructuró en dos componentes: (tabla 1)

Tabla 1 Enfoque Mixto

Componente	Tipo de Análisis	Objetivo Específico
Cuantitativo (Analítica de Interacción)	Recolección y análisis de métricas (reacciones, comentarios, compartidos).	Caracterizar empíricamente el comportamiento de la viralidad (anomalía viral, crecimiento, alcance).
Cualitativo (Análisis Temático del Discurso)	Mapeo y codificación de los argumentos dominantes y emergentes en los 681 comentarios.	Identificar la polarización del debate, la causa raíz sistémica y la segmentación de posturas profesionales.

Elaboración Propia

3.2 El rol de la inteligencia artificial generativa (IAG)

La IAG jugó un papel central en la detección temprana de la tendencia y en la eficiencia del análisis preliminar, configurándose como un asistente de investigación (GEMS) y no como el ejecutor final del rigor científico. El uso de esta tecnología optimizó el tiempo de las fases

exploratorias, tal como se detalla en la Tabla 2: Contribución instrumental de la IAG en el proceso metodológico.

Tabla 2: Contribución instrumental de la IAG en el proceso metodológico.

Función de la IAG (GEMS)	Descripción Técnica	Valor Agregado a la Investigación
Detección de Anomalías Virales	Se utilizó para identificar el post como "inusual" en el feed de LinkedIn por su alto engagement (casi 600 comentarios en 3 días).	Identificación temprana de un
Procesamiento de Datos no Estructurados	Fue instrumental para transformar información no estructurada (capturas de pantalla, texto traducido) en un corpus de datos asimilable.	Aceleración significativa en el tiempo de preparación de los datos para el análisis humano (reducción del tiempo de análisis total a 24 horas).
Análisis Categórico Preliminar	El IAG asistió en la clasificación y ordenamiento de los comentarios según líneas de conversación predefinidas (Ética, Causa Raíz, Soluciones) .	Construcción rápida de un mapa preliminar del debate para orientar el análisis cualitativo profundo.
Contraste de Fuentes (Limitación)	La IAG se usó para buscar referencias del autor y el tema en otros sitios (Business Insider) para contextualizar el caso y validar su carácter de tendencia.	Fortalecimiento de la credibilidad del caso de estudio mediante la contextualización mediática.

Elaboración Propia

3.3 Limitaciones del uso de IAG y rigor científico

A pesar de su utilidad en las fases preliminares, el proceso metodológico identificó una limitación crítica en el uso de la IAG para estudios de esta naturaleza: "Posteriormente se intentó realizar un estudio netnográfico donde la IAG mostró no estar preparada para realizar estudios donde se requiere precisión en el análisis de los datos y métodos científicos rigurosos." Esto resalta la necesidad de que el análisis científico humano complemente los estudios preliminares de la IA para alcanzar la precisión académica requerida. La IAG puede detectar y estructurar el qué (el fenómeno), pero el investigador humano es indispensable para el por qué y la discusión de las implicancias normativas y económicas (el vínculo con el PIDI).

4. Resultados y análisis. La anatomía de la disrupción laboral

El estudio del caso "Overemployment" en LinkedIn (publicado por Tim Bourquin) revela un conflicto manifiesto en el mercado laboral digital, cuya profundidad se valida tanto por las métricas de interacción como por la polarización del discurso.

4.1 Análisis cuantitativo de viralidad: anomalía y persistencia

El post superó las métricas habituales del autor de forma anómala, confirmando que el overemployment tocó una fibra sensible y se estableció como un tema de alto debate en el entorno profesional.

Tabla 3: Métricas cuantitativas de viralidad (día 5) y análisis de implicancia

Métrica	Resultado (Día 5)	Rendimiento Relativo (vs. Promedio del Autor)	Implicancia
Comentarios Totales	681	+2,500% sobre el promedio	Debate profundo y masivo, indicando una resonancia sistémica.
Reacciones Totales	384	+1,000% sobre el promedio	Alta resonancia emocional y validación de la premisa del caso.
Crecimiento (Día 4 a 5)	+87 Comentarios	Sostenido y activo	La discusión se consolidó en los foros internos, demostrando que el interés no fue efímero.

Elaboración Propia

El patrón de interacción demostró que la conversación se mantuvo activa incluso en los últimos días, centrándose en el debate interno dentro de los hilos de comentarios ya existentes (fase de maduración).

4.2 La polarización estructural: ética vs. pragmatismo

El análisis temático de los comentarios revela una profunda polarización, que el estudio clasifica en dos frentes ideológicos principales:

Frente 1: Ética Corporativa y Fraude Laboral

Esta corriente defiende la integridad del contrato laboral tradicional, donde el salario se intercambia por tiempo y exclusividad. Sus argumentos se centran en la moralidad individual y las consecuencias para la organización:

- Hurto de Tiempo y Fraude: El argumento central es que si una empleada cobra por 40 horas en tres trabajos, está cobrando por 120 horas en una semana que solo tiene 168, incurriendo en robo salarial o fraude. Cita Ilustrativa: "She has defined each of these as full time. That being said, not giving a full time effort is called fraud."

- Riesgos de Compliance y Conflicto de Interés: Se enfatiza la violación de los contratos de exclusividad y el peligro de manejar información confidencial de competidores. Cita Ilustrativa: "The main concern would be potential conflicts of interest where two of their employers are competing for the same business."

- Perjuicio al Mercado Laboral: Algunos critican la práctica por acaparar empleos en un mercado donde muchos luchan por conseguir uno solo.

Frente 2: Pragmatismo Financiero y Crítica Sistémica

Esta corriente justifica el overemployment como una respuesta racional a fallas estructurales del sistema capitalista y de gestión. Su foco está en el valor entregado y las condiciones económicas del trabajador:

- La Causa Raíz Dominante (Salarios y Costo de Vida): El argumento más potente y con mayor engagement (ej. comentario de Jordana Ansel con 391 reacciones) desvía la pregunta del autor de la baja expectativa gerencial hacia los salarios insuficientes. Cita Ilustrativa: "The real question... is how employers pay so low that these people need 3 jobs to put food on the table."

- Valoración del Output sobre el Input: Defienden que, si el empleado cumple con todos los entregables, el tiempo real invertido es irrelevante ("pay for results, not hours"). Cita

Ilustrativa: "If she's getting the job done, what's the issue? The executives feeling slighted? Company loyalty is about as loyal as the company is to its employees..."

• Emprendimiento y Talento (Hustle Culture): Algunos celebran la habilidad de la empleada como un signo de talento, disciplina y estrategia, comparándola con un consultor freelance o un emprendedor.

4.3 El discurso raíz: la crisis de la gestión por presencia y el rol de la IA

La conclusión más relevante del análisis cualitativo es que el debate del overemployment expone la obsolescencia de los modelos de gestión basados en la presencia (ya sea física o virtual).

• Falla Gerencial (Subgestión): El hecho de que múltiples gerentes no perciban la duplicidad de roles sugiere una falta de claridad de impacto y una cultura gerencial que "no está atenta en absoluto". Comentarios como "Guess why there is a push to return to the office" ilustran cómo el OE se usa para justificar la política de Retorno a la Oficina (RTO).

• Rol de la IA/Tecnología: El caso se percibe como una ventana de tiempo única (una brief window) en la que la eficiencia personal se maximiza mediante herramientas como ChatGPT y la automatización, permitiendo al empleado "subcontratar" la carga de trabajo más simple. Esto sugiere que la Inteligencia Artificial Generativa no solo transforma la productividad, sino que también introduce un nuevo vector de riesgo y control para las organizaciones.

El fenómeno no es, por lo tanto, una simple anécdota de fraude, sino un poderoso indicador de que los sistemas de gestión deben evolucionar a modelos de valor por resultados para cerrar las brechas de ineficiencia que la tecnología y la economía actual han hecho insostenibles.

5. Discusión, implicaciones y vínculo con el PIDI

El fenómeno del overemployment trasciende la esfera de la gestión interna de la empresa, proyectándose como un desafío de la agenda pública que exige una redefinición del papel del Estado en la Sociedad Digital. La discusión de sus implicaciones se estructura en dos niveles: las consecuencias inmediatas para la organización y los desafíos de gobernanza y regulación que competen al proyecto PIDI.

5.1 Implicaciones para la gestión y el riesgo organizacional

El debate digital reveló que las organizaciones deben responder a este fenómeno migrando de un modelo de control a uno de confianza y medición de valor. La siguiente matriz resume los principales riesgos identificados y las oportunidades de adaptación estratégica (tabla 4)

tabla 4: Riesgos y oportunidades estratégicas ante el fenómeno *overemployment*

Área de Impacto	Riesgos del Overemployment (OE)	Oportunidades Estratégicas (GpR)
Cultura y Liderazgo	Baja lealtad corporativa, duplicidad de roles, fuga de información, burnout.	Rediseñar puestos enfocados 100% en resultados y KPIs, reforzar el engagement con propósito.
RRHH y Políticas	Violación de contratos de exclusividad, conflictos de interés, dificultad de detección.	Actualizar contratos, definir normativas claras y considerar herramientas de detección de comportamiento.
Finanzas	Subutilización de salarios (pagar por 40h y recibir 15h de trabajo), costes de rotación.	Ofrecer modelos de contratación flexibles (por proyecto, tiempo parcial) con beneficios competitivos.

Riesgo y Compliance	Conflictos de interés (trabajar para competidores), violaciones contractuales, impacto en salud mental.	Implementar controles éticos, programas de well-being y una cultura de alto rendimiento y confianza.

Elaboración Propia

5.2 El desafío regulatorio y la vinculación con el PIDI

El overemployment es un barómetro de la inadecuación del marco legal y administrativo ante la rápida digitalización. Para el proyecto PIDI ("El Estado en la Sociedad Digital"), este fenómeno subraya dos áreas de vacancia regulatoria cruciales en el ámbito de la administración pública y la economía provincial (Catamarca):

A. La Regulación del Trabajo y el Empleo Público Digital

El debate sobre el overemployment expone un vacío normativo respecto a la multiactividad laboral en la función pública remota.

- Riesgo de Regulación Reactiva: La respuesta instintiva de los ejecutivos al OE es la de "recuperar el control" , lo que se traduce en políticas de

Retorno a la Oficina (RTO) o en la implementación de sistemas de vigilancia intrusiva (ej. keyloggers, captura de pantalla).

- Implicancia PIDI - Gobernanza: Si el Estado Provincial o Municipal (Catamarca/San Fernando del Valle de Catamarca) implementa políticas de teletrabajo sin métricas de GpR claras, el riesgo de ineficiencia o, peor aún, de caer en la

vigilancia digital, se incrementa. Esto choca frontalmente con el espíritu de

Gobierno Abierto y el fortalecimiento de la democracia que el PIDI promueve.

- Propuesta Regulatoria: Es necesario actualizar los marcos normativos, buscando el equilibrio: proteger los intereses del Estado (eficiencia, cumplimiento de KPIs de servicio) al mismo tiempo que se salvaguardan los derechos de privacidad y la libertad individual del trabajador frente al uso de la tecnología.

B. La Intersección con la Inteligencia Artificial (IA) y el Control

El fenómeno del OE está íntimamente ligado a la tecnología. La IAG (como ChatGPT) se menciona explícitamente como una herramienta que facilita la automatización de tareas y la multiactividad.

- Riesgo de Auditoría Algorítmica: La capacidad de la IA para detectar patrones de ineficiencia o duplicidad de roles puede llevar al desarrollo de Auditoría Algorítmica en el sector público. Sin un marco regulatorio (un foco del PIDI) que aborde la

ética de la selección y los sesgos de los algoritmos, estas herramientas podrían perpetuar sesgos o generar despidos injustificados basados en métricas erróneas de "presencia" en lugar de "desempeño".

- Necesidad de Transparencia: La discusión se alinea con el consenso internacional (OCDE) sobre los cuatro temas clave para la regulación de la IA en el Estado: la caja negra, los sesgos algorítmicos, la ética y la protección de datos personales.

En resumen, el overemployment actúa como una señal de alarma que indica la urgencia de que el Estado (y, por extensión, el proyecto PIDI) avance en la producción de conocimiento

sobre marcos regulatorios que permitan una incorporación plena a la sociedad digital, ofreciendo seguridad y eficiencia sin vulnerar los derechos de los ciudadanos.

6. Conclusiones y futuras líneas de investigación

6.1 Conclusiones estructurales del fenómeno overemployment

El análisis del discurso digital en torno al overemployment (OE) confirma que este fenómeno es un síntoma de disfunción estructural en el ecosistema laboral digital, más que un simple problema de ética individual. Se destacan tres conclusiones clave con implicaciones directas para la gestión y la política pública:

1. Validación de una Tendencia de Mercado (No Anécdota): La respuesta masiva y sostenida en LinkedIn (384 reacciones y 681 comentarios al Día 5) valida el OE como una

tendencia de mercado verificable y en crecimiento, que expone las vulnerabilidades críticas del mercado laboral pospandemia.

2. Obsolescencia del Modelo de Gestión por Tiempo: El debate confirma la percepción de que el modelo de compensación basado en el tiempo ("horas silla") está roto y desalineado con la productividad real. El OE es una

respuesta pragmática por parte del trabajador para optimizar la ineficiencia gerencial, transformando el tiempo no productivo en valor económico propio.

3. Erosión del Contrato Psicológico: La polarización del discurso, con el Frente Práctico/Financiero como corriente dominante, revela que la audiencia redirige la crítica hacia las fallas sistémicas como los salarios bajos y la mala gestión. Esta falta de retribución y la volatilidad del empleo han

erosionado la lealtad corporativa, llevando al empleado a priorizar su seguridad financiera mediante la acumulación de roles.

6.2 Implicaciones para políticas públicas y líneas de investigación (vínculo pidi)

El análisis del overemployment establece una relación directa con el marco de nuestro proyecto PIDI ("El Estado en la Sociedad Digital") al evidenciar la urgencia de avanzar en la regulación de las nuevas formas de trabajo digital y el uso de tecnologías en la gestión.

A. Necesidad de Marcos Regulatorios Laborales y Éticos

La viabilidad del OE pone de manifiesto la vacancia regulatoria respecto a la multiactividad remota, los conflictos de interés y el manejo de la información confidencial.

- Recomendación de Política Pública (PIDI): El Estado (en Catamarca y a nivel general) debe modernizar los Contratos Laborales y Políticas de RRHH con cláusulas explícitas sobre exclusividad y el trabajo a distancia. Se debe propiciar un debate técnico que permita

revisar roles y KPIs en la administración pública, migrando del control de la presencia al valor entregado, garantizando la eficiencia en la gestión de lo público.

B. La Auditoría Algorítmica y la Gobernanza de la IA

El fenómeno del overemployment y la mención de que los empleados utilizan la IA Generativa para automatizar tareas (ej. ChatGPT) demuestran que el control del desempeño está migrando a herramientas tecnológicas.

- Riesgo Regulatorio y de Derechos (PIDI): La necesidad de detección del OE puede impulsar la adopción de sistemas de monitoreo y auditoría algorítmica por parte de las

organizaciones, lo que impacta directamente en los derechos de privacidad y datos personales de los ciudadanos-trabajadores. Ello evidencia la urgencia de generar conocimiento sobre

marcos regulatorios que protejan a los ciudadanos del mal uso de estas herramientas.

- Línea de Investigación Futura: Se propone investigar la "Ética de la Gestión por IA" en la administración pública, analizando cómo los algoritmos pueden introducir sesgos al medir la productividad (ej. penalizando el tiempo "no registrado" o el descanso) y cómo se asegura la transparencia del procesamiento de la información (la "caja negra" de los algoritmos).

En definitiva, el overemployment no es solo un desafío de Recursos Humanos, sino un espejo de la disrupción tecnológica y económica que exige una nueva disciplina administrativa y un Estado más ágil, regulador y adaptado a las dinámicas de la Sociedad Digital

Bibliografía

García López, R., & García Moreno, M. (2010). La gestión para resultados en el desarrollo: Avances y desafíos en América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo. https://doi.org/10.18235/00020

Kozinets, R. V. (2015). *Netnography: Redefined*. SAGE.

Business Insider. (2025, julio). A millennial made $300,000 secretly working multiple jobs—while tasked with catching others doing the same. *Business Insider*. https://www.businessinsider.com (⚠ Te recomiendo incluir el enlace directo al artículo específico, si lo tienes).

Bourquin, T. (s. f.). *Tim Bourquin* [Página de perfil de LinkedIn]. LinkedIn. Recuperado el 21 de julio de 2025 de https://www.linkedin.com/in/timbourquin/

Bourquin, T. (2025, 21 de julio). I met a young woman at an event recently... [Actualización de estado]. LinkedIn. https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7351310354741678080/

Política Pública, Cooperativismo y otros actores.

Autora: Andrea Carolina Chavez Clemente.

Eje temático: Temáticas Transversales a las Cs. Económicas (Sociología).

Resumen.

Este trabajo tiene la intención de mostrar algunas de las diferentes dinámicas que se dan entre el Estado (Nacional y Provincial), las Cooperativas y otros actores relacionados. En este caso contaremos las relaciones que se establecen entre: el Gobierno de la Provincia de Salta, Cooperativas (algunas alineadas en una Federación), el Consejo Profesional de Ciencias Económicas de Salta (CPCES), la Universidad Nacional de Salta (UNSA), el Banco Credicoop, el Instituto Nacional de Asociativismo y Economía Social (INAES), los técnicos y otros.

El movimiento cooperativo nuclea Cooperativas de diferente índole y Salta no es la excepción. Cooperativas de trabajo, textiles, agrícolas, de servicios, etc. congregan a muchos trabajadores autogestionados. Los problemas de las cooperativas son muchos y diversos. A estos se les suman las exigencias legales y administrativas que deben cumplir para estar “al día con los papeles”.

La falta de cumplimiento con las normativas nacionales y provinciales conllevan sanciones y el no poder acceder a beneficios como subsidios, préstamos o el poder integrar una Federación. Y el porcentaje de cooperativas irregulares en es alto.

Por ello diferentes actores han elaborado algunas propuestas para que las Cooperativas puedan cumplir con la reglamentación vigente. Lo interesante es la articulación entre ellos y hasta se diría un entramado donde conviven lo político, lo técnico, lo educativo y lo solidario.

Palabras clave: Políticas públicas, cooperativismo, actores.

Mail: licenciadachavez@gmail.com
UNSA- Facultad de Cs. Económicas- Diplomatura en Cooperativismo.

“Política Pública, Cooperativismo y otros actores”.

Objetivos del trabajo:

1. Relacionar la teoría con las prácticas que se suscitan en el territorio.
2. Describir como diversos actores interactúan dentro del marco de la Economía Social en Salta.

Metodología:

- Investigación/acción participativa.
- Etnografía.
- Búsqueda bibliográfica.
- Entrevistas a informantes calificados.

La concepción de la Política Pública y el Desarrollo Territorial.

La política pública se refiere a las acciones públicas del estado, tendientes a lograr determinados objetivos, utilizando recursos para ello e involucrando a diferentes actores para lograrlos. Lo que a veces no se tiene en cuenta a la hora de formular políticas públicas es que cuando se beneficia a alguien, siempre otro queda afuera. Y esa es la historia de la política en sí, los que se sienten excluidos o no beneficiados de determinada política suele estar en contra de ese gobierno, y los que sí, lo votan. ¿Se puede tener una política pública coherente? ¿Se puede ser absolutamente equitativo? Obviamente no existe la perfección, pero si se toman dos conceptos como el de Desarrollo Territorial y el de Gobernanza al menos se aproximaría a lo participativo, es decir, a que la mayoría pueda participar en las decisiones. Sería elegir una formulación “Bottom up”, es decir, desde las bases hasta los estratos mas altos del Estado.

Patrouilleau y Alonso citan a Vilas quien define a la Política Pública como “ Instrumentos para el logro d ellos objetivos hacia los que los gobiernos se encaminan, a través de diversas modalidades de interacción con otros actores políticos y sociales, incluidos actores del sistema regional o global” (Vilas en Patrouilleau et al, 2023, pp. 5)

En cuanto al concepto de Desarrollo, es una palabra polisémica. Cada persona tiene su idea de lo que es el desarrollo. Por ejemplo, según Escobar en la actualidad existen dos grandes corrientes de pensamiento en la antropología: “ La antropología para el desarrollo” y “la antropología del desarrollo”.

La primera es aquella en la que sus profesionales participan activamente en los diferentes planes de desarrollo implementados por el Banco Mundial y otros organismos internacionales. La base del desarrollo es la Economía Clásica. La necesidad de la incorporación de los profesionales sociales surgió de los innumerables fracasos de estos programas hasta los años 70. Había que “comprender” las diferentes lógicas para que dichos planes cumpliesen sus objetivos. Así es que se han contratado antropólogos que diseñan e implementan distintas acciones en el mundo subdesarrollado. También las universidades y las publicaciones cuentan con profesionales que apoyan el Desarrollo.

En contraposición a este movimiento, surgieron antropólogos que critican la “Antropología para el desarrollo” considerando que es funcional al Capitalismo y sus intereses y que no necesariamente hace un aporte positivo a las comunidades.

Las críticas entre las dos antropologías son constantes. Los “para el desarrollo” justifican su accionar diciendo que sus intenciones son buenas y que al menos realizan acciones concretas y no sólo críticas teóricas. Los “del desarrollo” los acusan de ser mercenarios y cuestionan su trabajo.

De acuerdo al Dr. Manzano Fernandes el territorio es una construcción social. Existen dos formas de territorio: el material y el inmaterial. Éste último es el de las ideas, de los conceptos y las formas de explicar el mundo. Este pensamiento puede originar la forma de ver el material. Por ejemplo: para ciertas personas una comunidad indígena puede estar viviendo en dos provincias argentinas (Salta y Catamarca, por ejemplo), pero para ellos el territorio es uno sólo y son una única nación.

Para abordar el tema del territorio es interesante el concepto de "multiterritorialidad", esto es, que varios tipos de territorios conviven entre sí. Se define un primer territorio como espacio de gobernanza (Nación, Provincia, Municipio), el segundo como propiedades tanto privadas como colectivas y el tercer territorio es "el espacio relacional considerado a partir de sus conflictualidades y reúne todos los tipos de territorios" (Manzano Fernandes, 2008).

En cuanto al otro concepto "La gobernanza territorial se caracteriza como un proceso dinámico que ve por la formulación y resolución de los problemas productivos, amparando por un compromiso institucional que involucra a actores económicos y públicos" (Flores, 2006). La participación social o Capital Social. El mismo, según Van der Ploeg, está compuesto por "redes" (telas según Álvarez) de confianza y también de desconfianza, con capacidad de resolver conflictos internos y de participar en procesos de aprendizaje.

Christopher Ray habla de la Economía Cultural y afirma que el territorio (su sistema cultural y sus actores) constituye recursos para perseguir los objetivos del mismo territorio, que son clave para el desarrollo social y económico.

Carlos Cowan Ros rescata que la Gobernanza está "inspirada en la teoría social de Max Weber, en esta perspectiva se concibe al Estado como una entidad sustantiva, que se organiza y divide sus funciones en una estructura de profesionales, conforme a las nociones de *burocracia* y *racionalidad* (…) se centra en las políticas públicas entendidas como las acciones llevadas a cabo por el Estado con vista a resolver problemas sociales" (Cowan Ros, 2016, pp9).

En la búsqueda de resolver problemas sociales, surgen los movimientos sociales, ONGs, Clubes de barrio, Comedores, Fundaciones, Asociaciones, Mutuales y Cooperativas. Suelen tener una base territorial fuerte e integran a gran parte de la sociedad. Es el llamado tercer sector o Economía Social. Es, según Coraggio, "la economía popular organizada".

Economía Social

La Economía Social nace como una crítica a la Economía de Mercado. "Discute la preeminencia del Mercadomecanismo como principio único de institucionalización de la economía" (Schiavoni, 2013, Pp: 2). Toma en cuenta temas como la Economía No Monetaria, especialmente la producción doméstica y la reproducción de vida ampliada de sus integrantes, la economía comunitaria y los trabajos y las transferencias públicos (Enguita, 1998, Pp: 54). Según Gabriela Schiavoni: "el mercado que se propugna es uno subordinado a los principios de reciprocidad y redistribución".

Se caracteriza por la búsqueda del bienestar de todos los integrantes de una comunidad. La inclusión y equidad en la toma de decisiones, que se plasma en la búsqueda de una participación igualitaria dentro de las organizaciones en la valoración de actividades que no suelen considerarse parte del universo del "trabajo", como el voluntariado, la atención de la casa, de los niños y de los mayores. La búsqueda del equilibrio con la naturaleza y la preservación de los valores culturales. "Este sector incluye actividades cooperativas de consumo y producción (en particular se destacan por su sentido las empresas recuperadas por los trabajadores), asociaciones libres, redes mutuales y comunitarias (en particular las de pueblos indígenas), y otras formas articuladas orgánicamente para gestionar los recursos y necesidades de sus miembros

y de la comunidad, que son socialmente eficientes, ahorran, acumulan, invierten e innovan pero no tienen fines de lucro" (Coraggio, 2007, www.riless.org).
Tres conceptos se relacionan con ésta temática: oikos, valores y redes.
i) La economía del hogar y el desarrollo de sus integrantes como seres humanos. Tomando el concepto de la reproducción ampliada de la vida.
ii) Valor: tomado el concepto en doble sentido: valorización de la producción y los valores morales que están en juego.

En cuanto a la valorización de la producción se toma el concepto de valor como algo diferente al precio. Distinto a valuación en términos monetarios. De ahí se desprende el concepto del "precio justo". Según Thompson la discusión del mismo gira en torno a dos precios: el precio moral y el precio de mercado.
iii) Redes interpersonales: la formación de redes de cooperación tienen que ver con la confianza y los lazos personales, donde el goodwill (en inglés buena voluntad) es central. "Los sentimientos de amistad y la sensación de obligación personal difusa que se forman entre los individuos embargados en un intercambio económico contractual recurrente" (Enguita, 1998, Pp: 49).

Para Mercedes Caracciolo la formación de redes es un eje indispensable en concepto de Capital Social. "La primera contribución teórica a la definición del capital social proviene del sociólogo Pierre Bourdieu, que lo define como […] el conjunto de los recursos reales o potenciales que se vinculan con la posesión de una red duradera de relaciones más o menos institucionalizadas de interconocimiento y de interreconocimiento; o, en otros términos, con la pertenencia a un grupo, conjunto de agentes que no están solamente dotados de prioridades comunes sino que están también unidos por lazos permanentes y útiles (Bourdieu, 1980 en Caracciolo et al , 2003) (…) Bourdieu hace hincapié en tres aspectos implicados en el concepto de capital social:
(a) los beneficios "materiales y simbólicos" que implica la participación en redes,
(b) la necesidad de construcción mediante estrategias de formalización,
(c) el intercambio de objetos materiales y simbólicos que supone comunicación" (Caracciolo et al, 2003, Pp: 37). Si se tiene en cuenta el significado literal de la palabra "red" es aquella que no permite que uno caiga al vacío.

Cooperativas, Actores estatales y otros en Salta.

Un caso particular dentro de la Economía Social es el de las Cooperativas. El eje del Cooperativismo son los valores que las atraviesan y unen.

A las Cooperativas las rigen siete principios doctrinales consensuados por la Alianza Cooperativa Internacional. Después de su lectura los "principios" son más bien descripciones sobre tipos de organización y de su funcionamiento. "Estas instituciones se deben basar en valores de autoayuda, autorresponsabilidad, democracia, igualdad, equidad y solidaridad. Sus asociados deben responder a los valores éticos de honestidad, apertura, responsabilidad social y preocupación por los demás" (Lattuada, 2004).

Cabe recordar que las Cooperativas son mitad empresas mitad organismos sociales. Es un encuentro entre las prácticas mercantiles y la solidaridad.

La mayoría de las Cooperativas presentan problemas comunes:

- Falta de participación de algunos asociados.
- Falta de cumplimiento con algunos requisitos formales.
- Problemas de comercialización.
- Dificultad en el funcionamiento interno de las cooperativas.

Este trabajo intenta describir una trama o red de actores que colaboran entre ellos para aportar al desarrollo del sector Cooperativo.

En Salta se encuentran 514 cooperativas con Matrículas vigentes, dos de las cuales son de Segundo Grado y suspendidas por el INAES serían 349 (Fuente:

Subsecretaría de Empleo, Cooperativismo y Mutuales de Salta). Este número va variando de acuerdo a las sanciones que va realizando el Órgano de Aplicación o las regularizaciones de las Cooperativas.

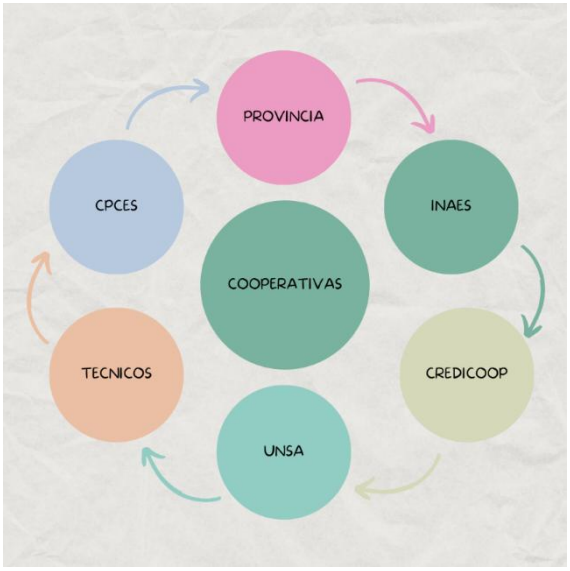
El INAES (Instituto Nacional del Asociativismo y Economía Social) "es el organismo argentino encargado de aplicar las leyes de cooperativas y mutuales, promoviendo la economía social a través del registro, fiscalización y apoyo a estas entidades. Sus funciones incluyen el fomento de la solidaridad y la ayuda mutua, la asistencia técnica y financiera, la capacitación y la supervisión de la legalidad de las cooperativas y mutuales en todo el país". (Fuente: https://www.google.com/search?q=inaes+argentina&sca_esv=8f37aa539897307f&rlz=1C1CHZN_enAR1156AR1156&sxsrf=AE3TifMrAhjsH-xOE0U2vl_Xk265k0HQSg%3A1758310920322&ei=CLLNaOGxE72Q5OUPkYuEiA4&oq=inaes+que+es+argentina&gs_lp=Egxnd3Mtd2l6LXNlcnAiFmluYWVzIHF1ZSBlcyBhcmdlbnRpbmEqAggAMgYQABgWGB4yCBAAGIAEGKIEMggQABiABBiiBDIIEAAYgAQYogQyCBAAGIAEGKIESPhYUMUFWNszcAF4AJABAJgB-QKgAcoaggEIMC4xMy40LjG4AQHIAQD4AQGYAhKgAsQZwgIKEAAYsAMY1gQYR8ICDRAAGIAEGLADGEMYigXCAg4QABiwAxjkAhjWBNgBAcICGRAuGIAEGLADGNEDGEMYxwEYyAMYigXYAQHCAgUQABiABMICChAAGIAEGBQYhwLCAgUQABjvBcICCBAAGBYYChgemAMAiAYBkAYQugYGCAEQARgJkgcIMS4xMy4zLjGgB8tQsgcIMC4xMy4zLjG4B6gZwgcIMi0xMi41LjHIB4gB&sclient=gws-wiz-serp).

El órgano local competente es la Subsecretaría de Empleo, Cooperativismo y Mutuales de Salta que depende del Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable de la Provincia. Se dedica a la promoción y control del sector. Desde la Subsecretaría se han realizado diversos convenios con otros actores, como ser uno con la Cámara del Tabaco de Salta, quien se compromete a comprar la ropa de trabajo a Cooperativas Textiles del Valle de Lerma. También de la asesoría en territorio por parte de la Asociación de Kinesiólogos y Fisioterapeutas a Cooperativas sobre mejoras en las posturas, descansos y ejercicios de los integrantes de las mismas. Otro ejemplo es el convenio con el Ministerio de Educación para promover las Cooperativas Escolares, con participación de los docentes provinciales. Asimismo, se otorga un préstamo "blando" a las Cooperativas incipientes, siempre que hayan cumplido con toda la normativa.

La Provincia de Salta, también aporta al sector desde el Ministerio de Economía, quien conjuntamente con el Consejo Profesional de Ciencias Económicas de Salta (CPCES) sobre todo desde la Comisión de Organizaciones Sociales y la Universidad Nacional de Salta (UNSA), Facultad de Ciencias Económicas, se reúnen periódicamente para tratar temas relacionados al sector y aprobar proyectos que lo promuevan. Desde la misma Universidad, pero en la Facultad de Ciencias Naturales se está redactando un Convenio Marco con el INAES, para poder financiar las actividades de Extensión que realizan los alumnos asesorando Cooperativas Agrarias.

Otro actor que va tomando protagonismo es el Banco Credicoop, que como su nombre lo indica, es un Banco Cooperativo. Tiene comisiones de diferentes temáticas, integradas por Técnicos ad honorem. Una de estas comisiones es la de Relaciones Institucionales, quien articuló con la Facultad de Ciencias Económicas de la UNSA para la creación y el dictado de la "Diplomatura en gestión y administración de Cooperativas", que se puede cursar online todos los lunes y que trata diversos temas: legales, formulación de proyectos, gestión y comunicación, entre otros. Algunos docentes son técnicos especialistas en materia. Es más, la relación de la Universidad con los técnicos se materializó en un programa de radio sobre Economía Social y Cooperativismo, donde se demuestra lo importante que es el sector para la misma.

Gráfico de interrelaciones entre actores.



Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

Este trabajo nos permite observar como “danzan” las diferentes teorías sociales con la práctica. Surgen conceptos como el de Gobernanza, que va más allá del concepto de Estado o Política Pública. La Gobernanza es participación activa en diferentes espacios, teniendo una postura ideológica (consciente o no) sobre lo que es bueno y es malo.

Observamos diferentes actores: instituciones formales y personas aisladas, y también, personas físicas que pertenecen a diferentes instituciones, lo que permite la articulación. Se construye así una red de conocimiento, de poder, de institucionalidad superadora.

Cada institución tiene sus objetivos individuales y a la vez aporta un plus. Por ejemplo, el CPCES, en su comisión de Organizaciones Sociales “subsidia” algunas de sus prestaciones a diferentes actores que cumplen con determinados requisitos. Los costos que no pagan los beneficiarios los abona el Estado Provincial. Así se blanquea una bajada de fondos Estatales que sin la mediación del Consejo no sería tan transparente. Por lo que estamos viendo el concepto “win win”, donde Provincia, Consejo, Profesionales y Organizaciones se benefician.

Otro aporte es que cuando se conectan la Universidad Pública, el Gobierno Provincial y el Consejo Profesional se debaten políticas públicas específicas pero desde un gran conocimiento de la temática, lo que permite un análisis más profundo de la realidad.

Otro caso es el Banco Credicoop, que tiene objetivos claramente económicos y financieros, pero aun así opera con otra lógica, incorporando técnicos, ayudándolos a gestionar proyectos, promoviendo la educación cooperativa y hasta invitando a asados. ¿Qué construye? Confianza, fidelidad, buen nombre.

Y es así como podemos seguir dando ejemplos de alianzas que permiten una participación más amplia y activa de los ciudadanos (Gobernanza) para poder alcanzar objetivos con partidas públicas (Política Pública) y lograr el Desarrollo Territorial o el Bien Común (principio de la Economía Social).

Bibliografía

- ÁLVAREZ, S; DAGNINO, E; ESCOBAR, A. (2001). "Introdução: o cultural e o político nos movimentos sociais latino-americanos." In: ALVAREZ, S.; DAGNINO, E. e ESCOBAR, A., orgs., Cultura e política nos movimentos sociais latino-americanos (novas leituras). (p. 15-57). Belo Horizonte: Editora UFMG.
- CARACCIOLO, Mercedes y FOTI, María (2003). Economía Solidaria y Capital Social. Contribuciones al desarrollo local. Paidós. Buenos Aires.
- ESCOBAR, Arturo 2011. "Ecologìa Politica de la Globalidad y la Diferencia" en ALIMONDA Hector (comp.) LA NATURALEZA COLONIZADA. Buenos Aires. CLACSO.
- FLORES M. (2006) "A identidade cultural do território como base de estratégias de desenvolvimento – uma visão do estado da arte". (47pp.).
- PLOEG J. D. V. D. (2008) "Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização". (285-312 pp). Porto Alegre: Editora da UFRGS,.
- RAY, C. (1998) "Culture, Intellectual Property and Territorial Rural Development." (v.38, n.1, p.3-20) Sociologia Ruralis. Oxford.
- COWAN ROS, Carlos (2016). "Estatalidades, Políticas Públicas y Movimientos Sociales en su configuración interdependiente: una perspectiva analítica". Working Paper Series 160007. Contested Cities.
- CORAGGIO, José (2007) Economía Social, Acción Pública y política, CICCUS, Buenos Aires.
- CORAGGIO, José Luis, (1998), "Las redes de trueque como institución de la Economía Popular", en Susana Hintze (editora) en Trueque y Economía Solidaria UNDP- UNGS.
- ENGUITA, Mariano (1998). Economía y sociología. Para un análisis sociológico de la realidad económica. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid.
- FERNANDES, Bernardo (2008). Cuestión Agraria: conflictualidad y Desarrollo territorial, Inédito.
- FERNANDES, Bernardo (2008). "Campesinato e agronegócio na América Latina: a questão agrária atual". (p.424).
  São Paulo: Buenos Aires: Expressão Popular, CLACSO
- FERNANDES, Bernardo (2009). "Territorio, teoría y política" In: Las configuraciones de los territorios rurales en el siglo XXI (p. 35-66).
  ed. Bogotá : Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- LATTUADA, Mario y RENOLD, Juan. (2004) El cooperativismo agrario ente la globalización. Siglo veintiuno editores Argentina. Buenos Aires.
- PATROUILLEAU, Mercedes y ALONSO, Ignacio (2023). Módulo I. Diplomatura en Diseño y evaluación de políticas públicas para el sistema agropecuario, agroalimentario y bio agro industrial. PROCADIS. INTA.
- SCHIAVONI, Gabriela (1995). Colonos y Ocupantes. Caps. II, III y IV. Editorial Universitaria. Universidad Nacional de Misiones. Posadas.
- SCHIAVONI, Gabriela (2013). "Mercado- encuentro y Mercado- mecanismo. Procesos de valorización de la comercialización de alimentos de la agricultura familiar" en las VIII Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales, Bs. As. Argentina.

Internet:

Argentina: https://www.google.com/search?q=inaes+argentina&sca_esv=8f37aa539897307f&rlz=1C1CHZN_enAR1156AR1156&sxsrf=AE3TifMrAhjsH-xOE0U2vl_Xk265k0HQSg%3A1758310920322&ei=CLLNaOGxE72Q5OUPkYuEiA4&oq=inaes+que+es+argentina&gs_lp=Egxnd3Mtd2l6LXNlcnAiFmluYWVzIHF1ZSBlcyBhcmdlbnRpbmEqAggAMgYQABgWGB4yCBAAGIAEGKIEMggQABiABBiiBDIIEAAYgAQYogQyCBAAGIAEGKIESPhYUMUFWNszcAF4AJABAJgB-QKgAcoaqgEIMC4xMy40LjG4AQHIAQD4AQGYAhKgAsQZwgIKEAAYsAMY1gQYR8ICDRAAGIAEGLADGEMYigXCAg4QABiwAxjkAhjWBNgBAcICGRAuGIAEGLADGNEDGEMYxwEYyAMYigXYAQHCAgUQABiABMICChAAGIAEGBQYhwLCAgUQABjvBcICCBAAGBYYChgemAMAiAYBkAYQugYGCAEQARgJkgcIMS4xMy4zLjGgB8tQsgcIMC4xMy4zLjG4B6gZwgcIMi0xMi41LjHIB4gB&sclient=gws-wiz-serp).

Docencia e investigación en tensión: una mirada descriptiva sobre la carrera de Contador Público en Tartagal

Autor: Corbalan, Johana del Valle, Ortiz, Franco y Vera, Andrea Fabiana[1]

Eje Temático: Temática Transversales a las Cs. Económicas: Educación e investigación

Resumen

Este trabajo indaga la escasa participación de docentes de la carrera Contador Público Nacional de la Facultad Regional Multidisciplinar de Tartagal (FRMT) en proyectos de investigación institucionales. Desde una perspectiva cualitativa, se analizan las trayectorias profesionales, las condiciones laborales y las percepciones docentes sobre la investigación académica, atendiendo a las particularidades del contexto regional.

La investigación se enmarca en los requisitos establecidos por las Resoluciones Nº 0032/2024-CCI (2024) y Nº 046/2023-CCI (2023) del Consejo de Investigación de la Universidad Nacional de Salta (CIUNSa), organismo al que resulta más accesible postular desde la FRMT. Estas normativas estipulan que los proyectos de investigación para Sedes Regionales deben tener una duración de dos años y estar conformados por un director, al menos dos docentes con relación de dependencia en las sedes de Orán o Tartagal, y eventualmente un codirector. También pueden integrar el equipo estudiantes, técnicos, miembros de la comunidad e investigadores externos. No obstante, los requisitos exigidos para la dirección de proyectos resultan especialmente complejos en el contexto institucional de Tartagal, donde las condiciones laborales y académicas restringen la participación efectiva. Este fenómeno adquiere mayor relevancia si se considera que la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) exige, entre otros criterios, el fortalecimiento de la investigación como dimensión clave para acreditar carreras de grado. En este marco, la investigación aparece como un punto débil en la formación contable, especialmente en instituciones periféricas, donde la producción científica es escasa y fragmentada. Las causas son múltiples: la sobrecarga horaria derivada de la doble función docente-profesional, la baja valorización institucional de la investigación en carreras técnicas, y la débil articulación entre saberes académicos y exigencias del ejercicio profesional independiente. Estas tensiones se agravan en contextos regionales con condiciones laborales precarias y escasos incentivos para investigar.

El marco teórico se nutre de la sociología de la educación y la epistemología de las prácticas profesionales. Los aportes de Pierre Bourdieu (1999) permiten comprender cómo los habitus configuran disposiciones hacia la investigación, mientras que Becher y Trowler (2001) ofrecen claves para interpretar las tensiones entre culturas disciplinares. Asimismo, se analiza la segmentación estructural entre el sistema universitario y el organismo de investigación en Argentina, cuyas lógicas y criterios de evaluación dificultan la participación docente en proyectos institucionales.

El equipo expositor está conformado por estudiantes avanzados de la carrera, quienes desarrollan este trabajo en el marco de la asignatura Metodología de la Investigación Científica. Desde una perspectiva formativa, el grupo busca visibilizar las tensiones entre la práctica docente, el ejercicio profesional y las exigencias del campo científico, reconociendo las barreras estructurales que limitan la producción académica en contextos periféricos.

La ponencia se organiza en cuatro momentos: a) introducción del problema y contextualización institucional; b) marco teórico; c) análisis de resultados de trayectorias y

[1] johanacorbalan642@gmail.com
franconicolas936@gmail.com
trixyvera@gmail.com
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA_FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINAR TARTAGAL

percepciones docentes; y d) reflexiones finales, sin ofrecer respuestas prescriptivas, sino abriendo el diálogo para futuras indagaciones.
Palabras clave: investigación universitaria, profesión contable, periferia académica.

1.- Introducción

La presente ponencia se propone indagar las condiciones que limitan la participación docente en proyectos de investigación institucionales en la carrera de Contador Público de la FRMT. En un contexto donde la investigación constituye un criterio clave para la acreditación de carreras de grado —según lo establece la CONEAU—, resulta urgente visibilizar las tensiones estructurales que obstaculizan su desarrollo en instituciones periféricas (CONEAU, 2025).

Desde una perspectiva cualitativa, el trabajo se enmarca en los requisitos establecidos por las Resoluciones Nº 0032/2024-CCI y Nº 046/2023-CCI del Consejo de Investigación de la Universidad Nacional de Salta (CIUNSa), organismo que regula la postulación de proyectos en sedes regionales. Si bien estas normativas habilitan la conformación de equipos con docentes, estudiantes y miembros de la comunidad, los requisitos exigidos para la dirección y participación efectiva resultan especialmente complejos en Tartagal, donde las condiciones laborales, la sobrecarga horaria y la escasa valorización institucional de la investigación en carreras técnicas configuran un escenario restrictivo.

El marco teórico se nutre de la sociología de la educación y la epistemología de las prácticas profesionales. Los aportes de Pierre Bourdieu (1999) permiten comprender cómo los habitus profesionales —configurados por trayectorias, disposiciones y capitales acumulados— inciden en la relación que los docentes establecen con la investigación académica. En paralelo, Becher y Trowler (2001) ofrecen herramientas para analizar las tensiones entre culturas disciplinares, evidenciando cómo ciertas áreas del conocimiento, como la contabilidad, tienden a priorizar la aplicación técnica por sobre la producción científica, especialmente en contextos donde el ejercicio profesional independiente predomina sobre la actividad académica.

Asimismo, se considera la segmentación estructural entre el sistema universitario y el organismo de investigación en Argentina, cuyas lógicas de evaluación y criterios de legitimación dificultan la articulación entre docencia, investigación y práctica profesional. Esta fragmentación se agrava en sedes regionales, donde las condiciones materiales y simbólicas restringen el acceso a la investigación como práctica formativa y transformadora.

Desde una perspectiva situada y formativa, el equipo expositor —conformado por estudiantes avanzados en el marco de la asignatura Metodología de la Investigación Científica— busca abrir el diálogo sobre las barreras estructurales que limitan la producción académica en Tartagal. La ponencia se organiza en cuatro momentos: contextualización institucional, marco teórico, resultados preliminares y reflexiones finales, sin ofrecer respuestas prescriptivas, sino habilitando nuevas preguntas para futuras indagaciones.

2.- Desarrollo

2.1.- Marco teórico y conceptualizaciones

La tensión entre docencia e investigación en la carrera de Contador público debe abordarse como un fenómeno situado que combina dimensiones epistemológicas, sociales e institucionales. No alcanza explicar la baja participación investigadora exclusivamente por falta de tiempo o recursos: es necesario integrar como se configura y valora el conocimiento en las diferentes especialidades de la profesión, que modelos y referentes transmiten las comunidades académicas y que marcos institucionales y normativas estructuran la posibilidad real de producir investigación. El presente marco teórico examina las implicancias de los requisitos de acreditación establecidos por la CONEAU y el CIUNSa para la carrera de investigador en la unidad académica de estudio. Estos requisitos representan una fase obligatoria e inicial para quienes aspiran a desarrollarse en este campo. El marco teórico se estructura en tres secciones claves para abordar esta problemática: a) Acreditación del Contador Público: se analizan los requisitos de la CONEAU para la acreditación de la carrera de Contador Público; b) La Carrera de Investigador en el CIUNSa: se profundiza en las resoluciones del CIUNSa que rigen la carrera de investigador, entendida como parte del

sistema de producción de conocimiento; c) Producción vs. Reproducción del Conocimiento: se plantea la escisión teórica entre los procesos de producción y reproducción del conocimiento en el ámbito universitario, ofreciendo un marco conceptual para entender el impacto de los requisitos institucionales.

2.1.1.- Marco teórico. Procesos de producción y procesos de reproducción: tensión

El presente marco teórico integra diversas perspectivas para analizar la naturaleza de la disciplina de la contabilidad y algunos de los factores que influyen en la promoción de la investigación. Se examinan diferentes líneas conceptuales.

Según Bernal Torres (2010), la baja inversión en ciencia y tecnología, junto con la falta de una cultura investigativa en las universidades, limita la producción de conocimiento, creando una dependencia de modelos externos. Esta situación obstaculiza la innovación y la capacidad de resolver problemas locales. El autor destaca que, cuando la docencia se desvincula de la investigación, se perpetúa la reproducción de conocimientos en lugar de su generación, lo cual afecta la calidad de vida y limita el desarrollo integral de la región. Es decir, la falta de investigación en América Latina no es solo un problema académico, sino también político y social, que limita el progreso y la capacidad de construir sociedades más equitativas.

Otros aportes importantes son los de Becher y Trowler (2001), en referencia a las tipologías epistemológicas de Biglan-Kolb, la noción de paradigmas de Kuhn y la distinción de Pantin, así como la perspectiva de habitus de Bourdieu (1999) y diagnósticos sobre la organización histórica de la investigación en Argentina (Centeno, 2015).

Según Becher y Trowler (2001), las disciplinas académicas se organizan en "tribus" con sus propias reglas y prácticas. En el caso de la carrera de Contador Público, estas "tribus" son las distintas especialidades (auditoría, impuestos, etc.). Cada una de ellas tiene sus propios métodos y criterios de prestigio. Esta fragmentación explica por qué algunas especialidades muestran una mayor tendencia a la investigación académica, mientras que otras priorizan la práctica profesional. (Becher & Trowler, 2001)

Los modelos de Biglan (duro-blando, puro-aplicado) y Kolb (activo-reflexivo) sitúan la carrera de Contador Público en el cuadrante blando-aplicado y concreto-activo. Esto implica una fuerte orientación hacia la resolución de problemas prácticos y normativos. Como resultado, la enseñanza se centra en habilidades aplicadas, lo cual disminuye la importancia de la investigación teórica y prioriza la inserción laboral como objetivo principal de la formación. (Becher & Trowler, 2001)

Kuhn distingue disciplinas con paradigmas consolidados de aquellas en estado pre-paradigmático. Pantin aporta la diferenciación entre ciencias restringidas y no restringidas. Muchas especialidades de la contaduría muestran pluralismo metodológico y ausencia de un paradigma único, lo que dificulta la institucionalización de trayectorias investigadoras estables. Donde existe mayor consenso metodológico -por ejemplo, en subcampos con tradición metodológica robusta- es más probable encontrar producción investigadora sostenida. Estos aportes permiten abordar el pluralismo metodológico de la contaduría. La ausencia de un paradigma único en muchas de sus especialidades dificulta la institucionalización de trayectorias investigadoras estables, mientras que en subcampos con mayor consenso metodológico se observa una producción de investigación más sostenida. (Becher & Trowler, 2001)

La noción de *habitus* permite comprender cómo se transmiten disposiciones, expectativas y prioridades en la formación universitaria. Los referentes disciplinarios y departamentos líderes modelan lo que se considera valioso, y cuando la socialización académica enfatiza la empleabilidad y la praxis normativa, los estudiantes tienden a reproducir esa orientación en su trayectoria profesional y docente (Becher & Trowler, 2001). En sedes periféricas, esta reproducción se intensifica por la dependencia de currículos y referentes externos, lo que puede desalentar la investigación.

La institucionalización de la investigación en Argentina —a partir del CONICET y la creación de institutos universitarios— profesionalizó y diversificó los circuitos científicos, pero también generó una separación funcional entre docencia cotidiana e investigación especializada. Aunque las universidades nacionales crearon estructuras locales (como el CIUNSA en la

UNSa), los criterios y circuitos de financiamiento suelen favorecer centros con mayor capacidad, dificultando la participación de sedes regionales como Tartagal.
En el marco de la sociedad del conocimiento, se plantea la necesidad de producir saberes pertinentes y vinculados al desarrollo local. En América Latina, persiste un déficit estructural en cultura investigativa, con baja inversión y escasa institucionalización, además de tensiones entre conocimiento académico y demandas sociales. En Tartagal, la formación de Contadores exige fomentar investigación aplicada a problemáticas locales (como pymes y economía regional), integrando una dimensión ética y de responsabilidad social.
La primacía de la docencia práctica sobre la investigación responde a múltiples factores: la epistemología del campo contable (blando-aplicado), la heterogeneidad entre especialidades, la transmisión de un habitus centrado en la inserción laboral, y barreras institucionales como la carga horaria, los requisitos para dirigir proyectos, el acceso limitado a subsidios y redes académicas, que afectan especialmente a las sedes regionales.

2.1.2.- Marco legal

A partir del marco teórico seleccionado, resulta pertinente en este apartado analizar las normativas que regulan la carrera de investigador y la conformación de equipos de investigación en el ámbito universitario, especialmente en relación con las exigencias establecidas por la CONEAU (2023) para la acreditación de carreras. Esta vinculación permite comprender cómo los criterios institucionales para el desarrollo de la investigación —tales como la categorización, la dedicación docente y la formalización de proyectos— inciden directamente en el cumplimiento de los estándares de calidad definidos por los organismos evaluadores. En particular, se vuelve necesario examinar cómo estas regulaciones impactan en la planificación académica, la articulación entre docencia e investigación, y la consolidación de trayectorias formales que fortalezcan la acreditación de carreras como la de Contador Público.

2.1.2.1.- Estatuto Universidad Nacional de Salta: Investigación

Para comprender la tarea de investigación en la UNSa, es imprescindible remitirse en primer lugar al Estatuto institucional (Aprobado por Resolución A.U. Nº 001/2022 de la UNSa. Resolución Nº 1.602/2023 del Ministerio de Educación de la Nación. Publicado en Boletín Oficial Nº 35.218 – Primera Sección – 25/07/23. Reforma parcial aprobada por Resolución A.U. Nº 001/2023 de la UNSa. Resolución Nº 824/2024 de la Secretaría de Educación – Ministerio de Capital Humano de la Nación. Publicado en Boletín Oficial Nº 59.384/24 – 03/09/24). Este documento constituye el marco normativo principal que regula las funciones, derechos y obligaciones del personal docente, así como los principios que orientan la actividad académica en sus distintas dimensiones. En el Capítulo I: Disposiciones Generales (Título II: De los Estamentos Universitarios), el Artículo 10 define al personal docente como Profesores y Auxiliares Docentes, cuyas tareas específicas comprenden **la enseñanz**a, **la creación intelectual, la investigación científica**, **la autoformación, la formación de discípulos**, **la extensión universitaria y la participación en el gobierno institucional.** El establecimiento de estas funciones se articula con el régimen de dedicaciones establecido en los artículos 11 y 12, que contempla tres modalidades: exclusiva (40 horas), semiexclusiva (20 horas) y simple (10 horas), promoviendo como norma institucional la dedicación exclusiva. Esta última implica el compromiso integral del docente con las funciones académicas —docencia, investigación, extensión y/o gestión— y limita la realización de actividades rentadas externas, salvo excepciones autorizadas por el Consejo Superior que no interfieran con sus responsabilidades universitarias. La asignación de dedicaciones debe responder a los objetivos y necesidades de cada módulo académico. Pero este ideal, no se cumple en la carrera objeto de estudio como se verá en el análisis de datos.
En el Capítulo II: De la Investigación (Título IV: De las Actividades Universitarias), el Estatuto establece que la investigación constituye una función esencial e inseparable de la docencia, promoviendo su desarrollo en todas sus formas. Esta tarea se organiza institucionalmente a través del CIUNSa, órgano responsable de coordinar, orientar y administrar las actividades científicas y técnicas, con participación de docentes-investigadores y estudiantes. Su conducción está a cargo de autoridades designadas por el Rector y el Consejo Superior, y sus funciones incluyen la planificación de líneas de investigación, la evaluación de proyectos, la

gestión de recursos y la rendición anual del presupuesto asignado. Complementariamente, el posgrado se concibe como una instancia de profundización del conocimiento y formación continua de recursos humanos, mediante cursos, especializaciones, maestrías y doctorados, regulados por el Consejo Superior y dependientes académicamente de las Facultades. La creación de carreras de posgrado requiere la presencia de docentes-investigadores que garanticen la calidad académica y la dirección de los trabajos de tesis.

2.1.2.2.- CONEAU: condiciones para la acreditación de la carrera Contador Público y su articulación con la investigación

Este marco normativo general se relaciona con las exigencias de la CONEAU (2023) para acreditar la carrera de Contador Público, siendo el requisito de investigación uno de los factores a mejorar. La acreditación de la carrera de Contador Público ante la CONEAU responde al artículo 43 de la Ley de Educación Superior (Ley 24.521), que exige acreditar aquellas titulaciones cuyo ejercicio profesional compromete el interés público. Se establece los estándares específicos para la carrera de Contador Público. Estas disposiciones determinan los lineamientos básicos que deben cumplir las instituciones universitarias en cuanto a formación académica, investigación, vinculación y seguimiento de sus egresados.

1. **Requisitos académicos:** la normativa exige que las carreras incluyan: a) Contenidos curriculares básicos definidos por el Ministerio de Educación y el Consejo de Universidades, garantizando la homogeneidad y calidad de la formación profesional; b) Carga horaria mínima y criterios de intensidad en la práctica formativa, lo que asegura una adecuada integración entre el conocimiento teórico y la experiencia profesional. c) Articulación entre teoría y práctica, mediante actividades como pasantías, prácticas profesionales supervisadas y resolución de casos reales. d) Cuerpo docente con formación y experiencia acreditada, que combine el dominio disciplinar con la capacidad pedagógica. e) Infraestructura adecuada, incluyendo bibliotecas, tecnología de la información, laboratorios y espacios de práctica profesional. f) Sistemas de evaluación, seguimiento y mejora continua de los estudiantes y graduados, que permitan identificar fortalezas y debilidades de la carrera.
2. **Requisitos de formación, investigación y egresados:** además de los aspectos curriculares, la CONEAU establece criterios vinculados al desarrollo institucional y la función social de la universidad: a) Formación integral del estudiante; b) Investigación, entendida como parte esencial del proceso académico; c) Egresados, cuyo desempeño profesional constituye un indicador de calidad.
3. **Etapas del proceso de acreditación**: el proceso de acreditación consta de tres fases principales: a) Autoevaluación institucional; b) Evaluación externa y c) Dictamen de CONEAU.

La confrontación entre las exigencias establecidas por el Estatuto Universitario y los estándares definidos por la CONEAU para la acreditación de la carrera de Contador Público revela una tensión estructural que constituye el eje central de este trabajo. Esta tensión interpela directamente las condiciones institucionales actuales y abre una serie de interrogantes relevantes: ¿Es posible sostener tareas de investigación con cargos docentes en cargos precarizados y dedicaciones simples o semiexclusivas? ¿Qué estrategias institucionales permiten garantizar el acceso y la permanencia en carreras de posgrado en contextos de fragilidad laboral y escasa disponibilidad horaria?

2.1.2.3.- CIUNSa

En esta etapa del análisis, resulta imprescindible centrar la atención en la normativa del CIUNSa, organismo que regula el inicio formal de las actividades de investigación en el ámbito de la UNSa. Este marco normativo define las condiciones para que el trabajo investigativo adquiera carácter legal y formalizado. Sin embargo, los resultados de las encuestas aplicadas revelan una disonancia conceptual: ante una pregunta clave, muchos encuestados asumieron que todo docente investiga, lo cual es comprensible si se considera que la actualización profesional es una práctica constante en el ejercicio académico.

No obstante, el concepto de investigación relevante para este estudio se vincula directamente con el que establece el CIUNSa, es decir, aquel que se inscribe en proyectos acreditados, con equipos formalmente constituidos y bajo criterios institucionales específicos. En este sentido,

la Resolución Nº 046/2023-CCI aprueba el nuevo Reglamento General para la Gestión de Proyectos de Investigación en la UNSa, estableciendo criterios formales para la conformación de equipos y la participación institucional. Los equipos deben estar integrados por un director, co-investigadores, colaboradores y estudiantes avanzados, cada uno con requisitos específicos. Esto demanda investigar no solamente al docente, sino también incluir la formación inicial a graduados y alumnos. Por ello, se hará una breve referencia a los mismos, ya que son fundamentales para conformar equipos de investigación.

El director debe ser docente universitario con título de grado, preferentemente con título de posgrado afín al tema del proyecto, contar con antecedentes en investigación y estar vinculado formalmente a la UNSa. Además, debe asumir la responsabilidad técnica y administrativa del proyecto. Se aconseja tener título de posgrado, requisito contemplado en la recolección de datos del presente trabajo. Los co-investigadores deben tener formación académica pertinente, experiencia en investigación y vínculo institucional.

Los colaboradores pueden estar conformados tanto por graduados como por profesionales externos, siempre que su participación se justifique de manera explícita en función de los objetivos del proyecto. Este criterio reviste especial importancia, ya que permite comprender las condiciones de inclusión y, al mismo tiempo, las dificultades que pueden surgir al incorporar egresados de una carrera con limitaciones en la formación y disponibilidad de recursos humanos orientados a la investigación.

Los estudiantes avanzados pueden integrarse como asistentes, especialmente a través de becas internas, debiendo acreditar regularidad académica y avance en la carrera. La resolución contempla también la inclusión de las Sedes Regionales, reconociendo sus particularidades y permitiendo la participación de docentes con dedicaciones simples o semiexclusivas, bajo la Categoría C del reglamento. Este marco normativo promueve la formalización, la equidad territorial y el fortalecimiento de la investigación en toda la universidad.

En tanto la Resolución Nº 0032/2025 CCI establece disposiciones específicas para las Sedes Regionales, reconociendo sus particularidades institucionales y territoriales en el marco de la actividad investigativa. Esta normativa busca garantizar condiciones más equitativas para la participación de docentes en proyectos acreditados, contemplando situaciones como la dedicación horaria limitada, la infraestructura reducida y la conformación de equipos locales. En ese sentido, la resolución promueve una inclusión efectiva de las sedes en el sistema de investigación formal de la UNSa, fortaleciendo su rol académico y su vinculación con el CIUNSa bajo criterios adaptados a su realidad.

Es importante destacar la **Resolución N.º 1543/2014 del Ministerio de Educación**, que aprueba el *Manual de Procedimientos para la implementación del Programa de Incentivos a los Docentes Investigadores*. Esta normativa reemplaza regulaciones anteriores y establece criterios más precisos, ágiles y transparentes para la categorización de los investigadores universitarios. El manual define cinco categorías jerárquicas (I a V), en las cuales la categoría I representa el máximo nivel de trayectoria académica e investigadora y la categoría V corresponde a los niveles iniciales de formación y participación en proyectos**.**

Cada nivel exige el cumplimiento de condiciones específicas, tanto cualitativas como cuantitativas: a) Producción científica y tecnológica: publicaciones en revistas con referato, libros, capítulos de libros, desarrollos tecnológicos y presentaciones en congresos. B) Dirección y participación en proyectos acreditados: con especial reconocimiento a aquellos incluidos en el Banco Nacional de Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTS). C) Formación de recursos humanos: dirección o codirección de tesis de grado y posgrado, tutorías de becarios y participación en programas de formación académica. D) Antigüedad y dedicación: experiencia en investigación universitaria, carga horaria docente e integración en equipos consolidados. E) Impacto y transferencia: aportes de la investigación a la resolución de problemas sociales, económicos, culturales o productivos.

El proceso de evaluación se lleva a cabo por comités de docentes-investigadores, con procedimientos que garantizan objetividad y equidad, incluyendo instancias de recusación, reconsideración y recursos jerárquicos. Esta categorización no solo reconoce la trayectoria

investigadora, sino que constituye un requisito fundamental para dirigir proyectos, liderar equipos y acceder a mayores incentivos dentro del sistema universitario argentino.
No obstante, resulta necesario señalar que el cumplimiento de los requisitos establecidos para la categorización presenta serias dificultades en el contexto argentino. Las condiciones laborales de los docentes universitarios**,** caracterizadas en muchos casos por dedicaciones parciales, sobrecarga administrativa y escaso financiamiento para la investigación, limitan la posibilidad de alcanzar los estándares exigidos. A ello se suma la necesidad de compatibilizar la labor académica con el ejercicio de tareas profesionales independientes**,** particularmente en disciplinas como la Contaduría, donde la práctica profesional constituye una fuente central de sustento económico. Esta situación genera una brecha entre las demandas normativas y las posibilidades reales de los docentes-investigadores, afectando la consolidación de trayectorias académicas plenas y sostenidas en el tiempo.

2.1.2.3.1- Graduados

La Resolución Nº 046/2023-CCI de la UNSa habilita la participación de graduados universitarios en los equipos de investigación bajo la figura de colaboradores, reconociendo su potencial aporte a la producción científica. Para integrar formalmente un proyecto, deben contar con título universitario afín a la temática abordada y demostrar antecedentes o interés en el área de investigación. Aunque no se exige vínculo contractual con la universidad, su incorporación debe ser debidamente fundamentada por el director, en función de los objetivos y necesidades del proyecto. Esta apertura normativa fortalece la articulación entre formación académica y actividad investigativa, ampliando el alcance institucional más allá del cuerpo docente activo. No obstante, la baja participación de graduados en proyectos acreditados emerge como una problemática recurrente, identificada en el análisis de datos relevados. Esta situación interpela las políticas de vinculación post-egreso y plantea el desafío de generar estrategias que promuevan su continuidad en el sistema científico universitario.
Existen incentivos para graduados, las Becas Internas para Graduados (BIG) sólo se otorgan para la realización de una carrera de doctorado acreditada en la Universidad Nacional de Salta. En casos excepcionales el Consejo de Investigación resolverá la aceptación de inscripción en un doctorado acreditado en otra institución que no se encuentre en la oferta académica de la Universidad Nacional de Salta. Los postulantes deben ser graduados de la facultad de la Universidad Nacional de Salta en una carrera universitaria de 4 (cuatro) o más años de duración al momento de la fecha establecida en la convocatoria para la toma de funciones.

2.1.2.3.2- Estudiantes

La Resolución Nº 058/2023-CCI establece el Reglamento General de Becas Internas para estudiantes avanzados, estructurado en tres anexos que contemplan tanto sedes centrales como regionales. El Anexo III introduce criterios diferenciados para las sedes regionales, reconociendo sus particularidades académicas y territoriales, lo que representa un avance en inclusión investigativa.
Sin embargo, persisten obstáculos para la incorporación efectiva de estudiantes en proyectos de investigación, especialmente en sedes con baja conformación de equipos y escasa participación en becas de inicio.
La Resolución Nº 067/2025-CI formaliza la convocatoria anual de Becas Internas para Estudiantes Avanzados (BIEA), detallando requisitos académicos, duración y carga horaria. La Resolución Nº 069/2025-CI organiza el proceso operativo, incluyendo cronograma, listados, plazos y distribución equitativa entre facultades y sedes como Tartagal y Orán.
A pesar de este marco normativo favorable, en la FRMT se evidenció una baja participación: de tres plazas disponibles, solo se aprobó a un estudiante de otra carrera, quedando dos vacantes, lo que refleja una brecha entre la oferta institucional y la realidad territorial.

2.2.- Resultados preliminares del análisis de trayectorias y percepciones docentes

La segunda etapa de la investigación fue seleccionar la muestra conformada por todos los docentes de la carrera. Esto determinó una búsqueda de información que se inicia con el listado de profesores que determina cargo y dedicación. Luego se diseñó una encuesta para

determinar la situación actual de cada profesor a través de preguntas cerradas y múltiple choise combinada con preguntas abiertas. Siguiendo con la recolección de datos se diseñó una entrevista a docentes referentes de las áreas que conforman la carrera. También se hizo búsqueda del informe de Refinges Rodríguez, Milena Marian y Fuentes Maria M. (2024). Derivaciones del "Taller 3,2,1 de Auditoría Edición 2022. Libro digital Jices 2024. Este informe implicó un análisis crítico del estado de situación de la carrera en Sede Central y permite tener un panorama de lo que ocurre en la carrera de FRMT respecto a problemas morosidad y desgranamiento de la matrícula de alumnos de Contador Público que afecta la conformación de equipos de investigación.

Con un enfoque metodológico mixto, integrando métodos cuantitativos y cualitativos se exploran factores que conducen a un análisis descriptivo de la tensión entre docencia e investigación: ¿Es pertinente exigir la investigación si el perfil docente o el profesional que egresa se desenvuelve en el campo laboral más que en el terreno de investigación? ¿No se generan redes de contención ni condiciones para investigar, para nuevos egresados?

2.2.1.- Análisis de la participación en investigación en el CIUNSa

Es importante tener en cuenta la situación real y participación en proyectos de investigación que figuran en el portal de CIUNSa para tener un panorama de la participación del área de Ciencias Económicas en General y de la FRMT.

Es importante destacar el porcentaje de proyectos de investigación que figuran en el CIUNSA.

TABLA 1: Análisis del portal del CIUNSA

FACULTAD/SEDE	PROYECTO A	% A	PROYECTO B	% B	PROYECTO C	% C	TOTALES	% TOTALES
CS NATURALES	39	28,89	19	24,05	14	24,56	72	26,57
CS DE LA SALUD	9	6,67	9	11,39	5	8,77	23	8,49
CS ECONÓMICAS	4	2,96	5	6,33	0	0,00	9	3,32
HUMANIDADES	34	25,19	22	27,85	9	15,79	65	23,99
INGENIERÍA	19	14,07	10	12,66	7	12,28	36	13,28
CS EXACTAS	23	17,04	9	11,39	8	14,04	40	14,76
F.R.M. Tartagal	4	2,96	0	0,00	1	1,75	5	1,85
F.R.M. Orán	2	1,48	3	3,80	10	17,54	15	5,54
Sede Sur	1	0,74	2	2,53	3	5,26	6	2,21
TOTAL	135	100,00	79	100,00	57	100,00	271	100,00

Fuente: https://ci.unsa.edu.ar/index.php/proyectos-y-programas/

Del análisis de los proyectos de investigación distribuidos por facultades de la Universidad Nacional de Salta, se observan las siguientes tendencias:

- Mayor participación: las facultades de Ciencias Naturales (26,57%) y Humanidades (23,99%) concentran casi la mitad de los proyectos (138 de 271), lo que marca una fuerte presencia investigadora en estas áreas.
- Bloque intermedio: Ciencias Exactas (14,76%) e Ingeniería (13,28%) tienen una participación significativa, aunque bastante menor que las dos primeras. Entre ambas suman un 28% de los proyectos.
- Facultades con menor aporte: Ciencias de la Salud (8,49%) y Ciencias Económicas (3,32%) muestran un peso mucho más bajo. Llama particularmente la atención el caso de Económicas, ya que en Proyecto C no tiene ninguna participación (0%).
- Facultades Regionales: La FRM Tartagal (1,85%), la FRM Orán (5,54%) y la Sede Sur (2,21%) aportan en conjunto menos del 10% de los proyectos. Sin embargo, en Proyecto C, Orán alcanza un rol estratégico con el 17,54%, superando incluso a Humanidades (15,79%). Esto indica que los temas de investigación de esa facultad regional están fuertemente orientados hacia esa línea.

Distribución por tipo de proyecto

- Proyecto A (135 proyectos): lideran Ciencias Naturales (28,89%), Humanidades (25,19%) y Exactas (17,04%). Las facultades regionales tienen una participación marginal, aunque presente.

- Proyecto B (79 proyectos): el peso se concentra en Humanidades (27,85%) y Naturales (24,05%). Económicas logra aquí su mejor desempeño con 6,33%, aunque sigue siendo bajo.
- Proyecto C (57 proyectos): se mantiene la fuerza de Naturales (24,56%), pero se destaca el papel de Orán (17,54%), que queda en segundo lugar. Económicas no participa en este proyecto.

Foco en Ciencias Económicas

La Facultad de Ciencias Económicas representa sólo 3,32% del total de proyectos (9 en total), ocupando uno de los últimos lugares en participación. Este bajo índice es significativo si se lo compara con la cantidad de estudiantes y la relevancia de las carreras que ofrece la facultad. Desde la carrera de Contador Público se observa claramente la necesidad de impulsar proyectos propios, enfocados en problemáticas económicas, contables, tributarias y de gestión, que resultan estratégicas para la región.

Foco en la Facultad Regional Multidisciplinar Tartagal (FRMT)

La FRMT presenta uno de los índices más bajos de investigación en la UNSa, con solo 5 proyectos activos (1,85%), ninguno vinculado a la carrera de Contador Público, a pesar de ser una de sus principales ofertas académicas. Esta desconexión entre formación profesional e investigación limita el potencial de impacto en el norte provincial, especialmente en áreas económicas y sociales. La concentración de proyectos se da en Ciencias Naturales y Humanidades, seguidas por Exactas e Ingeniería, mientras que las ciencias económicas están ausentes tanto en Tartagal como en la sede central, que apenas alcanza el 3,32% de participación investigativa. Este panorama evidencia la necesidad urgente de promover y acompañar el desarrollo de investigaciones aplicadas en economía regional, para equilibrar los esfuerzos científicos y responder a las demandas locales.

2.2.2.- Análisis de las encuestas a docentes

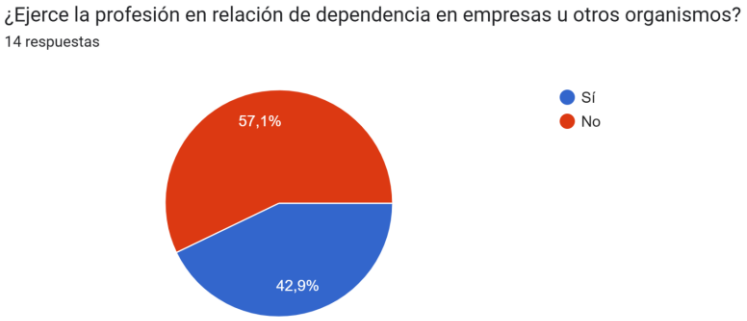
Datos de encuesta participación docente en Proyectos de investigación y otros datos, se obtienen 15 respuesta con escasa participación, pero permite tener valores aproximados.

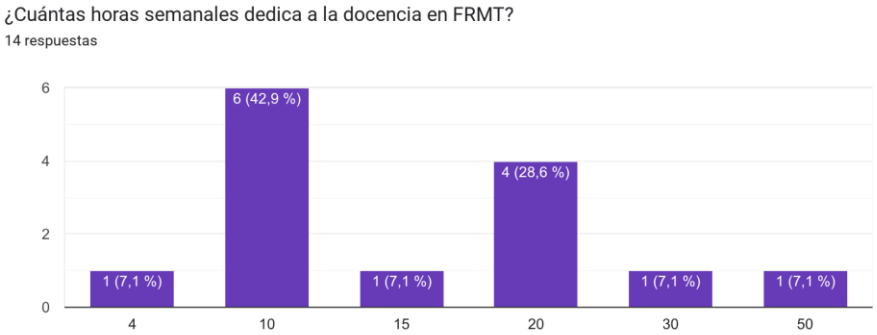
El primer dato que figura es “edad”. La edad promedio de los docentes encuestados es variable, pero se ve un núcleo de 33 años y un promedio elevado de docentes mayores de 50 años. Los encuestados responden en un porcentaje similar por género, una carrera que tradicionalmente fue ocupada por varones, se muestra un equilibrio entre sexos y se corroboran los datos con la planilla de sección docente.

Sobre la formación docente, dato más específico con el tema de investigación, muestra un gran porcentaje de docentes con título de especialista y ningún encuestado tiene título de doctorado. Pero si se puede valorar que 14 de 15 profesores que responden tienen título de posgrado lo que les permitiría responder a uno de los requisitos de investigación.

La edad, años de docencia universitaria y obtención de título de posgrado son datos a relacionar y tienen significado para prever futuras políticas de investigación iniciando procesos de formación o recambio. Se observa un gran porcentaje de docentes con más de 10 años de antigüedad.



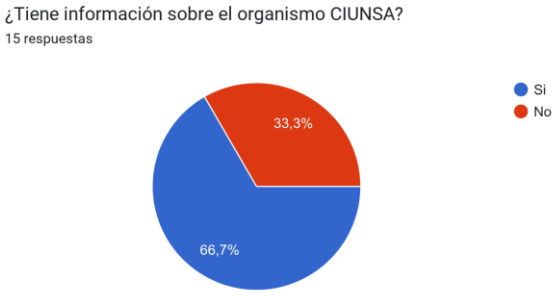




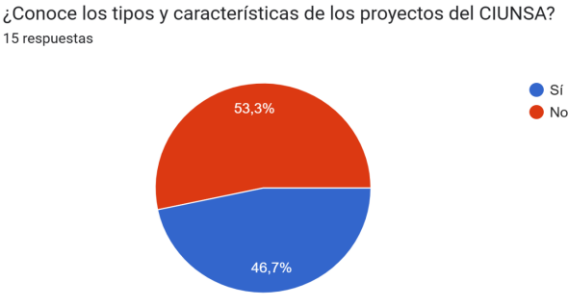
Este grupo de respuestas nos indican la articulación mundo laboral independiente y mundo laboral en relación de dependencia (docente o no docente). Un 50% trabaja solo como docente y 50% combina docencia y otro tipo de trabajo. Esto es un dato relevante a la hora de diseñar políticas de investigación. Aquí se observa la dedicación, la mayoría de los cargos son simples y semi exclusivos. Quedando relegado la dedicación exclusiva que se prevé como óptima para la investigación.



En este gráfico se puede ver un gran porcentaje de docentes que han tenido o tienen experiencia en investigación lo que podría ser tomado como un buen indicio. Pero también se habla de un 20% + 20% de nula experiencia o ocasional participación no sistemática. Luego se pregunta por los tipos de proyectos integrados y la respuesta es confusa puesto que el porcentaje de no participación desciende de 20% a 13.3%, tema a analizar con más detenimiento o en otra encuesta.





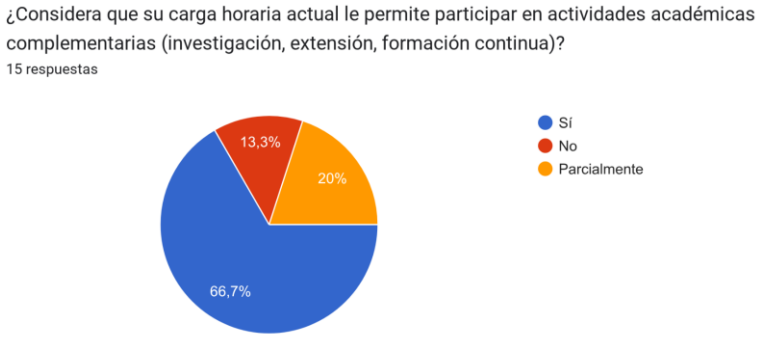


Uno de los problemas detectados es la comunicación ineficiente de los circuitos de investigación. En estos tres grupos de preguntas se ve un descenso del factor comunicación, un 66,7% conoce el CIUNSa, pero no tienen en claro las categorías y las características de los proyectos e investigadores. Es decir, se reduce el índice de información específica sobre la propuesta del CIUNSa.

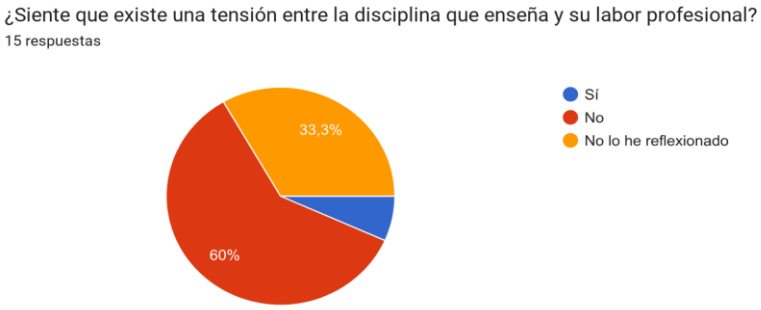


Frente a la pregunta: ¿Qué factores facilitaron su participación en la investigación? En estos datos se ve un alto porcentaje referido a apoyo institucional en la misma proporción de interés personal. Se ve un escaso porcentaje referido a “Invitación de colegas” que se esperaba fuera

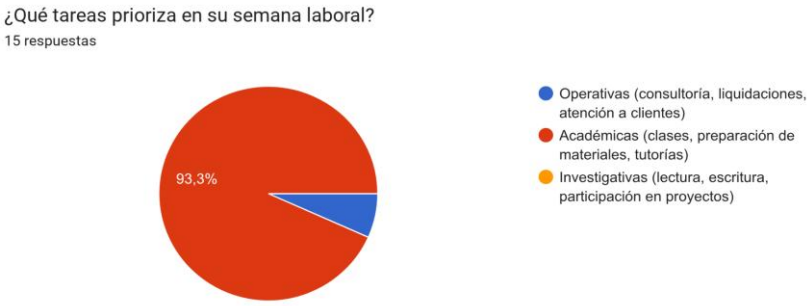
más alto porque se espera que el trabajo de investigación sea colaborativo. En cuanto a los obstáculos que visualizan para investigar, se destaca la "falta de tiempo" y "el desconocimiento de convocatorias". Es decir, falta de tiempo y falta de información son los obstáculos mayores.



Siguiendo la anterior respuesta en este caso se observa que el 66,7 % tendría tiempo para participar en la investigación. Un 13,3% se sincera y considera que, en inviable, quedando un 20% que cree que podría investigar.



Un 60% de los encuestados no considera tensión entre los contenidos de la materia que dicta y su labor profesional. Un gran porcentaje no lo tuvo en cuenta y un pequeño grupo considera que sí. Esta pregunta se hizo en base a docentes que enseñan materias que no responden por completo a su perfil laboral, lo que les demanda especializarse en dos o más ramas del conocimiento específico.



Aunque un 50% específicas tareas fuera del campo docente, en esta respuesta se ve un alto porcentaje de los encuestados que destina sus horas laborales a la actividad académica.



Esta pregunta específica relacionada con el plano económico es crucial para entender uno de los objetivos del trabajo. El 66,7% no recibió reconocimiento o incentivo por investigación.



La investigación tiene un alto valor para los encuestados que responden por un sí en más del 80%. Aunque hay respuestas que van de poco relevante a irrelevante.



A la pregunta ¿Consideran que la investigación institucional responde a las necesidades del contexto regional? Un 40% contesta afirmativamente y un 60% estima que la articulación en parcial o nula.
El análisis de las respuestas abiertas revela tres núcleos principales:

- Articulación Docencia–Investigación: Se destaca la necesidad de mejorar la comunicación institucional y la difusión de oportunidades para integrar ambas funciones.
- Dificultades del contexto regional: Los principales obstáculos mencionados incluyen el desconocimiento sobre cómo formar equipos, la falta de infraestructura y recursos, la escasa vinculación con centros de investigación, y las barreras geográficas y económicas.
- Comentarios y sugerencias: Los docentes enfatizan la urgencia de contar con recursos básicos, simplificar los procesos para presentar proyectos, y reconocer la investigación como parte esencial del trabajo docente. También se propone identificar referentes que motiven a estudiantes y profesionales en su iniciación investigativa.

En conjunto, las respuestas reflejan una voluntad de participar activamente, pero también una conciencia crítica sobre las barreras estructurales que limitan el acceso y la permanencia en el sistema científico universitario.

2.2.3.-Análisis de las entrevistas a docentes referentes de áreas

El análisis de las respuestas revela que la participación docente en proyectos de investigación en la FRMT es limitada y heterogénea. Mientras algunos docentes reportan experiencias positivas o constantes de manera "no convencional", otros indican participación formal mínima o nula, señalando dificultades relacionadas con la residencia en el lugar y la falta de compromiso institucional. Esto sugiere que la cultura investigativa no está plenamente consolidada en la FRMT, y que factores logísticos y motivacionales influyen en la participación.

Los encuestados muestran conciencia sobre las exigencias de la CONEAU (2023), reconociendo la necesidad de mejorar tanto la cantidad como la calidad de la producción investigativa. Sin embargo, las acciones concretas para impulsar la investigación son escasas. Algunos docentes han intentado formar grupos de trabajo o fomentar la participación de colegas, aunque en ciertos casos estas iniciativas quedan limitadas al discurso, evidenciando una brecha entre intención y ejecución.

Las limitaciones señaladas incluyen sobrecarga horaria, recursos escasos y falta de coordinación con otras sedes o cátedras. Los docentes destacan que el tiempo, la formación específica en investigación, el compromiso colectivo y el acceso a recursos humanos y materiales son condiciones esenciales para fortalecer la investigación académica. Esto refleja la necesidad de una planificación institucional más estructurada, con apoyos concretos para permitir la integración de la investigación con la docencia, especialmente en sedes regionales con limitaciones logísticas y de personal.

En síntesis, las respuestas muestran un potencial interés y disposición por investigar, pero también evidencian barreras estructurales y de recursos que dificultan la consolidación de una cultura investigativa sólida en la FRMT, particularmente en la carrera de Contador Público. Para avanzar, sería necesario combinar incentivos institucionales, formación específica y asignación de recursos que permitan compatibilizar la investigación con las obligaciones docentes y profesionales.

2.2.4.- Conformación de equipos de investigación, desafíos: incluir alumnos y graduados

La carrera de Contador Público Nacional fue creada en la ciudad de Tartagal, provincia de Salta, en el año 2011. En el presente informe se sistematizan datos sobre los egresos estudiantiles, a partir de estadísticas que permiten visibilizar un aspecto clave vinculado al eje del trabajo. La morosidad académica y la baja tasa de egreso generan tensiones subjetivas en el estudiantado, cuya meta principal suele centrarse en "recibirse" o "aprobar". Esta presión dificulta que se reconozca a la investigación como un espacio legítimo para la producción de conocimiento situado y con impacto en la conformación de equipos de investigación.

TABLA 2: Promedio de años desde el ingreso a rendir la última materia

ALUMNO	AÑO DE INGRESO A LA FRMT	AÑO QUE SE RECIBE	AÑOS DE CURSADO
1	2016	2024	8
2	2014	2024	10
3	2018	2024	6
4	2017	2022	5
5	2018	2023	5
6	2010	2025	15
7	2012	2023	11
8	2012	2018	6
9	2012	2018	6
10	2013	2018	5
11	2010	2024	14
12	2011	2018	7
13	2011	2019	8
14	2013	2020	7
15	2011	2022	11
16	2011	2022	11
17	2012	2023	11
18	2012	2023	11
19	2013	2023	10
20	2013	2023	10
21	2013	2024	11
22	2013	2019	6
23	2013	2024	11
24	2014	2024	10
25	2014	2025	11
26	2014	2021	7
27	2014	2021	7
28	2015	2025	10
29	2016	2024	8
30	2017	2024	7
			8,83

Fuente: Investigación Franco Ortiz

Este estudio se propone analizar y comparar los tiempos reales de graduación de los estudiantes de la carrera de Contador Público, con especial atención a FMRT y la Facultad de Ciencias Económicas de la UNSa Sede Central, en contraste con universidades nacionales como la UNC. Se toma como referencia el promedio nacional de duración —estimado en cinco años y medio— para contextualizar la morosidad académica en cada institución. Asimismo, se incorpora una comparación con otras carreras del área de Ciencias Económicas, a fin de situar la trayectoria de Contador Público dentro del mapa general de formación profesional. El objetivo es identificar patrones de demora en la graduación, detectar factores institucionales o territoriales que inciden en la prolongación de los estudios y sus efectos en la conformación de equipos de investigación desde una perspectiva económica, y aportar evidencias que orienten estrategias de mejora en la planificación académica y el acompañamiento estudiantil y el egreso en menor tiempo.

TABLA 3: Trayectorias ideales y trayectorias reales en la carrera Contador Público

Universidad / Sede	Duración teórica	Duración real promedio	Fuente / Nota
Promedio nacional (todas las universidades)	4-5	9 años; solo ~29% egresa en tiempo teórico	Secretaría de Políticas Universitarias – SPU / Lguazú
UNSa — Facultad de Cs. Económicas (Sede Central)	5	7–9 años estimado; ~10% egresa “en tiempo y forma”; ~22% egresa con hasta 2 años más	Informe de Autoevaluación UNSa FCE,

UNSa — FRMT / Tartagal	5	8,83 años (nuevo análisis de 30 egresados entre 2018 y 2025)	Datos procesados de análisis de egresados FRMT (2025, este trabajo)
Universidad Nacional de Córdoba (UNC)	5	7–9 años según carrera (dato aproximado)	Anuario Estadístico UNC / informes de autoevaluación

Fuentes: varias

La morosidad en el egreso universitario constituye una problemática estructural en Argentina, donde los estudiantes suelen demorar casi el doble del tiempo teórico en finalizar sus carreras, y apenas un 30 % logra graduarse en el plazo previsto. Factores como la sobrecarga académica, los tiempos de examen, las exigencias laborales, las responsabilidades familiares y las interrupciones en la trayectoria educativa inciden directamente en esta prolongación.

En el caso de la UNSa, esta tendencia se hace evidente: en la Facultad de Ciencias Económicas (Sede Central), solo un 10 % de los estudiantes egresa en tiempo y forma, y apenas un 22 % lo hace con hasta dos años de retraso, estimándose una duración real de entre 7 y 9 años. En la FMRT de Tartagal, los datos empíricos obtenidos en este trabajo —basados en 30 egresados entre 2018 y 2025— arrojan un promedio de 8,83 años, lo que confirma un nivel de morosidad semejante, aunque ligeramente superior al de la sede central. Esto sugiere que las condiciones regionales, la disponibilidad de recursos y las trayectorias educativas interrumpidas impactan de manera diferencial en los estudiantes del interior.

Esta demora no solo genera altos niveles de presión en los estudiantes, que necesitan concluir sus estudios para insertarse laboralmente, sino que también repercute en el sistema académico y científico, al reducir la disponibilidad de graduados jóvenes con estabilidad y tiempo para incorporarse a proyectos de investigación acreditados.

En este contexto, se vuelve urgente diseñar políticas académicas integrales que aborden la morosidad con criterios de equidad territorial, acompañamiento efectivo, flexibilidad en trayectorias y articulación entre la formación profesional y la inclusión científica.

3.- Conclusiones

El análisis del marco teórico y normativo evidencia que la investigación en la carrera de Contador Público enfrenta desafíos complejos y multidimensionales. La disciplina, orientada hacia un enfoque blando-aplicado y con especialidades heterogéneas, prioriza la práctica profesional y la inserción laboral sobre la investigación teórica, reproduciendo un *habitus* que limita la cultura investigativa, especialmente en sedes regionales como Tartagal. A nivel institucional, el Estatuto de la UNSa, las normativas de la CONEAU y las disposiciones del CIUNSa establecen criterios claros para la acreditación, la conformación de equipos y la participación en proyectos, así como sistemas de categorización que reconocen trayectoria y producción científica. Sin embargo, las condiciones laborales —dedicaciones parciales, sobrecarga docente y necesidad de compatibilizar con tareas profesionales independientes— generan una brecha entre las exigencias formales y la realidad operativa de los docentes-investigadores. Esta situación refuerza la necesidad de implementar estrategias que integren docencia, investigación y práctica profesional, fomenten la participación de sedes regionales, y promuevan proyectos aplicados y pertinentes a las necesidades locales, asegurando así la consolidación de trayectorias investigadoras sostenibles y la relevancia social de la formación en Contaduría.

4.- Bibliografía

- **Altero, J. I., Bravo, F. D., y Mazzamati, K. A.** (2023). *"Causas de la deserción estudiantil en la carrera de Contador Público de la Facultad de Ciencias Económicas delegación San Rafael UNCuyo. Tesina de grado, Universidad Nacional de Cuyo".* Disponible en bdigital.uncu.edu.ar
- **Becher, T., y Trowler, P. R**. (2001). "*Tribus y territorios académicos: La indagación intelectual y las culturas de las disciplinas*". Gedisa.

- **Becher, T., y Trowler, P. R.** (2001). "*Academic Tribes and Territories: Intellectual Enquiry and the Cultures of Disciplines".* Buckingham: Open University Press.
- **Bernal Torres, C. A.** (2010). "*Metodología de la investigación: Administración, economía, humanidades y ciencias sociales"* (3ª ed.). Pearson Educación.
- **Bourdieu, P.** (1999). *"La profesión académica y el poder simbólico".* En Intelectuales y poder. Buenos Aires: Eudeba.
- **Celada, V. L.** (2020). *"Acerca de las causas de deserción universitaria en Argentina a principios del siglo XXI, de las políticas implementadas y nuevas propuestas de retención*". Revista Científica de UCES, Vol. 25, N° 2. Disponible en publicacionescientificas.uces.edu.ar
- **CONEAU**. (2025). *"Contador Público. Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria".*https://www.coneau.gob.ar/coneau/acreditacion-de-carreras/carreras-de-grado/convocatorias/proyectos/contador-publico/
- **Consejo de Ciencias de la Investigación**. (2023). Resolución N° 46/2023 CCI. **Reglamento de Proyectos.** Recuperado de https://ci.unsa.edu.ar/wp-content/uploads/2024/03/R-CCI-2023-0046.pdf
- **Consejo de Ciencias de la Investigación**. (2023). Resolución N° 58/2023 CI. Reglamento General de Becas Internas del CIUNSa. Recuperado de https://ci.unsa.edu.ar/wp-content/uploads/2025/04/R-CI-2023-0058.pdf
- **Consejo de Ciencias de la Investigación**. (2024). Resolución N° 32/2024 CCI. **Convocatoria Sedes Regionales en transición a Facultad de Orán y Tartagal -SR- y Sede Regional Sur.** Recuperado de https://bo.unsa.edu.ar/cci/R2024/R-CCI-2024-0032.pdf
- **Diker, G.** (2007). *"La investigación en la universidad: entre la política y la epistemología*". Buenos Aires: Miño y Dávila.
- https://ci.unsa.edu.ar/wp-content/uploads/2024/04/R-CI-2023-0058.pdf
- **Manual del procedimiento del Programa de Incentivos. Resol. Nº 1543. Ministerio de Educación.** Recuperado de https://ci.unsa.edu.ar/wp-content/uploads/2024/05/Manual-de-Procedimientos_RM_1543-14.pdf
- **Pérez Centeno, C.** (2015). *"Docencia e investigación en la universidad argentina: ¿una articulación posible?".* En Revista Iberoamericana de Educación Superior, 6(16), 3–20.
- **Rinesi, E.** (2010). "*Universidad, política y conocimiento".* Buenos Aires: Ediciones UNGS.
- **Secretaría de Políticas Universitarias** – **SPU**, sin link directo a un informe único consolidado. Recuperado de: https://Iguazu.com/sociedad/universidades-nacionales-los-egresados-tardan-9-anos-para-completar-carreras-de-5-y-buscan-acortar-la-brecha
- **Toniut, H., Mendes, A., Tabbia, A., Puccio, E., y Canova Rindertsma, V.** (2024). *"Los factores que determinan el nivel de permanencia en alumnos universitarios: una propuesta metodológica. Caso de estudio de alumnos de Contador Público de la Universidad FASTA".* Cuadernos Universitarios, Universidad Católica de Salta. Disponible en revistas.ucasal.edu.ar
- **Trindade, R.** (2018). *"La investigación en universidades regionales: desafíos y oportunidades*". En Educación, Sociedad y Culturas, 48, 45–62.
- **Universidad Nacional de Córdoba (UNC**). Recuperado de: https://www.unc.edu.ar/estudios/estadisticas/anuario
- **Universidad Nacional de Salta.** (2023). Estatuto reformado de la Universidad Nacional de Salta. Recuperado de: https://www.unsa.edu.ar/wp-content/uploads/2025/02/ESTATUTO_UNSA_REFORMA_2023.pdf
- **UNSa — FRMT / Tartagal**: Fuente propia: datos procesados del análisis de egresados FMRT (2025, este trabajo). *(no tiene link externo)*
- **Vasilachis de Gialdino, I.** (2006*). "Estrategias de investigación cualitativa*". Buenos Aires: Gedisa.

La economía circular como estrategia de desarrollo regional sostenible: aportes desde las Ciencias Económicas.

Autoras: Coronel, Mariana Lorena; Lascano, Ivanna Dayan; Sueldo, Florencia Micaela

Eje temático: Temáticas transversales a las Ciencias Económicas.

Resumen

La economía circular se ha consolidado en los últimos años como un paradigma alternativo al modelo lineal de producción y consumo, que históricamente ha predominado en los sistemas económicos y que se caracteriza por la secuencia “extraer, producir, usar y desechar”. Frente a los límites ambientales, sociales y económicos que este esquema impone, la economía circular plantea la necesidad de cerrar ciclos de materiales y energía, promoviendo procesos productivos que reduzcan el desperdicio, alarguen la vida útil de los productos y prioricen la reutilización y el reciclaje. En este sentido, constituye no solo una estrategia ambiental, sino también una oportunidad de desarrollo sostenible para las regiones, en tanto integra objetivos de competitividad económica, inclusión social y preservación de los recursos naturales.

Desde la perspectiva de las Ciencias Económicas, la economía circular interpela las formas tradicionales de gestión y planificación de las organizaciones. Supone repensar la contabilidad de costos, la administración de la producción, las finanzas y el marketing, a fin de incorporar criterios de sostenibilidad que trascienden la rentabilidad de corto plazo. Asimismo, demanda una mirada sistémica que considere las interdependencias entre empresas, sectores productivos, consumidores y Estado. En este marco, conceptos como innovación en modelos de negocio, responsabilidad social empresaria y análisis de ciclo de vida cobran especial relevancia.

Para provincias como Catamarca, caracterizadas por estructuras productivas en consolidación y con una fuerte impronta de pequeñas y medianas empresas, la transición hacia un modelo de economía circular representa un desafío y, al mismo tiempo, una oportunidad estratégica. La conformación de redes de cooperación entre empresas, el aprovechamiento de residuos como insumos en nuevas cadenas de valor y la articulación con políticas públicas orientadas a la sostenibilidad pueden constituirse en ejes dinamizadores del desarrollo regional. Estos procesos, además, generan efectos positivos en términos de empleo local, reducción de costos y diferenciación competitiva en mercados cada vez más exigentes en materia ambiental.

En este trabajo se propone un análisis conceptual de la economía circular como estrategia de desarrollo regional sostenible, poniendo el acento en los aportes específicos que las Ciencias Económicas pueden ofrecer para su implementación. La reflexión se organiza en torno a tres dimensiones principales: la dimensión económica, vinculada con la eficiencia en el uso de recursos, la reducción de externalidades negativas y la creación de valor compartido; la dimensión organizacional, que involucra la gestión empresarial, la innovación y la adaptación de prácticas contables, financieras y de marketing a criterios circulares; y la dimensión institucional, que requiere marcos normativos y políticas públicas que incentiven y acompañen a los actores productivos en la transición hacia la circularidad.

Palabras Clave: Economía circular – Redes – Desarrollo Regional.

Introducción:

La creciente evidencia de la crisis ambiental y social que atraviesa el planeta ha puesto en cuestión la viabilidad del modelo lineal de producción y consumo, basado en la secuencia de extraer, producir, usar y desechar. Este esquema, que dominó la dinámica económica durante gran parte de la modernidad, hoy revela límites cada vez más pronunciados en términos de agotamiento de recursos, generación de residuos y aumento de desigualdades. En este contexto, la economía circular emerge como un paradigma alternativo que propone transformar los procesos productivos y de consumo a partir de la re-ingeniería de procesos, la regeneración de recursos, el cierre de ciclos y la creación de valor compartido.

Más allá de sus fundamentos ambientales, la economía circular se constituye en una estrategia de desarrollo sostenible que articula dimensiones económicas, sociales e institucionales. Desde la perspectiva de las Ciencias Económicas, su adopción interpela los enfoques tradicionales de gestión organizacional y de planificación, al tiempo que exige repensar categorías centrales como costos, rentabilidad, eficiencia y competitividad. En este sentido, la economía circular no se limita a un ajuste tecnológico, sino que plantea una reconfiguración sistémica de los modelos de negocio, la contabilidad, las finanzas y el marketing, orientándolos hacia la sostenibilidad y la innovación.

En el plano regional, la transición hacia una economía circular adquiere particular relevancia en territorios como la provincia de Catamarca, caracterizados por estructuras productivas en consolidación y un fuerte predominio de pequeñas y medianas empresas. La posibilidad de articular redes de cooperación entre organizaciones, aprovechar residuos como insumos para nuevas cadenas de valor, e integrar políticas públicas de sostenibilidad constituye un campo fértil para potenciar el desarrollo local. Estas dinámicas abren oportunidades para la diversificación productiva, la generación de empleo de calidad y la diferenciación en mercados globales cada vez más atentos a las exigencias ambientales.

En este trabajo se propone abordar la economía circular como una estrategia de desarrollo regional sostenible, subrayando los aportes específicos que las Ciencias Económicas pueden ofrecer en su implementación. La reflexión se organiza en torno a tres dimensiones: la económica, vinculada a la eficiencia en el uso de recursos y la creación de valor compartido; la organizacional, orientada a la gestión empresarial y la innovación en prácticas contables, financieras y de marketing; y la institucional, que remite a los marcos normativos y a las políticas públicas necesarias para impulsar la transición hacia la circularidad.

Marco Teórico:

La economía circular se ha consolidado en las últimas décadas como una alternativa al modelo lineal de producción y consumo, caracterizado por la secuencia “extraer, producir, usar y desechar”. Este paradigma lineal, que dominó la dinámica económica durante gran parte del siglo XX, hoy evidencia limitaciones ambientales, sociales y económicas vinculadas con el agotamiento de recursos naturales, la acumulación de residuos y la generación de desigualdades. En este marco, la Economía Circular plantea una transición hacia esquemas productivos capaces de cerrar ciclos de materiales y energía, promoviendo la regeneración de recursos, la reducción del desperdicio y la creación de valor compartido.

Los fundamentos de la Economía Circular se nutren de aportes diversos. En el ámbito internacional, Walter Stahel (2016) señala que la circularidad constituye una estrategia clave para extender la vida útil de los bienes y reducir costos asociados al desperdicio, introduciendo un concepto innovador, como el de “economía del rendimiento”. Explica Espinoza (2023) la economía del rendimiento representa un cambio completo hacia la obtención de ingresos por la prestación de servicios y no por la venta de bienes.

Michael Braungart y William McDonough (2003), con su propuesta *cradle to cradle,* promueven el diseño de productos inspirados en los ciclos regenerativos de la naturaleza. Desde la economía empresarial, Porter y Kramer (2011) introducen la noción de valor compartido, que integra objetivos económicos y sociales de manera simultánea. A su vez, Pigou (1920) anticipa la importancia de internalizar externalidades negativas, mientras Geissdoerfer et al. (2017) conceptualizan la EC como un nuevo paradigma de sostenibilidad.

En América Latina, la literatura ha comenzado a ofrecer aportes significativos que complementan y contextualizan estos desarrollos. Daza Muñoz (2021), a partir de una revisión de la literatura, identifica cómo la economía circular en la región se concentra en sectores como la gestión de residuos, la agricultura y la energía, señalando la necesidad de mayor sistematización y articulación entre países. De manera complementaria, Raudales-García, Acosta-Tzin y Aguilar-Hernández (2022) realizan un análisis que evidencia el crecimiento de la producción científica en torno a la Economía Circular en Latinoamérica, destacando la emergencia de redes de investigación y la necesidad de vincular el conocimiento académico con las políticas públicas.

En el plano aplicado, Fernández Macor y Giampaoli (2019) analizan la viabilidad del aprovechamiento de residuos orgánicos en Argentina para la producción de biogás y biofertilizantes, mostrando que la circularidad puede implementarse en localidades pequeñas y medianas con beneficios ambientales y económicos concretos. En México, Espinoza Carrasco, Mondragón Mondragón y Arroyo Veytia (2024) resaltan el papel de la universidad como actor institucional en la transición hacia la circularidad, destacando la función de las instituciones educativas en la formación de capacidades locales y en la articulación de redes de cooperación.

En otro orden, Cosme Da Costa (2020) plantea la economía circular como un eje estratégico para el desarrollo de los países latinoamericanos, aunque advierte sobre las barreras estructurales vinculadas a la dependencia de modelos extractivos, las debilidades institucionales y las limitaciones tecnológicas y financieras.

Estos aportes internacionales y latinoamericanos coinciden en señalar que la economía circular no debe entenderse únicamente como un ajuste técnico, sino como un modelo integral que reconfigura las relaciones entre economía, sociedad y naturaleza. Desde la perspectiva de las Ciencias Económicas, este enfoque demanda repensar la contabilidad de costos, la administración de la producción, las finanzas y el marketing, incorporando criterios de sostenibilidad que trascienden la rentabilidad de corto plazo. Asimismo, requiere de un entramado institucional capaz de articular políticas públicas, marcos normativos, incentivos fiscales y programas de formación que promuevan la cooperación entre empresas, universidades, Estado y sociedad civil.

En el caso de América Latina y, en particular, de provincias argentinas como Catamarca, el marco teórico de la economía circular se vincula con los debates sobre desarrollo regional sostenible. Tal como sostienen Boisier (2001) y Alburquerque (2004), el desarrollo endógeno requiere fortalecer capacidades locales, diversificar la estructura productiva y aprovechar los recursos disponibles en cada territorio.

Para la Fundación Ellen Macarthur (2025) la economía circular es un marco de soluciones sistémicas que hace frente a desafíos globales como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, los residuos y la contaminación. Se basa en tres principios, todos impulsados por el diseño: eliminar los residuos y la contaminación, circular los productos y materiales (en su valor más alto) y regenerar la naturaleza.

En esta línea, la Economía Circular se proyecta como una estrategia que no solo contribuye a la sostenibilidad ambiental, sino que también genera innovación, empleo de calidad y oportunidades de diferenciación competitiva en mercados globales crecientemente atentos a las exigencias ambientales.

Metodología

El presente trabajo adopta un enfoque cualitativo, de carácter exploratorio y descriptivo, adecuado para abordar una problemática emergente como la economía circular en contextos regionales.

La estrategia metodológica se basa en el análisis documental y bibliográfico, a partir de la revisión de literatura académica internacional y latinoamericana (artículos científicos, libros y documentos de organismos especializados), así como de documentos institucionales, normativos y reportes técnicos vinculados a políticas públicas, programas y experiencias de economía circular en Argentina.

Como parte del análisis, se identifican y describen experiencias concretas desarrolladas a nivel nacional y regional, particularmente en la provincia de Catamarca, tales como programas municipales de reciclaje, iniciativas empresariales y acciones de cooperativas vinculadas a la economía social. Estas experiencias constituyen las evidencias empíricas de carácter documental que sustentan la reflexión teórica realizada.

El análisis de estas fuentes permite establecer vínculos entre los conceptos teóricos desarrollados y su aplicación en contextos territoriales específicos, aportando elementos para comprender los desafíos y oportunidades de la transición hacia modelos de economía circular desde las Ciencias Económicas.

Transición hacia el modelo de Economía circular en Argentina y Catamarca

A partir del enfoque metodológico adoptado, se analizan a continuación diversas experiencias y avances vinculados con la economía circular en Argentina y en la provincia de Catamarca, las cuales permiten vincular los desarrollos teóricos con prácticas concretas de gestión, producción y política pública en contextos regionales.

A nivel nacional existe un crecimiento de iniciativas vinculadas con la economía circular: informes sobre gestión de residuos señalan oportunidades (compostaje, biogás, recuperación

de materiales) especialmente en contextos con fuerte componente agropecuario; además se advierte la necesidad de institucionalizar políticas y ampliar la escala de experiencias locales hacia programas integrados. Estas calificaciones aparecen en estudios y reportes de alcance nacional e internacional que analizan la gestión de residuos y el potencial circular en el país.

Junto al sector agropecuario, se identifican también avances en la industria de la construcción, con proyectos orientados al reaprovechamiento de escombros y materiales reciclados para reducir la presión sobre canteras y vertederos, y en el sector energético, con experiencias de generación a partir de biomasa y de integración de fuentes renovables en territorios con alta disponibilidad de recursos naturales.

En la industria textil, donde algunas empresas comienzan a implementar esquemas de economía circular mediante la reutilización de fibras y el desarrollo de cadenas de valor más limpias se empiezan a reconocer con mayor frecuencia cadenas de moda circular, donde no solo se recircula las prendas incrementando su vida útil, sino también se implementan estrategias de re-diseño mediante la incorporación de retazos en la fabricación de nuevos productos.

El sector plástico evidencia avances incipientes hacia la economía circular, aunque con retos estructurales importantes. En 2023 se reciclaban cerca de 294.000 toneladas de plástico al año, una cifra cinco veces mayor que la de 2003, gracias al esfuerzo de más de 140 empresas recicladoras distribuidas en 19 provincias, lo que permitió evitar más de 5,7 millones de toneladas de CO_2. Hay iniciativas tecnológicas interesantes para insertar residuos reciclados en productos de mayor valor agregado y la certificación para contenido reciclado del plástico promovida por Ecoplas e INTI que exige trazabilidad y proporciones mínimas (por ejemplo, un 15 %) de plástico reciclado en los productos finales.

En el ámbito del consumo masivo y el envasado, se observa una creciente adopción de programas de logística inversa, sistemas de envases retornables y sustitución de plásticos de un solo uso, en línea con tendencias internacionales. Estas experiencias muestran que la transición hacia la circularidad en Argentina no se limita a la gestión de residuos sólidos urbanos, sino que atraviesa distintos sectores productivos, y plantean el desafío de articular políticas públicas y estrategias empresariales para alcanzar impactos significativos a nivel territorial y regional.

Las experiencias mencionadas se seleccionan a partir de su recurrencia en documentos oficiales, reportes institucionales y registros públicos disponibles, lo que permite utilizarlas como evidencia documental del avance de la economía circular. En este marco, el análisis realizado permite identificar avances y experiencias concretas en la provincia de Catamarca, que ilustran la aplicación de los principios de la economía circular en el territorio.

- *Programas municipales de reciclado y separación en origen.*

La Municipalidad de la Capital de San Fernando del Valle de Catamarca ha impulsado campañas y acciones para fortalecer el sistema de reciclado local, promoviendo la recolección selectiva y la incorporación de materiales generados por organizaciones públicas y privadas como insumo para circuitos de reciclaje. Esto último se articula fundamentalmente a través de la firma de convenios con estas organizaciones, como el hospital de niños Eva Perón, quien actualmente aporta el papel desechado a la industria de la fabricación de maples de huevos.

Estas iniciativas apuntan explícitamente a promover prácticas de economía circular a escala urbana y se encuentran enmarcadas en el programa GIRO.

Los Puntos GIRO son estaciones de transferencia que permiten separar los materiales reciclables, incluyendo papel, cartón, plásticos, PET (Polietileno Tereftalato) y vidrio, así como tratar los residuos voluminosos, como la poda, la chatarra y los escombros, y los residuos de manejo especial, como aceites vegetales usados, RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos) y pilas.

Es importante destacar que las acciones impulsadas por la municipalidad se encuentran institucionalizadas por la “Dirección de Reciclaje y Economía Circular” creada a través del Decreto DECTO-2022-354-E-MUNICAT-INT del 05 de abril de 2022 dependiente de la Subsecretaría de Ambiente.

- *Acciones puntuales y campañas ciudadanas vinculadas a eventos.*

Ejemplos recientes incluyen campañas de reciclaje ligadas a procesos electorales y actividades públicas, con el material recuperado siendo destinado a campañas sociales o a organizaciones receptoras, que muestran un abordaje focalizado y de carácter híbrido (ambiental + social).

Estas prácticas muestran cómo, en ausencia de grandes infraestructuras, la reutilización de flujos puntuales puede integrarse a programas locales.

- *Actores empresariales locales comprometidos con prácticas circulares.*

Existen reportes sobre empresas radicadas en Catamarca que han implementado esquemas para donar o reciclar subproductos de su proceso productivo (plásticos PET, etc.), mostrando que la iniciativa privada local puede articularse a circuitos de reciclaje y colaborar con actores que valorizan esos residuos.

Un ejemplo de ello es la firma Novatech quien recibió un reconocimiento en la provincia de Catamarca como pionera en la economía circular de la región. Este tipo de acciones empresariales puede ser clave en la configuración de cadenas de valor circulares a escala regional.

- *Cooperativas y organizaciones de la economía social.*

En la provincia se registran experiencias donde cooperativas de trabajo participan en la gestión de residuos (recolección, clasificación, compactación, venta de materiales). Estos actores suelen ser fundamentales para la inclusión social y para la articulación entre recolección informal y circuitos formales de reciclaje.

Un referente lo constituye la Cooperativa de Trabajo Vos Haces la Diferencia radicada en el departamento Valle Viejo que se dedica a la fabricación de materiales de la construcción como ladrillos ecológicos, baldosas térmicas y otros utilizando las escamas de plásticos recuperados como insumo principal. La experiencia regional muestra que fortalecer la capacidad técnica y de gestión de estas cooperativas facilita la integración de la economía social en modelos circulares.

Otras provincias en la región cuentan con experiencias transferibles. En Salta se han registrado experiencias municipales/privadas que generan y comercializan energía a partir de residuos, mostrando que la valorización energética puede ser viable y convertirse en una fuente de ingresos complementaria para municipios y proveedores de servicio. Estas iniciativas ofrecen lecciones sobre marcos regulatorios, financiación y participación privado-pública.

Provincias como La Rioja han presentado planes y hojas de ruta de economía circular con medidas concretas (reciclaje, digitalización de gestión de residuos, ecoparques, incentivos a la innovación en envases) que ejemplifican cómo el diseño de políticas públicas territoriales puede acelerar la transición. Estos planes incluyen metas, instrumentos e inversiones y pueden servir de referencia para una estrategia provincial en Catamarca con adaptación a escala y enfoque territorial.

Para provincias como Catamarca, caracterizadas por estructuras productivas en consolidación y con una fuerte impronta de pequeñas y medianas empresas, la transición hacia un modelo de economía circular representa un desafío y, al mismo tiempo, una oportunidad estratégica. La conformación de redes de cooperación entre empresas, el aprovechamiento de residuos como insumos en nuevas cadenas de valor y la articulación con políticas públicas orientadas a la sostenibilidad pueden constituirse en ejes dinamizadores del desarrollo regional.

Aportes desde las Ciencias Económicas.

La economía circular, entendida como paradigma alternativo al modelo lineal de producción y consumo, encuentra en las Ciencias Económicas un campo fértil para su conceptualización, evaluación e implementación práctica.

Desde esta disciplina, se pueden identificar tres dimensiones centrales: económicas, organizacionales e institucionales, que permiten abordar la circularidad no sólo como un imperativo ambiental, sino también como una estrategia integral de desarrollo regional sostenible.

1. *Dimensión económica:*

El análisis económico tradicionalmente se ha centrado en la eficiencia en la asignación de recursos, bajo el enfoque de la economía circular, la eficiencia trasciende la maximización del beneficio privado para incluir la optimización en el uso de materiales y energía y la reducción de residuos.

En este sentido, la noción de externalidades negativas desarrollada por Pigou (1920) adquiere especial relevancia: actividades productivas que generan contaminación o degradación ambiental trasladan costos a la sociedad, que deben ser internalizados mediante instrumentos económicos como impuestos ambientales, subsidios a tecnologías limpias o mercados de derechos de emisión.

Desde la teoría del valor compartido de Porter y Kramer (2011), la circularidad no implica sacrificar rentabilidad, sino ampliar la frontera de valor al generar simultáneamente beneficios económicos, sociales y ambientales. El aprovechamiento de residuos como insumos en nuevas cadenas de valor o la creación de empleos locales en procesos de reciclaje son ejemplos concretos de este enfoque.

Desde la dimensión económica no sólo se evalúa la viabilidad financiera de la transición circular, sino que también aporta metodologías para cuantificar impactos (análisis costo-beneficio, contabilidad ambiental) y orientar decisiones de inversión hacia modelos sostenibles.

La Fundación Ellen Macarthur plantea la noción de modelo de negocio circular los cuales están diseñados para crear y capturar valor manteniendo los productos y materiales en uso en su mayor valor. Las estrategias de este modelo están orientadas a vender acceso y no propiedad, extender la vida útil del producto y convertir salidas en entradas al elegir materiales que puedan reingresar al medio ambiente o ser reutilizados en algo nuevo.

2. *Dimensión organizacional:*

La economía circular plantea la necesidad de rediseñar el funcionamiento de las organizaciones. Desde las Ciencias Económicas, esto supone repensar la gestión empresarial, la contabilidad, las finanzas y el marketing bajo criterios de sostenibilidad.

En materia de gestión empresarial se destaca el papel de la innovación como motor del desarrollo económico. En el marco de la circularidad, la innovación no sólo se traduce en nuevos productos, sino también en modelos de negocio que prioricen el “producto como servicio”, la logística inversa o la simbiosis industrial (Ellen MacArthur Foundation, 2013).

La innovación se presenta como un factor decisivo en el avance hacia la economía circular. En la actualidad, surgen numerosas iniciativas y emprendimientos que promueven modelos de negocio orientados a reducir la generación de desechos, minimizar los impactos de la contaminación, extender la vida útil de productos y materiales, y favorecer procesos que contribuyan a la regeneración de los ecosistemas.

Solo en la página web de Fundación Ellen Macarthur podemos encontrar más de 500 startups en diversos sectores, industrias y regiones que aplican soluciones circulares a nivel global.

En materia de prácticas contables y financieras, la contabilidad social y ambiental nos brinda marcos para reconocer pasivos ambientales, medir huellas de carbono y valorar activos intangibles vinculados a sostenibilidad. Esto resulta fundamental para que las organizaciones puedan reportar su desempeño no sólo financiero, sino también socioambiental, fortaleciendo la transparencia y la rendición de cuentas.

Es necesario repensar definiciones vinculadas a contabilización de los desechos y la significancia de los mismos en las cadenas de valor. Su inclusión como desecho o subproducto desde la mirada circular nos invita a pensar en valuaciones integradas entre los

eslabones de la cadena de valor, como así también la necesidad de apoyarse en los sistemas de información contable. El desafío aquí será mirar la contabilidad como instrumento clave en la gestión de las organizaciones y no una simple norma obligatoria para cierto tipo de entes.

En materia de finanzas, según Ellen Macarthur 2025, un análisis de Bocconi University de más de 200 empresas europeas que cotizan en bolsa en 14 industrias ha demostrado que, cuanto más circular es una empresa, menor es su riesgo de incumplimiento de pago de la deuda y mayor es la rentabilidad ajustada al riesgo de sus acciones.

Este análisis plantea que la incorporación de enfoques circulares puede contribuir a disminuir riesgos y fortalecer la resiliencia de las organizaciones, al fomentar la diversificación de sus modelos de negocio. Este cambio implica desacoplar el crecimiento económico del consumo intensivo de recursos y de los efectos negativos sobre el ambiente, al mismo tiempo que permite a las empresas anticiparse con mayor eficacia a marcos regulatorios más exigentes y a las transformaciones en las demandas de los consumidores.

Por otro lado, el marketing tradicional, centrado en la maximización de ventas, se transforma bajo la lógica circular en un instrumento para fomentar el consumo responsable (Kotler & Armstrong, 2017). La comunicación de atributos ambientales y sociales permite diferenciar productos, educar a los consumidores y construir ventajas competitivas basadas en la sostenibilidad.

Mirando al consumidor no solo como un comprador sino como un usuario responsable, el “marketing circular” busca educar y sensibilizar al consumidor respecto al valor de la sostenibilidad ofreciendo información clara sobre el ciclo de vida del producto, certificaciones y huella ambiental.

3. *Dimensión institucional:*

La economía circular requiere de un entorno institucional que reduzca incertidumbres y provea incentivos claros a los actores económicos. En este marco, las Ciencias Económicas aportan al diseño y evaluación de marcos normativos y fiscales y políticas públicas sectoriales.

Las normativas de gestión integral de residuos, incentivos tributarios a la innovación sostenible y regulaciones que promuevan la responsabilidad extendida del productor son instrumentos centrales para impulsar la transición circular (OECD, 2019).

El desarrollo regional sostenible requiere políticas diferenciadas que fortalezcan las capacidades locales. Boisier (2001) y Alburquerque (2007) destacan la importancia del desarrollo endógeno, basado en recursos propios, redes de cooperación y articulación entre sectores productivos. En este sentido, programas provinciales de economía circular pueden constituirse en ejes dinamizadores de nuevas cadenas de valor en regiones como Catamarca.

Iniciativas como la construcción de un sistema de cuentas ambientales y económicas impulsado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo en 2023 contribuye a un entorno institucional alineado con los principios de economía circular.

La dimensión institucional pone de relieve que la transición circular no depende únicamente de decisiones individuales, sino de marcos colectivos de acción capaces de orientar,

acompañar y coordinar a los actores productivos hacia objetivos compartidos de sostenibilidad.

Desafíos y oportunidades para nuestro campo

A partir del análisis de fuentes y casos, pueden identificarse tendencias y brechas relevantes para profundizar en la investigación en materia de economía circular

Se observa una tendencia a la acción fragmentada ya que muchas iniciativas son puntuales como campañas, proyectos piloto, buenas prácticas empresariales pero faltan estrategias integradas a nivel provincial que articulen logística, mercados para materiales reciclados y financiamiento.

Es necesario poner en valor el rol central de la economía social ya que son cooperativas y emprendimientos locales los que juegan un rol clave en recolección y clasificación; sin embargo, requieren fortalecimiento técnico y empresarial para integrarse a cadenas de valor estables. Es necesario profundizar investigaciones que tiendan a evaluar modelos de gobernanza y sostenibilidad económica de estas cooperativas.

Se detecta una escasez de evaluaciones socio-económicas locales ya que muchas iniciativas no cuentan con evaluaciones públicas detalladas sobre su impacto económico en materia de empleo generado, ahorro de costos, ingresos por venta de materiales, ni sobre impactos sociales como inclusión y condiciones laborales.

Experiencias exitosas en otras provincias muestran la importancia de marcos normativos, incentivos y planificación territorial. Es necesario analizar qué instrumentos (ordenanzas, compras públicas verdes, subsidios iniciales) serían viables para la provincia de Catamarca.

Conclusión

La economía circular se configura en Argentina, y particularmente en Catamarca, como un horizonte estratégico que trasciende lo ambiental para convertirse en un motor de desarrollo regional sostenible. El recorrido realizado permitió evidenciar que, si bien existen avances concretos en sectores como la gestión de residuos, la construcción, la industria textil, el plástico y el consumo masivo, la transición hacia modelos circulares aún enfrenta limitaciones vinculadas con la fragmentación de las iniciativas, la escasa articulación entre actores y la falta de políticas públicas integrales y sostenidas en el tiempo.

Desde las Ciencias Económicas, el análisis en sus dimensiones económica, organizacional e institucional ofrece claves para acompañar este proceso: cuantificar impactos y generar valor compartido, rediseñar la gestión empresarial incorporando prácticas innovadoras y sostenibles, y consolidar marcos regulatorios y políticas públicas que incentiven la cooperación y la inversión. Estos aportes resultan fundamentales para fortalecer las capacidades locales y para transformar las prácticas de empresas, cooperativas y gobiernos en un entramado circular que multiplique beneficios sociales, ambientales y económicos.

En este sentido, Catamarca presenta una oportunidad singular al contar con estructuras productivas en consolidación y su fuerte base de pequeñas y medianas empresas constituyen un terreno fértil para impulsar modelos circulares que, apoyados en redes de cooperación y

en políticas de fomento, permitan diversificar la matriz productiva, generar empleo de calidad y posicionar a la provincia en mercados que valoran crecientemente la sostenibilidad.

La economía circular no debe ser vista únicamente como un conjunto de prácticas ambientales, sino como una estrategia transformadora que interpela a las Ciencias Económicas en su conjunto, al ofrecer herramientas y marcos de acción para construir un futuro regional más competitivo, inclusivo y resiliente.

Referencias Bibliográficas

Alburquerque, F. (2004). Desarrollo económico local y descentralización en América Latina. Revista de la CEPAL, (91), 157–171.

Boisier, S. (2001). Desarrollo (local): ¿De qué estamos hablando? Revista de la CEPAL, (75), 7–26.

Cámara de la Industria de Reciclados Plásticos. (2025). El reciclado de plástico se multiplicó por cinco en 20 años en Argentina: Impulsarán una ley. https://www.delabahia.com.ar/reciclado-de-plastico-se-multiplico-por-5-en-20-anos-en-argentina-impulsaran-una-ley/

Da Costa, C. C. (2022). La economía circular como eje de desarrollo de los países latinoamericanos. Revista Economía y Política, 1(35), 1–18. https://doi.org/10.25097/rep.n35.2022.01

Daza, G. (2021). Economía circular: Una revisión de literatura de economía circular en Latinoamérica [Tesis de grado]. Universidad Nacional de Colombia. http://hdl.handle.net/10906/92492

Ellen MacArthur Foundation. (2013). *Towards the circular economy: Economic and business rationale for an accelerated transition.* https://ellenmacarthurfoundation.org

Ellen MacArthur Foundation. (2025). Escuelas de pensamiento que inspiraron la economía circular. https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/escuelas-de-pensamiento-que-inspiraron-la-economia-circular

Espinoza Carrasco, A. M., Mondragón Mondragón, M., & Arroyo Veytia, G. (2024). El papel de la universidad en la transición a la economía circular: El caso de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMEX). Luna Azul, (58), 29–49. https://doi.org/10.17151/luaz.2024.58.3

Espinoza H. Andi, J. (2023). Economía circular: Una aproximación a su origen, evolución e importancia como modelo de desarrollo sostenible. Revista de Economía Institucional, 25(49), 109–134. https://www.redalyc.org/journal/419/41977102006/html/

Fernández Macor, C., & Giampaoli, O. (2025). Planificar el desarrollo sustentable en Argentina: Tratamiento de residuos, producción de biogás y biofertilizantes. SaberEs, 17(1), 79–98. https://doi.org/10.35305/s.v17i1.306

Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The circular economy: A new sustainability paradigm? Journal of Cleaner Production, 143, 757–768. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2023). Hacia la construcción de un sistema de cuentas ambientales y económicas (Documento de trabajo INDEC N.º 39). INDEC.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2017). Principles of marketing (17th ed.). Pearson Education.

McDonough, W., & Braungart, M. (2003). *Cradle to cradle: Redesigning the way we make things.* McGraw-Hill.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2019). Business models for the circular economy: Opportunities and challenges for policy. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/g2g9dd62-en

Pigou, A. C. (1920). *The economics of welfare*. Macmillan.

Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating shared value. Harvard Business Review, 89(1–2), 62–77.

Raudales-García, E. V., Acosta-Tzin, J. V., & Aguilar-Hernández, P. A. (2024). Economía circular: Una revisión bibliométrica y sistemática. Región Científica, 3(1), 2024192. https://doi.org/10.58763/rc2024192

Stahel, W. R. (2016). The circular economy. Nature, 531(7595), 435–438. https://doi.org/10.1038/531435a

El marketing político en los tiempos del meme

Autor: Dib Chagra, Adrián Antonio

Eje temático: Temáticas transversales a las ciencias económicas

Resumen

Desde hace varios años los consultores políticos han tomado conciencia de la conveniencia de echar mano a las apelaciones emotivas para tocar las fibras íntimas de los ciudadanos, tanto en “tiempo de paz” como en períodos electorales. Y lo vienen haciendo sustentados en los avances de las técnicas de investigación del comportamiento humano, las que han permitido descubrir el enorme peso de los procesos inconscientes y de las emociones en las decisiones de las personas. Paralelamente, la cultura en general y la comunicación política en particular se hallan insertas en un contexto de “espectacularización” que obliga a candidatos y funcionarios a adaptarse a las preferencias de una sociedad mediatizada que prioriza el entretenimiento sobre la discusión de los asuntos públicos de fondo. Bajo este marco, la difusión de memes adquiere un rol de extrema relevancia para generar posicionamientos y aceptación o rechazo de personas, ideas o sucesos. El reto de los “marketineros” del rubro es, entonces, diseñar e implementar estrategias y tácticas ajustadas al entorno descrito que posibiliten, con un inquebrantable compromiso ético que guíe estas acciones, el logro de los objetivos políticos sin renunciar a la argumentación seria ni distanciarse de la ideología, los principios y los valores propios. Este texto pretende, a partir del análisis de los aspectos enunciados, arribar a algunas recomendaciones que contribuyan al éxito de tal desafío.

Palabras claves: “Espectacularización” – Viralización - Memes

El marketing político

El marketing puede ser definido como "un sistema total de actividades de negocios diseñado para planear, fijar precios, promocionar y distribuir productos que satisfacen necesidades a mercados objetivo para lograr las metas organizacionales" (Stanton, Etzel y Walker, 1992: 6). Entendiendo a su vez que esos productos pueden consistir tanto en objetos tangibles como en servicios, personas, lugares, ideas, instituciones o combinaciones de éstos, es claro que sus herramientas pueden ser aplicadas a todo tipo de organizaciones, persigan o no fines de lucro. Así, el marketing constituye una herramienta tan útil para el ámbito privado como para el público y, de hecho, se emplea cada vez con más frecuencia en la gestión de los entes nacionales, provinciales o municipales, en el diseño y la ejecución de campañas destinadas a solucionar los problemas que afectan a la sociedad y en los esfuerzos desplegados para alcanzar el poder político y mantenerse en éste.

Basándonos en lo expuesto, podemos definir al marketing político como "un sistema de actividades diseñado para planear, promover y distribuir un producto político, sea éste una organización, un programa, un candidato o una idea, destinado a satisfacer necesidades de determinados grupos de ciudadanos o de la población en su conjunto, en cumplimiento de un objetivo de naturaleza política" (Dib Chagra, 2021: 103). Y es pertinente citar también lo expresado por Ramón Cosialls i Ferrer (2010), aportando una esclarecedora división de la disciplina en función de la oportunidad de su aplicación: "El marketing político tiene dos acepciones, dependiendo de su propia cronología. De esta forma, se denomina *marketing electoral* al marketing que se aplica en las campañas electorales, y *marketing de presencia* a aquel que se emplea fuera de éstas, es decir, en tiempos de paz".

Alcanzar el poder político y mantenerse en él son dos motivaciones esenciales, se ha comentado, para emplear este instrumento. Y en ese intento, tanto en la campaña permanente como en los períodos electorales es clave el empleo de la comunicación publicitaria, aun con la incertidumbre que encierra su uso y que tan acertadamente reflejara John Wanamaker a través de su célebre frase "Sé con certeza que la mitad del dinero que gasto en publicidad y promoción se va a la basura. El problema es que no sé cuál mitad es".[133]

[133] John Wanamaker (1838-1922) fue un empresario de tiendas por departamentos (almacenes de grandes dimensiones que venden una gran variedad de productos) en Filadelfia y Nueva York, que promovió los buenos precios, la devolución garantizada del dinero y la publicidad honesta y consistente.

La investigación del comportamiento

Pues bien, la búsqueda de la "buena mitad" llevó a los "marketineros" a emplear la investigación cuantitativa y dentro de ésta las encuestas, de las que podemos citar las siguientes limitaciones:

- No pueden captar nuestra verdadera reacción ante un estímulo, sino la explicación verbal que damos sobre esa reacción.
- Dicha explicación es posterior, racionalizada y muy dependiente de nuestra habilidad para colocar en palabras profundos procesos mentales.
- Sólo permiten captar aquellas reacciones de las que somos conscientes.

Tratando de compensarlas, pasaron a emplear técnicas de investigación cualitativa o motivacional como los tests proyectivos, pero que surgidas con propósitos clínicos antes que de marketing, resultan muy costosas, poco representativas (por el tamaño de las muestras) y altamente subjetivas.

Esta búsqueda alcanzó grandes avances con la aparición del neuromarketing, originado en la convergencia de las neurociencias (que tratan de comprender los procesos a nivel celular y molecular a través de los cuales el cerebro produce actos de comportamiento y cognitivos específicos) y el marketing tradicional. Así nació esta área de estudio interdisciplinaria en la que se utilizan técnicas y tecnologías propias de las primeras para analizar las respuestas cerebrales frente a los estímulos de marketing, permitiendo ver qué zonas del cerebro se activan al tomar una decisión de consumo.

En resumidas cuentas, el neuromarketing ha posibilitado arribar a las siguientes conclusiones:

- Alrededor del 95 % de nuestros procesos mentales se producen a nivel no consciente, y es allí donde residen los mecanismos que condicionan nuestras decisiones.
- Los procesos conscientes no pueden tomarse como un hecho representativo desde el punto de vista de marketing.
- Nuestras preferencias dependen, en gran medida, de factores emocionales y cognitivos asociados a una marca y no sólo al producto en sí.

A propósito de lo señalado en la última de las conclusiones transcriptas, cabe hacer referencia al estudio denominado "Correlatos neuronales de las preferencias de consumo de bebidas gaseosas culturalmente familiares", que consistió en repetir el famoso "Desafío Pepsi" y comprobó que en pruebas ciegas la mayoría de las personas prefiere esta gaseosa. Sin embargo, cuando la prueba no era ciega y la gente sabía qué estaba tomando, quienes expresaban su preferencia por Coca Cola registraban una mayor actividad cerebral no sólo

en la zona de satisfacción básica que antes reaccionaba más cuando tomaban Pepsi, sino también en zonas del cerebro vinculadas con las emociones y la memoria, lo que sugiere que las preferencias de consumo dependen en gran parte de cuestiones emotivas y cognitivas asociadas a las marcas antes que a los productos propiamente dichos.[134]

Sigmund Freud (1856-1939), anticipándose casi un siglo a las conclusiones aportadas por las neurociencias, había desarrollado la teoría psicoanalítica de la personalidad, planteando en primera instancia la existencia de tres sistemas: el inconsciente, como sede de los conflictos de carácter sexual que permanecen fuera de la consciencia a raíz de la represión; el preconsciente, que contiene pensamientos ausentes en la consciencia pero que pueden aparecer en cualquier momento, y que -a diferencia del anterior- funciona de acuerdo a las reglas de la lógica; y el consciente, que abarca todo lo que somos capaces de percibir, lo que nos conecta con la realidad. Y luego, la coexistencia de tres sistemas que interactúan en nuestra personalidad: el ello, reservorio de los impulsos instintivos básicos, muchos de ellos antisociales; el superyó, representación interior de la moral de la sociedad y de las pautas éticas de conducta; y el yo, componente ejecutivo de la personalidad, centro de control consciente que equilibra los desinhibidos impulsos del ello y las fuerzas restrictivas del superyó.

No muy lejos de esta teoría, las neurociencias hablan de un sistema cerebral compuesto por tres niveles. El primero de ellos es el *córtex* o *cerebro pensante*, en el que se elabora el yo, la consciencia de nosotros mismos y de nuestro entorno, representando por lo tanto la zona del cerebro responsable de todas las formas de experiencia consciente. El segundo es el *sistema límbico* o *cerebro del mamífero*, que es inconsciente pero está profundamente conectado con la parte consciente que se ubica por encima (el córtex), a la que le transfiere información permanentemente. En este nivel se generan las emociones (y las necesidades relacionadas con la supervivencia (como el hambre y la sed), además de la mayoría de los impulsos vitales del hombre. El tercero es el *tronco cerebral* o *cerebro reptiliano*, que regula los procesos vegetativos del cuerpo (como la respiración, los latidos del corazón y la presión sanguínea) y cubre una serie de necesidades básicas relacionadas con el instinto (en especial el sexual), a través de conductas elementales, rutinarias y rituales, y establece y defiende el territorio.

[134] **Dato extraído del artículo *Neuromarketing, la promesa de leer la mente del consumidor*, de Alain Falkon, c**oordinador del área de Management de la Universidad de Palermo. © Especial para infobaeprofesional.com – Edición del 30/04/08.

Cabe destacar que el papel de las emociones en la toma de decisiones de consumo es trascendental, al margen que desde lo racional exista un juicio valorativo, ya que a pesar de que casi siempre recurrimos tanto a la mente que piensa como a la que siente, es la segunda la que casi siempre inclina nuestras elecciones. El verdadero valor de una marca, entonces, no radica en el significado objetivo que parte del reconocimiento del símbolo en la zona del hipocampo, sino en el mundo afectivo que se desencadena en la amígdala (Braidot, 2005).

Los llamados publicitarios

Lo hasta aquí expuesto nos ayuda a comprender, aunque no siempre a compartir, el uso de las apelaciones publicitarias emotivas en el marketing político, especialmente en su variante proselitista. Estas apelaciones deben elegirse en función del concepto creativo marco o gran idea para la campaña y ser, simultáneamente, distintivas, creíbles y sobre todo importantes para el mercado objetivo. Según Kotler y Armstrong (2001: 465-467), existen tres tipos de estos llamados, vías o caminos para llegar al destinatario: el *moral*, generalmente empleado para persuadirlo de que apoye causas sociales como proteger el medio ambiente, ayudar a los más necesitados o luchar contra la discriminación; el *directo*, que procurando atraerlo mediante argumentos racionales (habitualmente vinculados con el rendimiento, la calidad y el precio de los productos), es particularmente apto para la venta de bienes y servicios industriales y tanto más eficaz cuanto mayor es el nivel de instrucción del mercado meta; y el *indirecto* o *periférico* que, por el contrario, recurre a claves simbólicas en su afán por despertar las emociones del target.

La alternativa preferida por algunos teóricos del marketing y utilizada cada vez con más insistencia, es la que combina atractivos racionales y emotivos en aras de aprovechar los beneficios de unos y otros. Es importante señalar que las emociones a despertar pueden ser tanto positivas como negativas; para activar las primeras usualmente se apela a contenidos asociados con el amor, el orgullo, el humor y el sexo, mientras que para encender las segundas son comunes los vinculados con el temor, la culpa, la vergüenza y la provocación.

Los procesos que enmarcan la comunicación política

Salomé Berrocal Gonzalo allana el camino para entender algunos de los procesos que enmarcan la comunicación política moderna, al plantear que: “El ciudadano medio carece del tiempo, conocimiento, capacidad y motivación necesarios para seguir las argumentaciones

complejas. Por eso utiliza 'atajos cognitivos que reducen los enormes costos que comporta adquirir, procesar y evaluar todos los mensajes necesarios para votar informado'. El gobernado actúa con pereza, atendiendo sólo unas cuantas señales o imágenes que difunden los medios. La recepción de la imagen y su interpretación por parte del público se convierte en un mecanismo clave en la comunicación política" (Berrocal Gonzalo, 2010: 16).

Dicho esto, veamos, siguiendo a Martínez Pandiani (2004-1: 45-67), cuáles serían los "procesos de fondo" que conforman el escenario en que se desenvuelve esta disciplina:

- Mediatización de la política: se refiere a la transformación de los medios masivos de comunicación en la fuente de información política más consultada por los electores.
- "Audiovisualización" de la política: implica el predominio de la imagen y las herramientas de comunicación audiovisual (y por lo tanto, de la inmediatez que éstas representan), sobre los formatos escritos (y por ende, sobre la reflexión a la que éstos invitan). Esta circunstancia hizo, según Martínez Pandiani, que Giovanni Sartori acuñara el término "videopolítica" para describir el fenómeno surgido de la transición de la política del homo sapiens (hombre que sabe), a la política del homo videns (hombre que ve), en la que las alternativas de voto se evalúan "como si la política fuera una compulsa de imágenes" (Martínez Pandiani, 2004-2: 144).
- "Espectacularización" de la política: hace referencia al abordaje de los asuntos políticos bajo la lógica del entretenimiento televisivo, priorizando el impacto emotivo, la diversión y la puesta en escena sobre la discusión de ideas y programas.
- Personalización de la política: se trata de la focalización de la atención mediática en la imagen de los candidatos, en postergación de "las estructuras, los procesos y los contenidos" del sistema político (Martínez Pandiani, 2004-1: 60). Mucho tiene que ver con ello la instalación de un manejo de la información que obliga a buscar protagonistas en la comunicación en general y en las noticias en particular, personalizando los acontecimientos y, consecuentemente, potenciando el liderazgo carismático (Puig Gonzalez, 2010).
- "Marketinización" de la política: es la utilización acentuada de los instrumentos de comunicación que privilegian el "cómo decirlo", en lugar del "qué decir".

En consonancia con la línea argumental de la "espectacularización" de la política, Neil Postman expresa que "…lo que quiero destacar aquí no es que la televisión es entretenimiento, sino que ha hecho del entretenimiento en sí el formato natural de la representación de toda experiencia" (Rodríguez Borges, 2008: 45); y Friedrich Nietzsche se lamentaba ya en sus tiempos por pertenecer "a una época cuya cultura está en peligro de sucumbir a los medios de la cultura" (Vallespín, 2012: 148).

Por último, procurando sumar argumentos que expliquen el auge del infoentretenimiento, Berrocal Gonzalo y Cebrián Guinovart (2010: 13), agregan que "Shumpeter, al criticar la teoría de la decisión racional en política, estableció un marco que ayuda a comprender la influencia del enfoque paródico de la actividad política. Según este autor, es improbable que el ciudadano individual consiga prestar atención a las cuestiones políticas, ya que las personas sólo suelen ser capaces de manifestar un juicio mínimamente elaborado sobre aquellas opciones de la acción caracterizadas por los criterios de proximidad y frecuencia. Lo peculiar de las cuestiones políticas, por el contrario, es su lejanía y el cambio continuo de temas. Por este motivo, la capacidad de los ciudadanos para manejar cuestiones políticas se ve reducida a razonamientos infantiles, en comparación con otras áreas".

El "infoentretenimiento" político televisivo

Entendiendo al "infoentretenimiento" político televisivo como la cobertura de los hechos políticos mediante un formato menos riguroso y más cercano al entretenimiento que el de la información política tradicional, puede afirmarse que se trata de un fenómeno en continua expansión, muy emparentado con el concepto de "videopolítica".

Berrocal Gonzalo y Cebrián Guinovart (2010: 7-14) clasifican los programas de esta naturaleza en tres tipos: infoshows políticos, magazines politizados y formatos políticos "espectacularizados". Veamos qué caracteriza a cada uno de ellos:

a) Infoshows políticos

Son programas orientados al entretenimiento que abordan la actualidad política con una visión irónica e implican a los políticos en actividades ajenas a su investidura. Un ejemplo de esta categoría es el programa argentino "Caiga Quien Caiga" que, desde sus inicios, en 1995, mantuvo el propósito primordial de hacer una exposición irónica y divertida de la actualidad. Si bien este *infoshow* –que ha exportado su formato a diversos países del mundo- fue conducido siempre por presentadores con escasa formación política, tanto éstos como sus reporteros solían ser muy poco complacientes con los políticos que entrevistaban, a los que "bombardeaban" frecuentemente con preguntas comprometedoras o sorprendían con acciones imprevisibles que los dejaban "descolocados" (como por ejemplo, al hacerlos opinar sobre propuestas supuestamente extraídas de la plataforma electoral de su partido, que en realidad habían sido tomadas de la alguna fuerza política muy opuesta a su ideología).

Ahora bien, el abordaje televisivo de los acontecimientos políticos a través de la parodia tiene en Argentina su antecedente más popular en el concurso "Gran Cuñado",

organizado discontinuamente entre 2001 y 2009 bajo la conducción del animador y empresario bonaerense Marcelo Tinelli. En este bloque de los programas "Videomatch" o "Showmatch", un conjunto de actores e imitadores hábilmente maquillados y vestidos como los políticos de mayor exposición pública, "convivían" en una misma casa al estilo del formato internacional de "Gran Hermano", siendo eliminados individualmente hasta que quedaba un único concursante. Es interesante hacer notar que en la versión del programa desarrollada durante la campaña de las elecciones legislativas de 2009, los políticos representados con mayor benevolencia fueron los que obtuvieron más votos en las elecciones reales, y que la competencia fue ganada por el personaje que "doblaba" al candidato que también ganó la contienda electoral.

Pero, sin duda, el gran precursor de la sátira política argentina fue el genial Tato Bores, quien entre los años '50 y '90 –aun en los momentos más oscuros y peligrosos de la historia nacional- se atrevió a encarar desde diversos shows de notable factura, la política y otros temas de la realidad vernácula, con admirables frescura, valentía y desenfado, recurriendo a ingeniosas canciones, a un divertido monólogo en el que se sucedía una interminable lista de críticas a la gestión gubernamental, y a una no menos entretenida y punzante conversación ficticia con el presidente de turno, a través de un curioso teléfono.

b) Magazines politizados

Se trata de programas de una temática variada en los que la política se intercala en un plano de igualdad con otros asuntos de la actualidad. Un ejemplo típico extraído de la televisión local fue el programa "Duro de Domar" conducido por Daniel Tognetti, que se caracterizaba por abordar mediante informes comentados o debatidos por sus panelistas, un heterogéneo menú de temas que incluía la situación política nacional e internacional, con una solidez periodística que, cuando no estaba sesgada por una perspectiva condescendiente con el gobierno nacional, le permitía posicionarse como una opción informativa sobre asuntos trascendentales de la política diaria.

c) Formatos políticos "espectacularizados"

Son programas con contenidos y participantes típicos del periodismo político tradicional, pero que se desarrollan en un contexto no convencional. Entre éstos sobresalió uno llamado "Periodismo Para Todos", cuya "espectacularización" radicaba fundamentalmente en las caracterizaciones de la presidenta Cristina Fernández y otros funcionarios de su gabinete por parte de imitadores que interactuaban con el fallecido periodista y conductor de la propuesta, Jorge Lanata.

El "infoentretenimiento" político en Internet. El meme como factor de posicionamiento

El abordaje de los hechos políticos desde una óptica recreativa y con un formato diferente al de la información política clásica, ha echado hace tiempo sus raíces en redes sociales como Facebook, Youtube, Tik Tok, Twitter, Instagram y Reddit. Incluso, viene extendiéndose al compás del incremento de las amplias posibilidades que ofrece internet (periódicos on-line, canales de vídeos digitales, comunidades virtuales, blogs, etc.), y de la multiplicación incesante del número de internautas que, por su doble rol de receptores-emisores y por la atracción producida por esta modalidad, se convierten en una fuente permanente de incorporación de nuevos contenidos de las características descritas.

De esta suerte, son cada vez más los portales que, al igual que los medios de comunicación tradicionales, incluyen un número creciente de noticias vinculadas con los aspectos más triviales de la actividad política, desnaturalizándola peligrosa y progresivamente, siendo Youtube un caso típico de combinación de información y entretenimiento que alberga, con notable demanda, una gran variedad de vídeos referidos a sucesos políticos extraídos de la programación televisiva o producidos y colgados por usuarios ajenos a los medios de comunicación. A propósito de esto último, es útil transcribir las características de los videos más vistos en dicha red social conforme a una enriquecedora investigación de Berrocal Gonzalo, Campos Domínguez y Redondo García (2012: 643-659):

- Tienen como protagonista al líder del partido, y sólo en casos aislados al partido.
- Pertenecen al género del "infoentretenimiento".
- Utilizan como material de base las imágenes de algún programa de televisión.
- Muestran al líder en una situación cómica ocurrida en el ejercicio de sus funciones.
- Suelen tener un sesgo negativo.

A lo dicho cabe mencionar la importancia creciente del "Meme" en el proceso de informar, entretener y, sobre todo, de posicionar personas, ideas y acontecimientos a través de la Web. An Xiao Mina comenta que este término aparece por primera vez en un texto de Richard Dawkins, publicado en 1976, definido como "Una unidad de información cultural que se disemina en la sociedad de igual forma que los microbios se expanden y evolucionan en la naturaleza". Para ejemplificar esa evolución, Dawkins cita, según esta autora, la innovación en la forma de cantar el "Cumpleaños feliz", que pasó de la felicidad deseada hasta "el año 2000", al "3000", y la modificación de la manera de peinarse o vestirse; lo que en una era posterior a la publicación de Dawkins, la digital, se evidencia en la circulación, imitación y transformación de los memes por otras personas en Internet, conforme lo expresa Limor Shifman (Florez Morris, 2020: 2).

Xiao señala, además, que los memes "funcionan como espejos que reflejan, amplifican y distorsionan un aspecto de la realidad", y que los más exitosos "son el producto de un continuo trabajo creativo de desarrollo y testeo que realizan los profesionales en comunicación política digital", caracterizándose "por su capacidad para llamar la atención sobre un tema determinado, por generar conversaciones alrededor del asunto que tratan y por la forma como sus elementos (figuras, palabras, etc.) encajan en la narrativa más amplia del movimiento social o político". Con gran acierto, destaca, también, que una función clave de los memes es combatir la "Ignorancia Pluralista", que es el fenómeno -emparentado con la Espiral del Silencio, de Noelle Neuman- que ocurre cuando algunas personas creen que su opinión no coincide con la mayoritaria; y resalta que éstos constituyen un poderoso factor de instigación para que los medios masivos aborden los asuntos a los que se refieren, resultando esencial "que las organizaciones sociales y políticas traduzcan sus memes virales en objetos materiales, pues el mundo físico tiene mayor fuerza para derrotar las campañas de desinformación más poderosas" (Flores Morris, 2020: 4-11).

Los efectos del "infoentretenimiento" político

No puede menos que compartirse que los medios "construyen imágenes de la realidad en nuestra mente, con independencia de que procedan de contenidos serios e informativos o de espacios ficticios o de entretenimiento" y que, por lo tanto, "el infoentretenimiento político puede incidir en cómo los espectadores perciben la política, a sus representantes y a los acontecimientos vinculados con la vida política" (Berrocal Gonzalo, Campos Domínguez y Redondo García, 2012: 645-646).

Pero, al mismo tiempo, puede decirse que el tratamiento mediático frívolo de la política y la cada vez más frecuente participación de los políticos en programas banales no siempre acarrea consecuencias perjudiciales. Por ello, se estima útil dividirlas en positivas y negativas, de acuerdo con el siguiente detalle (Dib Chagra, 2021: 110-111):

a) **Efectos positivos**

- Incremento de la atención y del interés del auditorio.

- Mayor llegada a los ciudadanos menos interesados en los asuntos públicos.

- Acercamiento de los políticos hacia la gente común.

- Posicionamiento de los políticos como personajes más "terrenales".

- Popularización y socialización de ciertos contenidos de la política.

b) **Efectos negativos**

- Empobrecimiento intelectual de la ciudadanía.

- Menor comprensión de los temas políticos complejos, al analizarlos con escasa profundidad.

- Reducción del valor de lo periodístico, al limitarse el rol de los mediadores entre los acontecimientos y el público.

- Desvalorización de la discusión política, al transformar la política en un mero espectáculo.

- Descontextualización del discurso y de los hechos políticos, al frivolizarlos o hacerlos coexistir con una variedad de temas de dudosa, escasa o nula utilidad social.

- Percepción de la política como una actividad cínica, trivial y distanciada de los verdaderos problemas de la comunidad, con la consecuente reducción de la participación y del compromiso político de los ciudadanos.

- Reemplazo del discurso político por la conversación anecdótica o banal, impidiendo conocer las ideas, los programas y los intereses que existen detrás de los candidatos y funcionarios.

- Intensificación del "determinismo comunicativo", o lo que es lo mismo, de la dependencia del político con respecto a los medios, al aumentar el número de programas a los que éste debe asistir para poder "existir" y ser votado.

- Mutación de la política en "lo que Paul Valery temía que fuese el arte de impedir a la gente ocuparse de aquello que le concierne" (Berrocal Gonzalo y Cebrián Guinovart, 2010: 15).

- Deterioro de la calidad del sistema democrático, como bien se deduce de la siguiente frase de Rodríguez Borges (2008: 46): "Si como dicta la doctrina clásica, la democracia es un régimen de opinión libre y (bien) informada, y la televisión resulta ser el medio principal a través del que los ciudadanos se forman una opinión, la calidad de nuestra democracia dependerá en buena medida de la calidad de la información que la pequeña pantalla nos proporcione".

¿Y cuál es la actitud de los políticos ante esto? En una abierta crítica al modo en que los candidatos y funcionarios se acoplan al juego del "infoentretenimiento", Sánchez Alonso (2005: 75) la sintetiza con meridiana claridad: "Los medios optarían por un tratamiento ligero y distendido (cuando no chabacano y torticero); mientras que los políticos, por su parte, conocedores de esa ley, se adaptan al planteamiento, asumen el rol que se les pide y se

suman con agrado a los esquemas. Los personajes públicos, por tanto, también potenciarían esos senderos de la superficialidad, de la descalificación, del morbo o del insulto; y se aprovecharía la provocación o la polémica que (por carente de contenido que estuviera) conllevase gancho periodístico".

Conclusiones y recomendaciones

Formamos parte de una sociedad extremadamente mediatizada en la que la televisión se ha transformado en la principal fuente informativa para la adopción de posturas ante las cuestiones públicas, incluidas las referidas al voto. Sociedad que también, en parte como efecto de la avidez periodística por hallar protagonistas en cada noticia, repara antes en la imagen de los políticos que en su ideología, propuesta y discurso.

Bajo este contexto, se ha producido la "espectacularización" de la política, consistente en encarar los asuntos públicos bajo la lógica del entretenimiento televisivo, extendida incluso hacia los medios gráficos e internet. Las consecuencias han sido devastadoras para la discusión política, para el rol del periodismo, para la participación ciudadana y, tanto o más grave, para la calidad del sistema democrático.

Los políticos y sus asesores, en una actitud muy diferente a la de la época en que ellos imponían sus pautas a la televisión, se adaptaron rápidamente a las nuevas reglas aceptando mansamente los parámetros que este medio viene estableciendo desde los años '90.

La necesidad de entretener desde este ámbito para estar en sintonía con los tiempos que corren, ha llevado a que las campañas políticas, dentro y fuera de los períodos electorales, utilicen cada vez con más frecuencia los llamados publicitarios indirectos, periféricos o emocionales, procurando afectar las motivaciones más profundas de los ciudadanos (bajo los lineamientos de los últimos avances en el estudio del comportamiento humano, que destacan la importancia de los procesos inconscientes y de las emociones que se generan a través de éstos). Y a que los políticos, aun a riesgo de caer en el ridículo (agravado por la reproducción de sus deslices en los numerosos canales de televisión y redes sociales existentes), acepten participar de programas televisivos de escasa calidad, dudosa reputación y nula contribución a la formación política de sus destinatarios.

El reto para los consultores del área es amoldarse a las condiciones del entorno sin renunciar a la discusión y transmisión de los contenidos trascendentales de la política.

¿Qué hacer, entonces, para persuadir a los ciudadanos, ya sea en "tiempos de paz" o electorales, en el marco de una política "espectacularizada"?

Veamos: se puede y debe utilizar, aunque sin abusar, apelaciones emotivas en el diseño de los mensajes dirigidos a la comunidad en general o a una parte de ésta, pero cumpliendo ciertos recaudos. Esto es, si se va a emplear un llamado positivo como el humor, hay que procurar que sea lo suficientemente claro como para no provocar ruidos en la comunicación, que no ofenda a nadie y que no canse al destinatario (aunque muchas veces el desgaste publicitario se produce más por la falta de creatividad que por la exposición reiterada al anuncio).

Ahora, si vamos a apelar al sexo, debemos hacerlo de modo de no caer en la vulgaridad o en la exageración propia de muchos avisos del ámbito comercial, que tratan de vender cualquier tipo de producto asociándolo a una figura sensual (aunque no exista relación funcional alguna entre el símbolo elegido y lo que se está ofreciendo).

La pertinencia de las apelaciones al amor y al orgullo, a su turno, debe ser evaluada en función de su adecuación a las circunstancias. Así, las primeras podrían ser efectivas en una situación de crispación que tuviera saturado al electorado (por disputas internas o en períodos de posguerra), y las segundas ante la ocurrencia de hechos que afectaran símbolos o valores entrañables para la comunidad (como la amenaza de una potencia extranjera, el inicio de un certamen internacional importante o el aniversario de una batalla trascendente).

En cuanto a los llamados emotivos negativos, también pueden ser efectivos en la medida en que sean aplicados dentro de ciertos parámetros. De este modo, el temor moderado podría resultar más persuasivo que el exagerado, al evitar el rechazo total del mensaje causado por la activación del mecanismo perceptivo de defensa ante situaciones amenazantes. Y la culpa y la vergüenza bien instaladas pueden constituir un recurso muy eficaz, como en el caso del reclutamiento de soldados para la Primera Guerra Mundial encarado publicitariamente por Sir Hedley Le bas, que consiguió generar esos sentimientos en los ciudadanos que no se habían presentado como voluntarios para combatir.

¿Y qué hacer con la provocación, la más controvertida de las apelaciones indirectas negativas? Pues bien, la publicidad negativa o comparativa de carácter crítico conlleva el riesgo de confundir al electorado, ayudar a difundir el nombre de los adversarios y resultar ineficaz en los targets con una “preferencia de marca” claramente definida; sin embargo, aplicada sin extremar su contenido ofensivo o polémico, puede ser un instrumento especialmente beneficioso para los candidatos que marchan por detrás en las encuestas.

En lo que respecta al papel de los políticos ante el “infoentretenimiento”, las condiciones y los riesgos de su participación en los programas televisivos del tipo deben ser cuidadosamente analizados por su equipo de asesores. Así, quien ejecuta medianamente bien un instrumento, como Bill Clinton el saxo, puede demostrar sus habilidades en The

Arsenio Show Hall sin temor a pasar vergüenza pero, quien se expone careciendo de las cualidades requeridas, se arriesga a sufrir un grave deterioro de su imagen.

Las situaciones que planteaban los periodistas de CQC a sus entrevistados son otro desafío de notable magnitud. La indiferencia o el maltrato hacia aquéllos pueden ser interpretados de una manera muy negativa por los televidentes, pero las consecuencias de prestarse a un cuestionario de cultura general o sobre temas de la actualidad, del que se salga mal parado, pueden ser peores. En cada uno está evaluar, una vez más, la conveniencia de entrar en el juego propuesto.

No es muy distinto el paño en el caso de los magazines politizados. Así, la lamentable performance del legislador por la provincia de Salta, Alfredo Olmedo, en varios de éstos (como en Duro de Domar, donde lo presentaron como “el Micky Vainilla” de los diputados nacionales, bajo la carcajada de los panelistas intervinientes), pone en evidencia que no siempre es una buena idea aceptar una invitación a exhibirse ante las cámaras.

Se podía, en cambio, volviendo a la categoría de los infoshows, ir a comer fideos al programa de Tato Bores, como lo hicieron los expresidentes Carlos Menem y Fernando De la Rúa, porque los antecedentes del anfitrión y el nivel de su producción garantizaban una asociación positiva para el invitado. Y, antes que eso, visitar “La Hora de Sofovich”, como lo hizo el expresidente Raúl Alfonsín, prestándose a mantener un inocente diálogo con Mario Sapag, el imitador estrella de los años ‘80. O se podrá asistir al bloque “serio” de los formatos políticos “espectacularizados”, siempre que los encargados de prensa del candidato o funcionario tomen las precauciones aconsejables para la ocasión, como ser (Dib Chagra, 2021: 192-194):

- Recabar información detallada sobre el medio, el programa y la entrevista.
- Contratar un especialista en realización televisiva, en aras de garantizar que la filmación permita sacarle el mejor provecho a la imagen del político.
- Cuidar que el ambiente escenográfico no perjudique al entrevistado.
- Ayudar al político a definir claramente qué es lo que quiere transmitir.
- Prepararle una argumentación que no escatime ejemplos y, eventualmente, una historia emotiva para contar.
- Prever y evaluar las preguntas que le podrían hacer y preparar sus respuestas.
- Sugerirle que agradezca la oportunidad que se le brinda para referirse a las cuestiones indagadas, que escuche atentamente y sin interrumpir las preguntas del entrevistador y que las conteste empleando frases cortas, inteligentes e impactantes.
- Proporcionarle la documentación necesaria para abordar las cuestiones colaterales que pudieran surgir durante su intervención en el programa.

- Aconsejarle que evite polemizar con el o los entrevistadores y que responda respetando las estructuras periodísticas.
- Recomendarle el cuidado de su presentación personal y lenguaje no verbal.
- Prever su llegada al estudio de grabación con la anticipación suficiente para reconocer el terreno y saludar a todos con cortesía.
- Recordarle que puede haber cámaras o micrófonos encendidos, aun habiendo finalizado la entrevista.

En cuanto al "infoentretenimiento" político en internet, deben extremarse los recaudos para evitar situaciones en las que el asesorado haga el ridículo, de modo de abortar la posibilidad de que se transforme en el hazmerreír de la red como consecuencia de filmaciones subidas a sitios como Youtube o viralizadas a través de memes. Y, con el objetivo opuesto, los comunicadores digitales del político deben aprovechar los "buenos momentos" de su contratante, subiéndolos a cuanto sitio resulte conveniente.

No debe soslayarse, tampoco, que el forjamiento de buenas relaciones con los medios de comunicación a partir de las acciones de publicity encaradas por los gabinetes de prensa de los respectivos partidos, es indispensable para lograr una cobertura positiva de la información referida a los políticos involucrados, aun cuando ésta sea presentada en el formato característico del entretenimiento.

Para finalizar, valga resaltar que el profundo compromiso ético de todos los actores involucrados en la comunicación abordada es esencial para el fortalecimiento de cualquier democracia. Lo contrario implicaría transformar nuestra disciplina en un instrumento para permitir el acceso al poder de políticos incapaces, deshonestos o sin vocación de servicio, como los que nuestro país ha tenido en no pocas ocasiones.

Referencias bibliográficas

- Berrocal Gonzalo, Salomé (2010), *El Uso Político de la Televisión II*, texto de estudio de la IX edición del Máster en Gestión de la Comunicación Política y Electoral (MGCPE), Universidad Autónoma de Barcelona (España).

- Berrocal Gonzalo, Salomé, Campos Domínguez, Eva y Redondo García, Marta (2012), *Comunicación Política en Internet: La Tendencia al Infoentretenimiento Político en Youtube*, en *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, Universidad de Valladolid, Vol. 18, N° 2.

- Berrocal Gonzalo, Salomé y Cebrián Guinovart, Elena (2010), *El Periodismo Político Amenazado: Los Formatos Políticos Españoles de Infoentretenimiento Político y sus consecuencias sociales*, texto del MGCPE.

- Braidot, Néstor (2005), *Neuromarketing, Neuroeconomía y Negocios*, Madrid, Editorial Puerto Norte – Sur.

- Clark, Eric (1988), *Los Creadores de Consumo*, Buenos Aires, Editorial Sudamericana.

- Cosialls i Ferrer, Ramón (2010), *La Consutoría Política*, texto del MGCPE.

- Dawkins, Richard (2014), *El gen egoísta*, Barcelona, Salvat.

- Dib Chagra, Adrián (2021), *Marketing Social y Político*, Buenos Aires, Gran Aldea.

- Florez Morris, Mauricio (2020), *El impacto viral de los memes en la comunicación política*, https://mauflomo.wixsite.com/liderazgo-politico.

- Kotler, Philip y Gary Armstrong (2001), *Marketing*, México, Prentice Hall, 8° edición.

- Martínez Pandiani, Gustavo (2004-1), *Homo zapping. Política, mentiras y vídeo*, Buenos Aires, Ugerman Editor, 1° edición.

- Martínez Pandiani, Gustavo (2004-2), *Marketing político. Campañas, medios y estrategias electorales*, Buenos Aires, Ugerman Editor, 3° edición.

- Mina, An Xiao (2019), *Memes to movements. How the world´s most viral media is changing social protest and power*, Boston, Beacon Press.

- Puig Gonzalez, Joaquim (2010), *Imagen Política, Imagen Pública*, texto del MGCPE.

- Rodríguez Borges, Rodrigo Fidel (2008), *Entretenimiento e Info-Entretenimiento. La Política en la Era de la Televisión*, Cuadernos del Ateneo.

- Sánchez Alonso, Oscar (2005), *El servicio Posventa de la Política*, Salamanca, Universidad Pontificia de Salamanca.

- Schiffman, Leon G. y Leslie Lazar Kanuk (1991), *Comportamiento del Consumidor*, México, Editorial Prentice Hall, 3° edición.

- Stanton, William J.; Michael J. Etzel, y Bruce J. Walker (1992), *Fundamentos de Marketing*, México, Editorial McGraw-Hill, 9° edición.

- Vallespín, Fernando (2012), *La Mentira os hará Libres*, Barcelona, Galaxia Gutemberg.

Repensando la enseñanza: Estrategias pedagógicas y uso de tecnologías digitales en la Cátedra de Historia Regional

Autores: Flores, Rosana Jimena; Molas Aparicio, Daniel Horacio

Eje Temático: Temáticas Transversales a las Cs. Económicas (Educación, Responsabilidad Social, Actuación Judicial, Historia, etcétera.)

Resumen

Los contextos de virtualidad han planteado un desafío significativo a la universidad, obligándola a repensar las bases sobre las que se ha construido la enseñanza. El presente trabajo reflexiona sobre la práctica docente en la Cátedra de Historia Regional de la carrera de Tecnicatura Universitaria en Gestión en Turismo en la Universidad Nacional de Salta (U.N.Sa.) en su sede en Cafayate. Se analizará cómo la pandemia de 2020 impulsó al equipo docente a debatir y reinventar sus prácticas de enseñanza, planificación y evaluación.

Se destaca la necesidad de considerar las particularidades de los estudiantes, muchos de los cuales tienen bajos recursos y acceden a las clases a través de dispositivos móviles y datos limitados. Se argumenta que la simple incorporación de herramientas digitales no es suficiente; lo crucial es la decisión pedagógica sobre *cómo* y *para qué* se utilizan.

La metodología empleada se basó en la investigación-acción participativa. Se buscó la implementación de estrategias pedagógicas y didácticas con herramientas de inmersión digital. Éstas han demostrado ser esenciales para fomentar el trabajo colaborativo, permitiendo una comunicación eficiente, un intercambio de recursos y una retroalimentación efectiva.

De esta manera, el rol del docente se redefine como el de un guía que interroga y proporciona herramientas para que los estudiantes construyan y resignifiquen los contenidos, asumiendo un rol más activo en su proceso de aprendizaje.

Palabras claves: Educación, Virtualidad, Enseñanza[135]

Introducción

[135] FLORES, Rosana Jimena - Facultad. de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales. U.N. Sa. flo.rosana@gmail.com

MOLAS APARICIO, Daniel H-oracio Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales. U.N. Sa danielhmolas@gmail.com

Formar parte de una nueva cultura institucional implica, para el estudiante universitario que ingresa, transitar por un proceso de socialización (Barbabella, M. et al 2004:3). Proceso éste totalmente nuevo y en la mayoría de las ocasiones, poco amigable en cuanto a lo institucional. Proceso en el que juegan un rol fundamental tanto la trayectoria escolar del estudiante como las condiciones del nuevo nivel educativo al que accede.

En las últimas décadas, uno de los problemas prioritarios en la agenda de la educación superior universitaria, es el alto porcentaje de abandono de los estudiantes en los primeros años. Entre las numerosas causas de este fenómeno puede señalarse la dificultad para adaptarse a las nuevas culturas institucionales, que demandan de ellos-en términos generales-ciertos hábitos de estudio, disposiciones para manejar los tiempos, utilización del lenguaje propio de las disciplinas en cuestión, etc. En síntesis, la vida universitaria demanda de los sujetos niveles mayores de autonomía que aquellos demandados por la escuela media.

El pasaje desde una situación inicial de incertidumbre y alienación al logro de una afiliación institucional e intelectual (Coulon, 2008) guarda relación con haber podido sortear la dimensión de opacidad que la institución universitaria representa para el ingresante y con sentirse reconocidos por otros en ese nuevo espacio simbólico. En la narración retrospectiva de esa experiencia, más allá del reconocimiento asignado al grupo de pares, se destaca que la figura de algunos/as profesores/as ocupó un lugar crucial en la permanencia dentro de ella, operando como un lazo a la institución e interpelando a los estudiantes en sus primeros recorridos en la formación de grado (Pierella, 2016).

Es por ello que el recibimiento y acompañamiento de los estudiantes desde el primer día de su llegada a la Universidad precisa de la generación de estrategias de acercamiento al conocimiento tanto como de aproximación a sus pares y a la nueva forma institucional.

Toda esta realidad se vio aún más complejizada. Los contextos de virtualidad han planteado un desafío significativo a la universidad, obligándola a repensar las bases sobre las que se ha construido la enseñanza.

El contexto de la virtualidad, impulsado y acelerado por la pandemia de COVID-19, ha provocado una transformación radical en la enseñanza universitaria. Este cambio no se limitó a una simple migración de las clases presenciales a plataformas digitales, sino que obligó a las instituciones a replantear los cimientos pedagógicos, metodológicos y organizativos sobre los que se ha edificado la educación superior.

De la presencialidad a la hibridación

Tradicionalmente, la enseñanza universitaria se ha centrado en el modelo de la clase presencial. La virtualidad rompió con esta estructura al desdibujar las fronteras del aula física. En este nuevo escenario, el aprendizaje se vuelve más flexible y ubicuo, permitiendo a los estudiantes acceder a contenidos y recursos desde cualquier lugar y en cualquier momento.

Esta transición ha forzado a los profesores a adaptar sus estrategias didácticas post pandemia. Se ha pasado de la mera exposición a la creación de experiencias de aprendizaje activo, utilizando herramientas sincrónicas (clases en vivo por videoconferencia) y asincrónicas (foros, videos pregrabados, actividades interactivas) para fomentar una mayor participación. Este enfoque ha impulsado el desarrollo de la pedagogía híbrida o blended

learning, que combina lo mejor de la presencialidad y la virtualidad para optimizar el proceso de enseñanza.

La virtualidad ha puesto en evidencia tanto los desafíos estructurales como las oportunidades de innovación de la universidad. Por un lado, se han enfrentado retos significativos relacionados con la brecha digital, la adaptación de los docentes a nuevas tecnologías y el mantenimiento de la calidad académica. La evaluación se ha convertido en un punto crítico, requiriendo nuevas estrategias para garantizar la autenticidad y el rigor.

Sin embargo, la adopción de la virtualidad/ hibridación también ha abierto puertas a nuevas posibilidades. Ha facilitado una mayor democratización del conocimiento, haciendo la educación superior más accesible para personas con limitaciones geográficas o de tiempo. Además, ha propiciado el uso de tecnologías educativas avanzadas, como la realidad virtual, la inteligencia artificial y el análisis de datos, que permiten una personalización del aprendizaje y un seguimiento más preciso del progreso del estudiante.

La pandemia actuó como un catalizador, no como un destino final. El regreso a la presencialidad no significó un abandono total de la virtualidad, sino la integración de sus herramientas y metodologías. La enseñanza universitaria del futuro será, sin duda, híbrida e innovadora, centrada en el estudiante como protagonista de su propio aprendizaje. Esto exige que las universidades continúen invirtiendo en infraestructura tecnológica y en la formación de sus profesores.

Como sabemos la virtualidad/ hibridación ha ampliado de forma exponencial la posibilidad de transmitir información y contenidos, pues permite superar barreras temporo-espaciales y acceder a contenidos producidos en otros lugares del mundo.

Una verdadera reinvención pedagógica

La experiencia en la carrera de Tecnicatura Universitaria en Gestión en Turismo en la Universidad Nacional de Salta (U.N.Sa.) en su sede en Cafayate, nos dejó ver cómo las tecnologías digitales se pueden integrar a la comunicación y se pueden convertir en un componente ineludible dentro de los procesos de construcción de significados individuales y colectivos en el ámbito educativo.

Esta situación nos convirtió en verdaderos “Inmigrantes Digitales” (Prensky, 2010), es decir nos llevó a aprender a nuestro ritmo y a adaptarnos al entorno y al ambiente, pero conservando siempre una cierta conexión con el pasado, cobrando de esta manera la presencialidad un valor indiscutible. La intención fue fortalecer la educación en línea, término que está en construcción y que busca salvar las dificultades que ofrece el término “distancia” asociado a la educación (Tarasow, 2010).

En este contexto, como lo planteamos anteriormente, el pensar nuevas formas del proceso de enseñanza implicó la combinación de la reflexión tecnológica y la pedagógica para desarrollar una acción didáctica en escenarios virtuales a partir del planteo de otras relaciones entre los sujetos, los espacios y los tiempos, en pos de la realización de una acción formativa.

Compartimos con Hidalgo (2021) al considerar la enseñanza como una práctica social e interpersonal que responde a intenciones, por consiguiente, es una acción voluntaria y conscientemente dirigida para que alguien aprenda algo que no puede aprender solo, de modo espontáneo o por sus propios medios.

En este sentido, es necesario reinventarnos como docentes y repensar nuestras prácticas de enseñanza, planificación, etc. Suena complejo, y sin duda lo es, pero no solamente es necesario: también es urgente. (Maggio, 2018, p.28). Por consiguiente, el lugar del profesor, la planificación y la evaluación juegan un rol central. Suponen de manera concluyente, la selección del contenido a partir de criterios de relevancia social, su organización, coherencia y reflexión autónoma.

El desafío pedagógico que implica el escenario mediado tecnológicamente abarca, por lo tanto, no solo transformaciones del espacio y del tiempo, sino también la reorganización de los saberes y la redefinición de la comunicación.

Pero: ¿Qué finalidad asume en ella el uso de los recursos digitales? ¿Potenciamos los procesos de enseñanza con su uso? ¿Está presente la complejidad que abarca la realidad a la hora definir los núcleos de contenidos a abordar? ¿Ese abordaje adopta un formato problematizador o transmisor? ¿Cuánto tiene que ver aquí el rol del profesor/a, sus decisiones curriculares, la claridad de su planificación, su visión acerca de los procesos educativos, la estimación, interés y el uso que haga de las tecnologías digitales? ¿Cómo evaluamos en estos procesos?

La experiencia en la cátedra de Historia Regional en la carrera de Turismo, Cafayate

La experiencia presentada es en la cátedra de Historia Regional, materia de primer año de la Carrera de la Tecnicatura Universitaria en Gestión en Turismo, de la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales, U.N.Sa., que se dicta en la ciudad de Cafayate.

En referencia a los contenidos mínimos, propuestos por el plan de estudios, adhieren a un recorte temporal muy amplio, del siglo X al XXI del espacio Surandino. La cátedra ha optado por profundizar las dinámicas sociales y económicas, dejando la cuestión política sólo para los siglos XIX y XX. En este contexto, la bibliografía propuesta al estudiante no solo proviene de la historia, sino también desde la etnohistoria y la arqueología histórica.

El equipo docente cuenta con dos cargos de dedicación simple (PA y JTP) que deben viajar a esa ciudad a dictar clases semanalmente. La dinámica de las clases en talleres posibilita un trabajo dinámico en conjunto.

Con respecto a nuestros estudiantes reales que ingresan y permanecen poseen características propias que las podemos explayar teniendo en cuenta los aportes de Adrián Cannelotto (2020: 220). Debemos diferenciar a este análisis un indicador que muchos de los estudiantes que deciden por una carrera universitaria en la Delegación de Cafayate ya tuvieron una experiencia en el nivel superior o bien están retomando los estudios superiores, es decir son muy pocos los que hacen el paso inmediato del nivel secundario al universitario. En consecuencia, muchos de ellos/as son padres y madres, que además trabajan en distintos rubros de la ciudad.

Es necesario resaltar que los estudiantes que ingresan a esta carrera TUGT en Cafayate, son en su mayoría de bajos recursos. Muchos de ellos/as, deben acceder por medio de datos móviles y desde sus celulares. Alrededor del 40 por ciento deben acceder por medio del wifi municipal que está a disposición en el SUM de la municipalidad sólo por las tardes. Muchos de ellos no cuentan con una computadora portátil.

Esta realidad nos llevó a que, como primer paso, la necesidad de explorar y conocer las distintas formas de acceso a la virtualidad que tienen nuestros alumnos.

El Aprendizaje Colaborativo como competencia clave desde la investigación acción

Se presentaron varios desafíos, tal como lo hemos expuesto anteriormente. La constante formación y actualización docente nos permitió incursionar en algunas herramientas digitales que se pueden aplicar como recursos didácticos en contextos de enseñanza y aprendizaje mediados por TIC.

Como sabemos en los últimos años se produjo un crecimiento exponencial de las relaciones sociales mediadas por redes sociales donde continuamente se crean imágenes, se difunden productos, se almacena y comparte información que circula en la web. La mayoría de la información y conocimientos están disponibles de manera gratuita. El desafío es contar con herramientas para seleccionar y adaptarse a su cambio vertiginoso.

En la actual realidad educativa en escenarios virtuales, un concepto que cada vez está adquiriendo más importancia es el de aprendizaje colaborativo.

El trabajo colaborativo se ha entendido como una competencia transversal que contribuye a la formación integral del estudiantado. Apunta a la construcción de vínculos entre pares para alcanzar un objetivo, sin desdibujar la responsabilidad individual. Las actividades se organizan de manera que su realización individual y conjunta permita potenciar habilidades heterogéneas con respecto a la comunicación y conocimiento tecnológico (Echazarreta et al., 2009). Implica un conocimiento recíproco de los avances de los miembros del grupo y una coordinación co-responsable (Gutiérrez Esteban et al., 2009). Así mismo, desde la perspectiva del modelo de investigación-acción (I-A), el aprendizaje colaborativo no es solo una técnica: es el “motor” que hace visibles los cambios en cada ciclo (diagnosticar-planificar-actuar-observar-reflexionar).

El Aprendizaje Colaborativo en Entornos Virtuales ha permitido a los y las estudiantes desarrollar competencias clave, en términos de conocimientos específicos de la materia, en habilidades críticas para el siglo XXI, como la resolución de problemas, el trabajo en equipo, y la alfabetización digital.

Aspectos metodológicos

El enfoque metodológico de investigación-acción participativa (IAP) adoptado en este trabajo ha sido crucial para el análisis. Este enfoque facilitó la reflexión continua sobre las prácticas educativas en la sede de Cafayate, también permitió ajustar las estrategias en función de las necesidades y realidades específicas de los estudiantes.

La Investigación-Acción Participativa es una metodología de investigación cualitativa que implica la colaboración entre investigadores y participantes para comprender los problemas sociales y emprender acciones para generar cambios sociales. Es un término general que abarca todos los enfoques de investigación que involucran a las partes interesadas en cada etapa del proceso de investigación.

Un estudio de investigación-acción participativa involucra activamente a todas las partes relevantes (participantes, comunidades y otras personas interesadas en el tema de estudio) en la definición de los problemas de investigación, el desarrollo de preguntas, la recopilación de datos, el análisis de los mismos y la elaboración de recomendaciones. En pocas palabras, este estudio involucra a quienes están cerca del problema (participativo) a la vez que busca generar un cambio positivo (acción).

El enfoque metodológico adoptado parte de la necesidad de que la formación de este potencial docente contemple un enfoque integral, que aborde los aspectos teóricos y prácticos de la enseñanza, e incorpore la dimensión de la inmersión digital. Analiza también el acceso, participación y resultados en las herramientas de inmersión digital en el desarrollo de la cátedra de Historia Regional

En este contexto, se propuso la incorporación de estrategias que incluyeran prácticas inmersivas tanto para la enseñanza (en el rol de las docentes) como para la producción de conocimiento (en el rol de los estudiantes) y un fuerte aprendizaje colaborativo. Estas prácticas inmersivas facilitan un aprendizaje más profundo y significativo, y preparan a los estudiantes para enfrentar los desafíos del siglo XXI, donde las competencias digitales son esenciales.

Las actividades se llevaron a cabo durante el ciclo lectivo 2022 y se replicó 2024, con evaluaciones periódicas que permitieron ajustar estrategias según los resultados obtenidos, buscando mejorar la motivación y el aprendizaje y desarrollar competencias digitales.

Se exponen algunas de las prácticas pedagógicas innovadoras utilizadas en la cátedra de Historia Regional, que han sido diseñadas para enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje, fomentando un entorno educativo más dinámico y participativo, las que pueden resumirse en los siguientes resultados.

Se implementó el Aprendizaje Basado en Proyectos como una metodología central en la cátedra. Los estudiantes participaron en proyectos de investigación y creación de contenido digital en los que debían investigar, analizar y presentar información utilizando diversas herramientas digitales. Incluyendo a este proceso el aprendizaje colaborativo.

El Aprendizaje colaborativo es un tipo de metodología docente activa en la que cada alumno construye su propio conocimiento y elabora sus contenidos desde la interacción que se produce en el aula. En un grupo colaborativo existe, pues, una autoridad compartida y una aceptación por parte de los miembros del grupo de la responsabilidad de las acciones y decisiones del grupo. Cada miembro del equipo es responsable total de su propio aprendizaje y, a la vez, de los restantes miembros del grupo (Iborra e Izquierdo, 2010, p. 223). Además, Luque y Lalueza (2013), señalan que el aprendizaje mediante la colaboración puede ser entendido como “descubrimiento conjunto”, pues se confrontan puntos de vista distintos y se produce, por consiguiente, un conflicto sociocognitivo que actúa como motor del cambio.

Para ello se ha referido al empleo del recurso foro que ofrecen plataformas de e-learning como estructuras que permiten el trabajo en equipo y el seguimiento de cómo se conforma la dinámica y desempeño individual y conjunto por parte del equipo docente (Echazarreta et al., 2009). Se pueden definir roles que pueden rotar como el de supervisión, investigación, analista y productor de información (Gutiérrez Esteban et al., 2009).

En Historia regional la organización de trabajos prácticos apunta a la resolución de manera grupal con guías de consignas para desarrollar de manera asincrónica.

Nos referimos en esta oportunidad al uso de recursos digitales que permitieron el trabajo colaborativo. En todos los casos se trata de aplicaciones disponibles online, donde se puede crear un perfil de usuario que permite el uso de ciertas herramientas gratuitas. Para todos ellas se sugirieron otras opciones, incluido el trabajo en formato papel. Cada una de las tareas desarrolladas fueron evaluadas poniendo el foco en la revisión del producto finalizado.

Entender estas actividades como proyectos colaborativos implica una cuidadosa planificación y estructuración, que considere la articulación de objetivos, contenidos adecuados y metodología apropiada, donde la administración del tiempo y los mecanismos de seguimiento se deben considerar igualmente (Echazarreta et al., 2009).

A partir de una reflexión de nuestra práctica docente consideramos que en las propuestas de actividades mencionadas debemos incluir no sólo una evaluación sobre el producto obtenido sino también generar instrumentos que nos permitan conocer cómo fue la organización y dinámica de trabajo al interior del grupo, por ejemplo, a partir de relatorías escritas por uno o todos los miembros, que permita explicitar la gestión del aprendizaje y su carácter de sociabilidad del conocimiento.

Repensar con los docentes y estudiantes si el uso complementario de estas tecnologías habilita una forma de socialización entre pares que traspase la mediatización de la pantalla.

De esta manera, las herramientas digitales que tuvieron mayor y activo uso fueron las diseñadas para fomentar la participación activa de los estudiantes, permitiendo que trabajaran en proyectos colaborativos, presentaciones en línea o discusiones en foros virtuales. Esto enriqueció la experiencia de aprendizaje y promovió un ambiente colaborativo. Ante este panorama, se puede aseverar que las herramientas digitales han sido esenciales para facilitar el trabajo colaborativo, permitiendo una comunicación eficiente, un intercambio de recursos, una planificación compartida, una retroalimentación efectiva y una participación de los estudiantes y docentes en el proceso educativo.

Apreciaciones finales

La experiencia desarrollada en la Cátedra de Historia Regional de la TUGT en la U.N.Sa. Sede Cafayate demuestra que la transición hacia la virtualidad no fue una adaptación circunstancial, sino el catalizador de una reinvención pedagógica profunda. Al adoptar la Investigación-Acción Participativa (IAP) como marco metodológico, logramos ver como el hecho de implementar estrategias activas, como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el Aprendizaje Colaborativo (AC), fomentaron la participación, la construcción de conocimiento y el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes.

Sin embargo, esta experiencia también reveló desafíos importantes que deben ser abordados para garantizar una integración exitosa y equitativa de las tecnologías digitales en la educación. El acceso desigual a dispositivos tecnológicos y a una conexión a internet estable fue uno de los obstáculos más significativos, destacando la necesidad de políticas educativas que aborden estas brechas tecnológicas. Asimismo, la resistencia al cambio por parte de algunos estudiantes subraya la importancia de acompañar las innovaciones

pedagógicas con procesos de sensibilización y formación continua que faciliten la transición hacia nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje.

Finalmente, esta propuesta invita a reflexionar sobre el futuro de la educación en un mundo cada vez más interconectado y tecnológico. Si bien las herramientas digitales ofrecen oportunidades sin precedentes para transformar la enseñanza y el aprendizaje, es esencial que su implementación se realice de manera reflexiva y equitativa, asegurando que todos los estudiantes tengan acceso a los beneficios de la tecnología. En este sentido, la educación superior tiene un papel crucial que desempeñar en la formación de ciudadanos críticos, competentes en el uso de las tecnologías, capaces de contribuir al desarrollo de una sociedad más justa e igualitaria.

BIBLIOGRAFÍA

Balcazar, Fabricio E. (2003) Investigación acción participativa (iap): Aspectos conceptuales y dificultades de implementación. Fundamentos en Humanidades, vol. IV, núm. 7-8 pp. 59-77 Universidad Nacional de San Luis. San Luis, Argentina.

Cifali (2018) Comprometerse para acompañar. Valores de los oficios de la formación. PUF. Paris. Traducción y selección de párrafos: Viviana Mancovsky y Ángela Gallero.

Echazarreta, C., Prados, F., Poch, J. y Soler, J. 2009 La competencia “El trabajo colaborativo”: una oportunidad para incorporar las TIC en la didáctica universitaria. Descripción de la experiencia con la plataforma ACME (UdG). UOCpapers. Revista sobre la sociedad del conocimiento, N° 8, 1-11.

Floris, Claudia (2021) Clase 1: “Entornos presenciales y virtuales en el contexto universitario: puntos de partida para la articulación”. Ciclo de Formación de Postgrado I “La enseñanza en entornos combinados: presencial y virtual. Distintas estrategias para promover aprendizajes en la universidad”. Secretaría Académica. Coordinación de Posgrado y Asuntos Académicos. Universidad Nacional de Salta.

Garzuzi, Viviana (2019) La orientación educativa universitaria: desafíos actuales en la Educación Superior. Universidad Juan Agustín Maza. Vol. 1 Nº 1 / Febrero.

Guardia, L. (2012). Diseño de cursos online. En: Sangrà, A. (coord.) (2020). Decálogo para la mejora de la docencia online. Propuestas para educar en contextos presenciales discontinuos (Pp. 45-62). Barcelona: Editorial UOC.

Gutiérrez Esteban, P., Yuste Tosina, R., Cubo Delgado, S., y Lucero Fustes, M. (2011) Buenas prácticas en el desarrollo de trabajo colaborativo en materias TIC aplicadas a la educación. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, vol. 15, núm. 1, 179-194.

Hidalgo, María Fernanda (2021) Clase 2: “Estrategias de enseñanza y de aprendizaje mediadas por tecnologías”. Parte 2. Ciclo de Formación de Postgrado I “La enseñanza en entornos combinados: presencial y virtual. Distintas estrategias para promover aprendizajes en la universidad”. Secretaría Académica. Coordinación de Posgrado y Asuntos Académicos. U.N.Sa.

Landau, Mariana (2021) Clase 3: Actividades y herramientas digitales. Ciclo de Formación de Postgrado I “La enseñanza en entornos combinados: presencial y virtual. Distintas estrategias

para promover aprendizajes en la universidad". Secretaría Académica. Coordinación de Posgrado y Asuntos Académicos. Universidad Nacional de Salta

Maggio, M. (2012). Enriquecer la enseñanza. Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Paidós. Cap. 2. Enseñanza poderosa.

Martin-Moreno Cerrillo, Q 2004 "Aprendizaje colaborativo y redes de conocimiento". Libro de actas de las IX Jornadas Andaluzas de Organización y Dirección de Instituciones Educativas. Granada, 15-17 de diciembre de 2004. Grupo Editorial Universitario

Perrenoud, Philippe (2011) Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar. Profesionalización y razón pedagógica. Editorial Grao. Barcelona.

Pierella, María Paula (2016) El ingreso a la universidad pública: tensiones y desafíos del trabajo docente en diferentes facultades de la Universidad Nacional de Rosario. Rosario.

Suárez, D. (2020) "Seminario sobre narrativas pedagógicas".

Suárez, D. y Metzdorff, V. (2018) Narrar la experiencia educativa como formación. La documentación narrativa y el desarrollo profesional de los docentes Espacios en Blanco- Serie indagaciones - N.º 28 - (49-74) Narrar la experiencia educativa como formación: la documentación narrativa y el desarrollo profesional de los docentes (gba.gob.ar)

IA al servicio del aprendizaje: propuesta de asistentes virtuales (Chatbots) en la enseñanza de Auditoría

Autora: Karen Johanna Maribel Martínez Soria[1]

Eje Temático: Temáticas Transversales a las Ciencias Económicas: Inteligencia Artificial

Resumen

Esta ponencia presenta una experiencia de innovación tecnopedagógica en la enseñanza de la asignatura Auditoría (tramo final de la carrera de Contador Público Nacional, Facultad Regional Multidisciplinaria Tartagal, UNSa) a partir de un diagnóstico del ciclo lectivo 2024 que evidenció baja participación, sobrecarga de contenidos, dificultades de gestión del tiempo y abandono.

El objeto de estudio examina la viabilidad, aceptabilidad inicial y potencial pedagógico de un ecosistema de tres asistentes virtuales basados en IA conversacional para apoyar el aprendizaje autónomo, la comprensión conceptual y la autoevaluación: ChatBot Auditoría 2024 (planificación y apoyo integral), Audiexamina (simulaciones evaluativas adaptativas) y AprendeAuditoría (tutoría conceptual y resolución rápida de dudas).

Como objetivo general se buscó evaluar diseño, implementación piloto y hallazgos iniciales esperados del uso articulado de estos chatbots de bajo costo y alta accesibilidad. Consecuentemente se definen los objetivos específicos: documentar el proceso de construcción tecnopedagógica; relevar percepciones de utilidad, usabilidad y pertinencia; identificar condiciones y mejoras para la escalabilidad en el aprendizaje.

La metodología plantea un estudio exploratorio de enfoque mixto secuencial en tres fases:

La fase 1: revisión sistematizada de literatura y experiencias internacionales (Jill Watson, Deakin Genie) y nacionales sobre IA educativa, sustentada en aprendizaje significativo, constructivismo social y teoría de la carga cognitiva.

La fase 2: diseño y configuración de los asistentes mediante curación normativa (NIA, control interno, material de cátedra), elaboración de prompts estructurados, flujos diferenciados, bancos de preguntas, retroalimentación escalonada y protocolos de transparencia y minimización de datos conforme Ley 25.326.

La fase 3: implementación piloto (primer semestre 2025) con muestra intencional reducida (n=15: 8 estudiantes avanzados y 7 docentes/profesionales). A través de técnicas como: encuesta exploratoria (utilidad, claridad, pertinencia, sugerencias), análisis descriptivo de registros de interacción (tipología de consultas, tiempo de respuesta, finalización de secuencias de autoevaluación) y codificación temática cualitativa.

Los hallazgos iniciales esperados resaltan una alta aceptación inicial; valor percibido en: clarificación ágil de normativas y procedimientos; práctica evaluativa adaptativa para exámenes; resolución inmediata de dudas y reexplicación de conceptos; apoyo a la organización del estudio. Entre los beneficios identificados fueron; mayor autonomía, reducción de incertidumbre conceptual, incremento de motivación y sensación de acompañamiento continuo. Se detectaron áreas de mejora: actualización frecuente del corpus normativo y casos; graduación de profundidad léxica; incorporación de recursos multimodales; ajuste de prompts para reducir respuestas excesivamente extensas; ampliación muestral para medir impacto en rendimiento y retención.

El ecosistema evidencia viabilidad como soporte complementario que potencia personalización, retroalimentación inmediata y aprendizaje activo en un contexto de recursos limitados. Sin embargo, la escalabilidad requiere ciclo de mejora continua (curación documental, ajuste de prompts, monitoreo de desempeño), gobernanza ética (privacidad, mitigación de sesgos, transparencia), integración con el LMS institucional y analíticas para detección temprana de riesgo académico.

Asimismo, como futuras líneas cabe destacar la expansión de la muestra, la medición de efectos en desempeño y permanencia, paneles de control predictivos y comparación entre modalidades de interacción, para que la experiencia sea replicable en asignaturas de alta densidad normativa, contribuyendo a una innovación responsable en la educación superior pública.

“Palabras claves”: Inteligencia artificial; Chatbots; Auditoría; Aprendizaje autónomo; Evaluación formativa; Innovación pedagógica

Introducción

La integración de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación superior representa una de las transformaciones más significativas de la última década, ofreciendo nuevas vías para personalizar el aprendizaje y optimizar los procesos pedagógicos. En este contexto de innovación, la asignatura Auditoría, impartida en el tramo final de la carrera de Contador Público Nacional en la Facultad Regional Multidisciplinaria Tartagal (UNSa), ha identificado desafíos recurrentes durante el ciclo lectivo 2024, tales como la baja participación estudiantil, la sobrecarga de contenidos y las dificultades en la gestión del tiempo, que a menudo derivan en abandono.

Frente a esta problemática, el presente trabajo de investigación explora la aplicación de la IA conversacional mediante el desarrollo e implementación de un ecosistema de asistentes virtuales. Este ecosistema se compone de Chatbot Auditoría 2024, diseñado para ofrecer apoyo integral y planificación del estudio; Audiexamina, enfocado en simulaciones evaluativas adaptativas; y AprendeAuditoría, concebido como un tutor conceptual para la resolución rápida de dudas. Estos sistemas, desarrollados con herramientas de libre acceso (Poe y Mónica), buscan potenciar el aprendizaje autónomo, la comprensión conceptual y la autoevaluación en los estudiantes de Auditoría.

El objetivo de esta ponencia es detallar el proceso de diseño y desarrollo tecnopedagógico de estos asistentes, presentar los hallazgos preliminares de su implementación piloto y evaluar su potencial pedagógico y viabilidad institucional como herramientas complementarias en la educación pública. Para ello, el documento se estructura en una revisión de los fundamentos teóricos y la evolución de la IA en la educación, una descripción de la metodología de diseño y desarrollo, la exposición de los resultados iniciales de la implementación, y una discusión crítica que articula la experiencia local con referencias internacionales y propone líneas futuras de investigación y aplicación.

Fundamentos Teóricos y Evolución de la Inteligencia Artificial

La primera fase del proyecto consistió en una revisión exhaustiva de literatura académica y casos de estudio sobre la implementación de inteligencia artificial en el ámbito de la educación superior. Este análisis exploratorio abarcó tanto experiencias internacionales en instituciones pioneras como desarrollos locales, con especial atención en el diseño, creación y aplicación de chatbots educativos.

La Inteligencia Artificial (IA) es una rama de la informática orientada a diseñar sistemas capaces de realizar tareas que tradicionalmente requieren inteligencia humana, como el razonamiento, el aprendizaje y la comprensión del lenguaje natural. Su origen se remonta a 1956, durante la histórica Conferencia de Dartmouth, organizada por John McCarthy, quien acuñó el término “inteligencia artificial”. En este evento participaron pioneros como Marvin Minsky, Allen Newell y Herbert Simon, quienes plantearon la hipótesis de que las máquinas podrían simular procesos fundamentales del pensamiento humano.

Desde entonces, la IA ha experimentado un desarrollo sostenido, incorporando avances teóricos y tecnológicos que han ampliado su alcance y aplicaciones. Los primeros modelos lingüísticos, como las gramáticas generativas de Chomsky (1957), sentaron las bases para la comprensión estructural del lenguaje. Posteriormente, la integración de teorías del aprendizaje humano, como las propuestas por Piaget (1970) y Vygotsky (1978), permitió aplicar principios educativos en sistemas tecnológicos, acercando la IA a entornos formativos y de aprendizaje.

La Inteligencia Artificial Generativa (IAG) representa una evolución de la IA tradicional, ya que no solo analiza información, sino que genera contenido original, incluyendo texto, imágenes, audio, video y código, mediante patrones aprendidos en modelos de aprendizaje profundo. Aunque sus fundamentos se remontan a la década de 1950, su crecimiento se aceleró en los últimos años gracias a avances en redes neuronales y potencia computacional.

Un hito clave fue la creación de las Redes Generativas Antagónicas (GANs) por Ian Goodfellow en 2014, que permitió la generación de imágenes altamente realistas. Posteriormente, la arquitectura Transformer, introducida por Vaswani et al. (2017), revolucionó la generación de texto, dando lugar a modelos de lenguaje de gran escala como GPT. Actualmente, los sistemas multimodales combinan texto, imagen, audio y video, planteando nuevos desafíos éticos y técnicos en torno a la privacidad, la autoría y la regulación de contenidos.

La Inteligencia Artificial Conversacional (IAC) se ha consolidado como una de las aplicaciones más significativas de la IA en la interacción humano-máquina. Sus bases históricas incluyen el Test de Turing (1950) y el desarrollo de ELIZA (1966), primer chatbot capaz de simular diálogos básicos. A lo largo de las décadas, se han desarrollado sistemas más complejos, como SHRDLU, ALICE y asistentes virtuales comerciales como Siri, Alexa o IBM Watson.

El avance del deep learning y los modelos basados en Transformers culminó en la popularización de ChatGPT en 2022, dotando a los chatbots de capacidades multimodales, memoria contextual y cierto grado de razonamiento. Estas herramientas se consolidan como agentes pedagógicos con un impacto creciente en la educación, facilitando el aprendizaje autónomo y la resolución de problemas prácticos.

El funcionamiento de los sistemas conversacionales se sustenta en tres componentes fundamentales:

- Procesamiento y Comprensión del Lenguaje Natural (NLP/NLU): Permite interpretar la estructura, significado y contexto de los mensajes, utilizando modelos avanzados como BERT y GPT.
- Aprendizaje Automático (ML): Otorga la capacidad de mejorar continuamente mediante aprendizaje supervisado y por refuerzo, adaptando respuestas según la experiencia.
- Generación de Lenguaje Natural (NLG): Transforma datos y patrones en respuestas fluidas y contextualizadas, superando las limitaciones de sistemas basados en plantillas rígidas.

La interacción integrada de estos componentes genera un ciclo de mejora continua, en el que la comprensión, aprendizaje y generación de lenguaje se retroalimentan para ofrecer experiencias de usuario cada vez más naturales y efectivas.

Introducción al Uso de Chatbots en Educación

Un chatbot es un sistema de software diseñado para mantener conversaciones automatizadas con usuarios humanos mediante interfaces de texto o voz, empleando técnicas de inteligencia artificial para procesar y comprender consultas y generar respuestas contextualmente relevantes. Dale (2016) los define como “sistemas de software que interactúan con los usuarios en lenguaje natural, imitando la comunicación humana” (p. 12).

Por su parte, un asistente virtual es un programa impulsado por IA que interactúa de forma natural con los usuarios, ya sea por voz o texto, con el objetivo de responder preguntas, realizar tareas automatizadas y brindar servicios de manera eficiente. Ejemplos comunes incluyen Siri, Alexa, Google Assistant y chatbots de atención al cliente. Si bien todos los chatbots son asistentes virtuales, no todos los asistentes virtuales son chatbots. La principal diferencia radica en el alcance y la complejidad: los chatbots se centran en objetivos específicos mediante flujos predefinidos o basados en IA, mientras que los asistentes virtuales suelen ser más versátiles, integrando voz, dispositivos externos y capacidades avanzadas de aprendizaje automático.

Existen dos enfoques principales en el desarrollo de chatbots: aquellos basados en reglas, que responden a comandos predefinidos, y los basados en inteligencia artificial, que utilizan aprendizaje automático para adaptarse a contextos diversos y mejorar con el tiempo. En ambos casos, el Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP) es esencial para comprender el lenguaje humano de manera efectiva.

En un sentido más amplio, un bot es un software que automatiza tareas repetitivas; los chatbots son un tipo específico de bot que interactúa mediante lenguaje natural, mientras que otros bots, como los webs crawlers, cumplen funciones distintas mediante protocolos estándar. Los chatbots basados en IA combinan aprendizaje automático y NLP para mejorar progresivamente su desempeño mediante cada interacción con los usuarios.

La evolución de los chatbots ha sido significativa. Desde sistemas exclusivamente textuales, actualmente incorporan asistentes de voz inteligentes, servicios de comunicación enriquecidos y capacidades de búsqueda avanzada, incluyendo búsquedas visuales. Un acontecimiento destacado fue el lanzamiento de ChatGPT por OpenAI en 2022, basado en modelos de lenguaje de gran escala (LLMs) como GPT-3, capaces de generar respuestas coherentes y contextuales a partir de grandes corpus textuales. El uso eficaz de estos sistemas depende del dominio del diseño de prompts, que consiste en formular instrucciones precisas para guiar las respuestas del modelo, y de técnicas como el aprendizaje por refuerzo, donde los sistemas ajustan sus modelos predictivos a partir de la retroalimentación humana, optimizando así sus interacciones con los usuarios.

Entre las ventajas de los chatbots modernos se encuentran su disponibilidad permanente, personalización, capacidad multilingüe y eficiencia en la atención, factores que los convierten en herramientas estratégicas en diversos contextos, incluyendo la educación. Sin embargo, presentan limitaciones importantes, como la posibilidad de generar información inexacta, la dificultad para manejar datos específicos y la necesidad de verificación humana.

Metodología de Diseño y Desarrollo de los Asistentes Virtuales

La implementación de los asistentes virtuales Chatbot Auditoría 2024 y Audiexamina representa un avance relevante en la integración de tecnologías accesibles en la educación superior. Estas herramientas fueron desarrolladas con el objetivo de responder eficazmente a las necesidades específicas de los estudiantes de auditoría, promoviendo un aprendizaje autónomo, accesible y adaptativo. En disciplinas técnicas como la auditoría, los chatbots resultan especialmente útiles debido a la complejidad de las normativas contables, la necesidad de practicar habilidades específicas como la identificación de riesgos y la preparación de informes y la posibilidad de realizar simulaciones prácticas en un entorno seguro y controlado.

Estas herramientas no solo funcionan como repositorios de información, sino que también facilitan el razonamiento, la comprensión de contenidos complejos y la resolución de casos prácticos en auditoría y disciplinas afines. El uso de la IA educativa requiere considerar aspectos pedagógicos, como la personalización de contenidos según el perfil del estudiante, la inclusión de materiales multimodales (videos, infografías, enlaces normativos) y la retroalimentación constante basada en métricas de uso y experiencia del usuario. El diseño de estos chatbots incorpora funcionalidades clave, entre las que destacan: respuestas inmediatas sobre normativas y conceptos esenciales, ejercicios de autoevaluación, simulaciones prácticas y personalización de contenidos según el perfil del estudiante.

El diseño pedagógico de los chatbots se sustenta en teorías del aprendizaje reconocidas:

- Aprendizaje Significativo (Ausubel, 1963): Los chatbots facilitan la construcción de conocimiento al vincular la información nueva con las estructuras cognitivas previas del estudiante.
- Constructivismo Social (Vygotsky, 1978): La interacción con los chatbots simula un entorno colaborativo, ofreciendo orientación constante similar a la de un tutor humano.
- Teoría de la Carga Cognitiva (Sweller, 1988): La información se presenta de manera dosificada y estructurada, reduciendo la carga cognitiva y adaptándose al ritmo del usuario.

Los chatbots fueron diseñados para:

- Simular conversaciones naturales: Interactuar de manera fluida y comprensible, utilizando lenguaje técnico adaptado a la disciplina de auditoría.
- Adaptar contenidos: Personalizar respuestas según el nivel académico y necesidades del usuario.
- Ofrecer retroalimentación inmediata: Permitir que los estudiantes reciban respuestas rápidas, ejercicios de autoevaluación y simulaciones prácticas.

Desde un enfoque pedagógico, estas herramientas potencian el aprendizaje al estar disponibles de manera permanente, adaptarse al ritmo del usuario y ofrecer soporte personalizado. Además, fomentan:

- Autonomía: Los estudiantes gestionan su propio aprendizaje, accediendo a recursos y retroalimentación según sus necesidades.
- Motivación intrínseca: La interacción combinada con la autoevaluación genera compromiso activo con el aprendizaje.
- Equidad educativa: Los chatbots democratizan el acceso a contenidos actualizados, especialmente para quienes enfrentan barreras de conectividad, tiempo o recursos económicos.

En disciplinas técnicas como la auditoría, estos asistentes virtuales actúan como mediadores entre la información disponible y las necesidades del estudiante, guiando la interpretación de conceptos y el acceso a fuentes oficiales. La fase de diseño y desarrollo técnico de cada chatbot, en sus respectivas plataformas, asegura que estas herramientas sean eficaces, confiables y alineadas con los objetivos pedagógicos de la cátedra.

El uso de plataformas como Poe y Mónica permitió crear asistentes virtuales que combinan interacción fluida, aprendizaje adaptativo y simulaciones prácticas. Estas plataformas fueron seleccionadas por su capacidad de integrar algoritmos de inteligencia artificial y su facilidad de uso, asegurando accesibilidad y escalabilidad. El diseño en diferentes plataformas permitió abordar las necesidades de aprendizaje desde múltiples perspectivas:

- Accesibilidad: Los chatbots están disponibles en línea, facilitando su uso por estudiantes con distintos niveles de conectividad y recursos tecnológicos, aunque los créditos de uso gratuito son limitados.
- Personalización: Los contenidos y funcionalidades se adaptan al perfil del usuario, garantizando una experiencia de aprendizaje centrada en sus necesidades.
- Interactividad: La integración de simulaciones y ejercicios prácticos fomenta un aprendizaje activo, mejorando la retención y la aplicación de conceptos en contextos reales.

Chatbot Auditoría 2024

El Chatbot Auditoría 2024 fue desarrollado mediante la plataforma Mónica, especializada en la creación de asistentes virtuales educativos con capacidades de aprendizaje adaptativo y análisis de datos. Esta herramienta permitió personalizar la experiencia de los usuarios, facilitando el aprendizaje autónomo y el acceso eficiente a contenidos de auditoría. Mónica, una extensión de Chrome impulsada por la API de ChatGPT, permite desarrollar asistentes virtuales educativos sin requerir conocimientos avanzados de programación.

Entre sus principales características, Monica ofrece funcionalidades básicas como razonamiento lógico para analizar y procesar preguntas complejas, capacidad de lectura y extracción de información desde documentos e imágenes, autoajuste de sus configuraciones en función de los hábitos de uso del usuario, y acceso a la web para obtener información actualizada y evitar desinformación. También cuenta con capacidades avanzadas, disponibles en su versión equipada con GPT-4, que permiten crear bots personalizados sin necesidad de conocimientos en programación. Estas funcionalidades incluyen la integración de APIs y el diseño de flujos conversacionales más complejos, así como la personalización de las respuestas a partir de las necesidades específicas del proyecto.

Otra de las fortalezas de Monica es su módulo de gestión de conocimiento, el cual posibilita la carga y organización de documentos en diversos formatos, como PDF, DOCX y PPTX. Una vez incorporados, el sistema divide el contenido en fragmentos mediante tecnología de búsqueda semántica, lo que facilita que el chatbot pueda encontrar y ofrecer respuestas precisas basadas en dichos materiales. Esto resulta esencial para proyectos académicos, ya que permite que el bot se sustente en información validada y confiable.

El desarrollo del Chatbot Auditoría 2024 siguió una serie de etapas. En primer lugar, se realizó la creación inicial dentro de la plataforma Monica Bots Plaza, donde se definió el nombre y la descripción del bot, así como la selección de su avatar, que puede generarse automáticamente mediante el modelo DALL·E. Posteriormente, se trabajó en la definición del prompt, elemento central que establece la identidad y la lógica de respuesta del chatbot. Este prompt incluyó varios componentes fundamentales.

Se definió un objetivo claro: ofrecer asistencia educativa confiable, precisa y accesible en la materia de auditoría, ayudando a los usuarios a comprender y aplicar conceptos, así como a resolver dudas vinculadas con normativa, bibliografía y otros recursos de la cátedra. Además, se le asignó un rol específico, el de experto en auditoría y asistente académico, capaz de brindar explicaciones claras y didácticas, adaptadas tanto a estudiantes como a docentes. También se establecieron reglas de funcionamiento, como la restricción de respuestas exclusivamente a temas relacionados con la asignatura y la obligación de basar todas las respuestas en fuentes verificadas, evitando la generación

de información falsa o no comprobada. Se buscó que el lenguaje utilizado fuera claro, estructurado y accesible, incorporando ejemplos prácticos que faciliten la comprensión.

Una vez definida la identidad del bot, se procedió a equiparlo con habilidades específicas. Estas habilidades son extensiones que permiten ampliar sus capacidades mediante el uso de APIs. Entre ellas se encuentran herramientas integradas como “GoogleSearch”, que posibilita la búsqueda de información en organismos y fuentes oficiales, como la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE). Este componente resulta clave para que el chatbot pueda ofrecer información actualizada y confiable. Si las herramientas integradas no resultan suficientes, Monica permite la creación de habilidades personalizadas diseñadas a medida para las necesidades del proyecto.

En paralelo, se trabajó en la incorporación de conocimientos específicos que servirán de base para las respuestas del bot. Estos incluyen bibliografía de referencia, trabajos prácticos, filminas, artículos académicos y normativa vigente de la cátedra, como las resoluciones técnicas y el programa oficial de la materia. Toda esta información fue cargada en la base de conocimientos de Monica, lo que garantiza que el chatbot pueda fundamentar sus respuestas en documentos concretos y actualizados.

Con estas configuraciones, se iniciaron las pruebas y ajustes del sistema. Este proceso contempló la revisión de los flujos conversacionales y la verificación de que las respuestas emitidas fueran correctas, pertinentes y coherentes con los contenidos incorporados. Se realizaron test de usabilidad y rendimiento, lo que permitió detectar errores, ajustar instrucciones y optimizar la experiencia del usuario antes de la implementación definitiva.

El Chatbot Auditoría 2024 fue diseñado como un asistente conversacional enfocado en responder consultas académicas tanto de estudiantes como de docentes. Entre sus funcionalidades destacan la planificación adaptativa, que sugiere recursos de aprendizaje según las necesidades individuales de cada usuario; el análisis predictivo de rendimiento, que utiliza datos históricos para identificar patrones y áreas de mejora; y la generación automática de materiales didácticos, como casos prácticos y bancos de preguntas, ajustados a los contenidos de la materia.

El flujo conversacional se caracteriza por su flexibilidad. El chatbot puede guiar la interacción mediante preguntas sugeridas o adaptarse a consultas libres, siempre manteniendo el contexto de la conversación. Esto le permite resolver tanto preguntas estructuradas como abiertas, ajustando su lenguaje y profundidad de explicación según se trate de un docente o un estudiante. Por ejemplo, puede generar un caso práctico sobre fraude contable, ofreciendo un texto base, variantes con distintos niveles de dificultad y una rúbrica de evaluación automática. También es capaz de actualizar información en tiempo real, como cambios en normas de auditoría, gracias a su capacidad de conexión con bases de datos.

En el futuro, se prevé que el chatbot pueda integrarse con sistemas de información de la universidad, como plataformas de gestión académica (Moodle), sistemas de calificaciones o bases de datos administrativas. Esto permitiría que las respuestas sean más precisas y que el bot automatice procesos pedagógicos y administrativos, ampliando su impacto en la comunidad universitaria.

En resumen, la fase de desarrollo representa el paso fundamental que convierte el diseño conceptual en un chatbot operativo. La plataforma Monica ofrece las herramientas necesarias para configurar y personalizar el bot, así como para integrar contenidos académicos y habilidades avanzadas. A medida que se avance en la integración con

bases de datos y sistemas externos, el Chatbot Auditoría 2024 se consolidará como una herramienta innovadora y eficaz para la enseñanza y gestión de la materia de auditoría, respondiendo de manera confiable y precisa a las necesidades de estudiantes y docentes.

Audiexamina y AprendeAuditoría

Para la creación de los chatbots Audiexamina y AprendeAuditoría se utilizó Poe, una plataforma de inteligencia artificial desarrollada por Quora, que permite diseñar asistentes virtuales de manera accesible y flexible. Poe ofrece dos métodos principales de creación de bots:

- Bots de aviso: Utilizan modelos preentrenados (como GPT-4o o Claude 3.7 Sonnet) y se configuran mediante instrucciones en lenguaje natural, sin requerir programación.
- Bots de servidor: Permiten mayor personalización mediante código propio, ejecutado en un backend, y pueden interactuar con otros bots de Poe, ofreciendo integración avanzada sin costos adicionales de inferencia.

Adicionalmente, Poe incorpora aplicaciones de lienzo (interfaces gráficas integradas que no requieren programación) y aplicaciones externas conectadas mediante API, permitiendo usos más complejos. La interfaz web y móvil es accesible, permitiendo elegir modelos como GPT-4, Claude 3 o Llama 3 para crear bots rápidamente, sin conocimientos técnicos avanzados.

La elección del modelo base para Audiexamina y AprendeAuditoría se realizó considerando la capacidad de generar respuestas contextualizadas y coherentes, esenciales para la simulación de exámenes y la tutoría conceptual.

Audiexamina se diseñó para ofrecer simulaciones evaluativas adaptativas. Sus funcionalidades incluyen:

- Generación de preguntas personalizadas: Basadas en el progreso del estudiante y áreas de dificultad identificadas.
- Retroalimentación detallada: Explicaciones sobre respuestas correctas e incorrectas, con referencias a la normativa o bibliografía.
- Seguimiento del rendimiento: Registro del progreso del estudiante para adaptar futuras evaluaciones.
- Simulación de escenarios de auditoría: Permite al estudiante aplicar conocimientos en situaciones prácticas.

AprendeAuditoría se concibió como un tutor conceptual y un resolvedor rápido de dudas. Sus características principales son:

- Explicación de conceptos complejos: Desglosa temas difíciles en un lenguaje accesible.
- Resolución inmediata de consultas: Responde preguntas específicas sobre normativas, procedimientos o casos.
- Acceso a fuentes de información: Proporciona enlaces a normativas, artículos y bibliografía relevante.
- Ejemplos prácticos: Ilustra conceptos teóricos con aplicaciones en el campo de la auditoría.

Ambos chatbots se configuraron con prompts iniciales detallados que definen su rol pedagógico, personalidad (tutor, examinador), reglas de interacción y limitaciones. El mensaje del sistema o prompts constituye el núcleo de configuración del bot y es fundamental para su desempeño educativo. Este texto define el rol y personalidad del bot, el tono y estructura de las respuestas.

Para asegurar respuestas fundamentadas, los chatbots integran una base de conocimientos que incluye normativas y estándares de auditoría, bibliografía académica y materiales de cátedra, casos prácticos y simulaciones.

La personalización avanzada incluye ajustes como la activación de Markdown para mejorar la legibilidad de las respuestas. Por otra parte, la configuración de temperatura baja (cercana a 0) sirve para garantizar coherencia y minimizar errores o inventos.

El control de visibilidad, permite configurar el modo público (acceso abierto) o privado (para grupos restringidos).

Audiexamina es un chatbot educativo diseñado en la plataforma Poe para apoyar a los estudiantes de la Facultad Regional Multidisciplinar Tartagal en la preparación y autoevaluación de los exámenes de Auditoría. Su principal característica es su enfoque activo y evaluativo, ya que no solo responde preguntas, sino que propone consignas, ejercicios y casos prácticos que permiten consolidar conocimientos y practicar en un entorno similar a una evaluación real.

Su diseño se centra en la comprensión conceptual, la personalización de contenidos y la simulación de exámenes, ofreciendo retroalimentación detallada y ajustando la dificultad según el desempeño del estudiante. La base de datos integra materiales académicos y normativos oficiales, como las Normas Internacionales de Auditoría (NIA), asegurando precisión y coherencia con el programa de la cátedra.

Entre sus principales funciones destacan:

- Autoevaluación interactiva con preguntas teóricas y prácticas.
- Simulación de exámenes basados en evaluaciones reales.
- Retroalimentación detallada, promoviendo la reflexión y el aprendizaje autónomo.
- Adaptabilidad, ajustando la dificultad de los ejercicios según el progreso del usuario.
- Soporte normativo oficial con citas de FACPCE, CPCE, IFAC y UIF.

Audiexamina fue probado con estudiantes y docentes, quienes valoraron su facilidad de uso y utilidad, lo que permitió realizar ajustes en su base de datos y en los flujos conversacionales para optimizar su desempeño.

AprendeAuditoría es un chatbot educativo desarrollado también en Poe, destinado a brindar información precisa sobre la asignatura Auditoría a estudiantes, docentes y público en general.
Se sustenta en una base de conocimiento integrada con documentos normativos y material académico. Cuando no cuenta con información suficiente, deriva al usuario a fuentes oficiales, asegurando la confiabilidad y precisión de sus respuestas.
Este bot respeta la Ley N.º 25.326 de Protección de Datos Personales, garantizando la privacidad de los usuarios y utilizando la información únicamente con fines educativos, de forma anonimizada.
Entre sus características principales se incluyen:

- Rol de tutor virtual especializado en Auditoría.

- Respuestas claras y organizadas, con explicaciones teóricas y prácticas.
- Citación obligatoria de fuentes oficiales.
- Reconocimiento de límites, derivando a profesionales matriculados cuando es necesario.

Ambos chatbots se complementan: Audiexamina está enfocado en la práctica y simulación de exámenes, mientras que AprendeAuditoría proporciona información confiable y estructurada, fortaleciendo el aprendizaje autónomo y seguro en el área de Auditoría.ación y libertad de interacción. Los usuarios acceden gratuitamente mediante el enlace y demás, pueden enviar retroalimentación para mejorar el sistema a través del correo electrónico.

Resultados Preliminares de la Implementación Piloto

La tercera fase del proyecto se enfocó en la implementación y evaluación de los chatbots educativos Auditoría 2024, Audiexamina y AprendeAuditoría, considerada una etapa estratégica para asegurar su correcto funcionamiento, facilidad de uso y alineación con los objetivos pedagógicos de la cátedra. Esta fase incluyó pruebas de usabilidad, identificación y corrección de errores, así como la optimización de los flujos conversacionales, con el propósito de ofrecer una experiencia de aprendizaje eficiente, interactiva y accesible para estudiantes, docentes y profesionales vinculados a la asignatura.

Durante las pruebas de usabilidad, se evaluó cómo los usuarios interactuaban con los chatbots, prestando especial atención a la claridad y pertinencia de las respuestas, la fluidez en la navegación y el nivel de satisfacción general. Se analizaron métricas clave como los tiempos de respuesta, la efectividad en la resolución de consultas y la capacidad del sistema para adaptar los contenidos al contexto de cada interacción. Con base en los resultados obtenidos, se implementaron ajustes iterativos, entre ellos la corrección de fallos técnicos, la optimización de los flujos de diálogo y la incorporación de sinónimos y variantes de preguntas, con el fin de generar interacciones más naturales y cercanas al lenguaje cotidiano de los usuarios.

En el segundo semestre de 2025, se llevó a cabo una encuesta piloto con quince participantes, conformada en partes iguales por estudiantes avanzados y docentes o profesionales. Los resultados reflejaron una recepción positiva de los chatbots como herramientas educativas, destacando su facilidad de uso, accesibilidad y la claridad de la información brindada. Sin embargo, también se identificaron áreas de mejora, tales como la necesidad de actualizar los contenidos prácticos, incorporar ejemplos explicativos paso a paso, sumar recursos visuales como videos e infografías, ofrecer enlaces directos a normativas oficiales y personalizar la extensión y profundidad de las respuestas según el perfil del usuario.

Los datos recopilados confirmaron que los chatbots pueden desempeñar un papel clave en:

- Facilitar la comprensión de normativas contables y técnicas a través de explicaciones guiadas.
- Promover la autoevaluación, ofreciendo ejercicios prácticos y retroalimentación inmediata.
- Optimizar la gestión del tiempo, al proporcionar respuestas rápidas, confiables y accesibles desde cualquier dispositivo.

Los hallazgos también revelaron la importancia de garantizar la precisión de las respuestas y la adaptación contextual de los contenidos, ajustándolos a las características y necesidades de cada usuario. Esta etapa de evaluación permitió establecer buenas prácticas en el diseño de chatbots educativos, orientadas a fomentar conversaciones naturales, personalizar el contenido según el perfil del usuario y ofrecer retroalimentación que favorezca el aprendizaje activo.

En términos generales, los chatbots fueron percibidos como herramientas intuitivas, accesibles y funcionales. Los participantes valoraron la claridad y utilidad de las respuestas, así como la capacidad de estas plataformas para mediar el aprendizaje, facilitando la comprensión conceptual, el razonamiento crítico y la autonomía de los estudiantes. No obstante, se señalaron desafíos, como la aparición de respuestas inexactas o desactualizadas, definiciones excesivamente extensas o técnicas y la necesidad de actualizar periódicamente el corpus de información utilizado para el entrenamiento. Asimismo, se destacó la importancia de contar con sistemas que ajusten la profundidad y extensión de las respuestas en función del perfil del usuario, diferenciando entre estudiantes, docentes y profesionales.

Una de las principales recomendaciones surgidas de esta fase fue la incorporación de ejemplos prácticos detallados, referencias directas a normativas actualizadas y acceso a recursos descargables que promuevan un aprendizaje contextualizado y complementario a la enseñanza tradicional. Para fortalecer la adopción de estas herramientas, se planificó su integración en plataformas institucionales digitales, aplicaciones móviles y sistemas de gestión de aprendizaje (LMS), así como la implementación de capacitaciones, tutoriales, guías de uso y campañas de comunicación. Todo esto será acompañado por un monitoreo continuo de métricas de uso, efectividad en la resolución de consultas y niveles de satisfacción de los usuarios.

En materia de privacidad y seguridad, la implementación de estos chatbots se diseñó en estricto cumplimiento de la Ley N.º 25.326 de Protección de Datos Personales de la República Argentina y de los principios establecidos por el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD). Para ello, se establecieron protocolos que incluyen la encriptación de datos, controles de acceso, auditorías internas, consentimiento informado y anonimato de los usuarios. Asimismo, se priorizan la transparencia, la equidad, la inclusión digital y la mitigación de sesgos, garantizando interfaces accesibles, compatibilidad con lectores de pantalla y adaptaciones que contemplen distintos niveles de conocimiento académico y tecnológico.

La fase de mantenimiento se proyectó como un proceso continuo para asegurar que los chatbots permanezcan actualizados y alineados con las necesidades pedagógicas. Este proceso contempla:

- Monitoreo constante del rendimiento y la experiencia del usuario a través de métricas de uso y satisfacción.
- Actualización periódica de contenidos, flujos conversacionales y corpus normativo.
- Optimización técnica, mejorando la velocidad de respuesta e integrando nuevas APIs y modelos avanzados de procesamiento de lenguaje natural.
- Adaptación a cambios institucionales y pedagógicos, incorporando recursos multimedia como videos, infografías y enlaces normativos.
- Implementación de un plan de mejora continua, basado en la retroalimentación de los usuarios y en la exploración de nuevas funcionalidades, incluyendo herramientas de IA generativa avanzada.

Interacción Estudiantil y Percepción de Utilidad:

- Se observó una alta tasa de interacción con los asistentes virtuales, especialmente en momentos de abordar temas complejos.
- Los estudiantes valoraron positivamente la disponibilidad 24/7 de los chatbots, lo que les permitiría estudiar a su propio ritmo y resolver dudas fuera del horario de clase.
- La clarificación ágil de normativas y conceptos complejos fue uno de los beneficios más destacados, reduciendo la frustración y el tiempo de búsqueda de información.

Audiexamina es particularmente útil para la práctica evaluativa adaptativa, permitiendo a los estudiantes autoevaluarse y recibir retroalimentación inmediata, lo que contribuyó a una mejor preparación para los exámenes.
AprendeAuditoría se percibió como un tutor accesible para la resolución rápida de dudas y la comprensión de conceptos teóricos.
El Chatbot Auditoría 2024 fue apreciado por su capacidad de apoyo integral y planificación del estudio, ayudando a organizar sesiones y sugerir recursos.
Aunque se trata de resultados preliminares, los encuestados que utilizaron activamente los chatbots, manifestada en una mayor fluidez al discutir temas complejos y una mejor aplicación de los conocimientos en casos prácticos. Si bien no se puede establecer una causalidad directa con la retención estudiantil a partir de esta fase piloto, la percepción de los estudiantes indica que el acceso a estos recursos contribuye a reducir la sensación de sobrecarga y abandono, al ofrecer un soporte constante y personalizado. La retroalimentación inmediata y la posibilidad de practicar sin la presión de una evaluación formal fomentaron un aprendizaje activo y auto-regulado.

Desafíos Éticos y Técnicos

La implementación de IA en entornos educativos plantea desafíos importantes. Entre ellos se incluyen la protección de datos personales, la transparencia algorítmica, la mitigación de sesgos en las respuestas y la accesibilidad para estudiantes con necesidades especiales. Es necesario establecer marcos éticos sólidos que orienten su desarrollo y uso, garantizando que estas herramientas sean inclusivas, equitativas y seguras. Asimismo, los desarrolladores deben comunicar claramente las limitaciones del sistema, asegurando que la IA se perciba como una herramienta complementaria al criterio docente, y no como un sustituto del mismo. La participación activa de docentes y estudiantes en la revisión y retroalimentación del contenido fortalece la confiabilidad y legitimidad de los chatbots en entornos académicos.

La IA, y en particular los chatbots educativos, representan una transformación significativa en la forma de enseñar y aprender en la educación superior. Su evolución histórica, la integración de tecnologías avanzadas y la capacidad de generar interacciones personalizadas permiten potenciar la comprensión de conceptos complejos, la autonomía del estudiante y la resolución de problemas prácticos. No obstante, su implementación requiere un enfoque ético, pedagógico y técnico riguroso, que asegure su uso responsable y maximice su valor como herramienta educativa.

La implementación de chatbots educativos ha demostrado ser eficaz para personalizar el aprendizaje, ofrecer soporte continuo y fomentar la autonomía del estudiante (Goel & Polepeddi, 2018; Holmes et al., 2019). Entre sus principales beneficios destacan: facilitar el acceso a contenidos especializados, proporcionar retroalimentación inmediata, promover el aprendizaje activo y mejorar la retención estudiantil. La personalización de contenidos según el perfil del usuario permite un aprendizaje más significativo, mientras que la retroalimentación rápida contribuye a la autoevaluación y consolidación del conocimiento (Luckin et al., 2016).

Experiencias internacionales documentan la efectividad de los chatbots y asistentes virtuales en la educación superior. En Estados Unidos, el Instituto Tecnológico de Georgia desarrolló “Jill Watson” (2016), un asistente que respondía consultas de cursos en línea con precisión comparable a la de tutores humanos, mejorando la experiencia educativa y reduciendo la carga administrativa (Goel & Polepeddi, 2016). En Australia, la Universidad Deakin implementó “Deakin Genie”, que apoya a los estudiantes en la organización del tiempo y responde consultas frecuentes, optimizando la experiencia educativa y la gestión del estudio (2019).

En América Latina, la adopción es más gradual, pero con avances significativos en Argentina. Universidades como la Nacional de Córdoba, La Plata y Río Cuarto han implementado chatbots para mejorar la atención estudiantil y ofrecer soporte académico en tiempo real. Destaca la Universidad Católica de Salta (UCASAL), que desarrolló “ValerIA”, un asistente virtual avanzado integrado en Moodle, con soporte 24/7, guías pedagógicas y recomendaciones personalizadas. A pesar de estos logros, la implementación enfrenta desafíos como la brecha digital, infraestructura limitada y desigualdad tecnológica. La capacitación docente y la adaptación contextual son fundamentales para maximizar el impacto de estas herramientas.

De las experiencias revisadas se destacan varios aprendizajes: la importancia de definir claramente los casos de uso del chatbot, realizar pruebas exhaustivas para garantizar precisión y eficiencia, mantener actualizado el contenido y asegurar la alineación con las necesidades de los usuarios.

Desafíos y Limitaciones Observadas:

- La dependencia de los créditos de uso gratuito de las plataformas (Poe y Mónica) representó una limitación para un uso intensivo y sostenido por parte de todos los estudiantes.
- Se identificó la necesidad de continuar refinando los prompts y la base de conocimientos de los chatbots para asegurar la precisión y la contextualización de las respuestas, especialmente en temas muy específicos o con múltiples interpretaciones.
- Algunos estudiantes expresaron la necesidad de una mayor integración con el ecosistema de la universidad (por ejemplo, Moodle) para una experiencia más fluida.
- La brecha digital y la limitada infraestructura en algunos contextos estudiantiles pueden dificultar el acceso equitativo a estas herramientas.

En síntesis, la implementación y evaluación de los chatbots en la cátedra de Auditoría demostró su potencial como herramientas educativas innovadoras y complementarias, capaces de facilitar la comprensión de contenidos, resolver problemas prácticos y fomentar la autonomía del estudiante. Los resultados preliminares son prometedores y sugieren que el ecosistema de asistentes virtuales tiene el potencial de ser un soporte complementario valioso en la educación superior, potenciando la personalización, la retroalimentación inmediata y el aprendizaje activo, incluso en contextos con recursos limitados.
El éxito de estas soluciones depende de su integración estratégica, el soporte técnico, la actualización constante y un diseño pedagógico centrado en la experiencia del usuario. Con una adecuada planificación y mantenimiento, estos chatbots pueden consolidarse como un modelo de innovación educativa seguro, inclusivo y eficiente, promoviendo una enseñanza más interactiva y adaptada a las demandas del contexto actual.

Discusión Crítica y Viabilidad Institucional

La implementación de asistentes virtuales no solo representa una innovación tecnopedagógica, sino que también abre un espacio para una discusión crítica sobre la viabilidad institucional de estas tecnologías en la educación superior pública.

La experiencia local se alinea con tendencias internacionales que demuestran la efectividad de los chatbots en la educación y evidencian cómo estos asistentes pueden mejorar la experiencia educativa y reducir la carga administrativa. La propuesta, al utilizar herramientas de libre acceso como Poe y Mónica, demuestra que es posible replicar beneficios similares con una inversión de recursos significativamente menor, lo que es crucial para universidades públicas con presupuestos ajustados. La personalización del aprendizaje y la retroalimentación inmediata, observadas en el piloto, refuerzan los hallazgos de Luckin et al. (2016) sobre la contribución de la IA a un aprendizaje más significativo.

Desafíos y Oportunidades para la Educación Pública:

La viabilidad institucional de estas tecnologías en el contexto de la educación superior pública se enfrenta a desafíos específicos:

- Brecha digital e infraestructura: Es fundamental asegurar que todos los estudiantes tengan acceso equitativo a la conectividad y a dispositivos adecuados. Las limitaciones de los créditos de uso gratuito de las plataformas también deben ser abordadas.
- Capacitación docente: La adopción exitosa de estas herramientas requiere una capacitación continua de los docentes para que puedan integrarlas eficazmente en sus prácticas pedagógicas y entender sus potencialidades y limitaciones.
- Marcos éticos y de privacidad: La protección de datos personales y la transparencia algorítmica son aspectos críticos que deben ser regulados y comunicados claramente a la comunidad universitaria.
- Sostenibilidad y escalabilidad: Es necesario planificar la sostenibilidad a largo plazo de estos sistemas, considerando la evolución tecnológica y la necesidad de mantener actualizada la base de conocimientos. La escalabilidad a otras asignaturas y facultades requerirá una estrategia institucional coordinada.

Sin embargo, estas tecnologías también presentan grandes oportunidades para la educación pública:

- Democratización del acceso al conocimiento: Los chatbots pueden reducir las barreras geográficas y socioeconómicas, ofreciendo soporte académico a estudiantes que de otra manera no tendrían acceso a tutores o recursos especializados.
- Optimización de recursos docentes: Al automatizar tareas repetitivas (resolución de dudas frecuentes, práctica de ejercicios), los docentes pueden dedicar más tiempo a actividades de mayor valor pedagógico, como la mentoría individualizada y el diseño de experiencias de aprendizaje complejas.
- Innovación pedagógica a bajo costo: El uso de plataformas de libre acceso permite experimentar con IA generativa y conversacional sin grandes inversiones iniciales, fomentando la innovación desde la base.
- Mejora de la retención estudiantil: Al ofrecer un soporte constante y personalizado, los chatbots pueden contribuir a reducir el abandono, especialmente en asignaturas complejas como Auditoría.

Líneas Futuras de Investigación y Aplicación

Este trabajo sienta las bases para futuras investigaciones y aplicaciones, incluyendo:

- Evaluación a gran escala: Realizar estudios con muestras más amplias para validar los resultados preliminares y medir el impacto a largo plazo en el rendimiento académico y la retención.
- Desarrollo de modelos híbridos: Explorar la combinación de chatbots con intervención docente humana para maximizar los beneficios de ambos enfoques.
- Integración con sistemas de gestión del aprendizaje (LMS): Desarrollar integraciones más profundas con plataformas como Moodle para una experiencia de usuario más cohesionada.
- Análisis de datos de interacción: Utilizar los datos generados por los chatbots para obtener indicadores sobre los patrones de aprendizaje de los estudiantes y adaptar la enseñanza.
- Exploración de nuevas funcionalidades: Investigar la incorporación de capacidades multimodales más avanzadas (voz, video) y la personalización basada en perfiles de aprendizaje más complejos.
- Estudios comparativos: Analizar la efectividad de diferentes plataformas y modelos de IA en diversos contextos educativos.

La discusión crítica sobre la viabilidad institucional de estas tecnologías debe ser un diálogo constante entre docentes, estudiantes, administradores y desarrolladores, buscando un equilibrio entre la innovación tecnológica y los principios pedagógicos que rigen la educación superior pública.

Conclusiones

En conclusión, este trabajo representa una propuesta tecnopedagógica estratégica, inclusiva y replicable, que combina tecnología accesible con rigor académico para enfrentar desafíos contemporáneos de la educación superior pública. La implementación piloto de los asistentes virtuales Chatbot Auditoría 2024, Audiexamina y AprendeAuditoría en la asignatura Auditoría de la Facultad Regional Multidisciplinar Tartagal ha demostrado el potencial de la inteligencia artificial conversacional para optimizar el aprendizaje autónomo, la comprensión conceptual y la autoevaluación de los estudiantes.

Los resultados preliminares indican una alta aceptabilidad y valor percibido por parte de los estudiantes, quienes encontraron en estas herramientas un soporte valioso para la clarificación de normativas, la práctica evaluativa y la resolución de dudas, contribuyendo a un aprendizaje más activo y personalizado. Aunque se reconocen desafíos relacionados con la infraestructura, la capacitación docente y los marcos éticos, la experiencia subraya la oportunidad de democratizar el acceso al conocimiento y optimizar los recursos docentes en el ámbito de la educación pública.

Este proyecto no solo valida la utilidad de los chatbots en disciplinas técnicas como la auditoría, sino que también propone un modelo de innovación adaptable y escalable. Las líneas futuras de investigación y aplicación se centran en la consolidación de estos sistemas, su integración en el ecosistema universitario y una evaluación a mayor escala, con el fin de maximizar su impacto y asegurar un uso responsable y equitativo de la inteligencia artificial en la formación de profesionales. La visión es que estos asistentes virtuales se conviertan en aliados estratégicos para una educación superior más dinámica, inclusiva y adaptada a las necesidades actuales.

Bibliografía

Ausubel, D. P. (1963). The psychology of meaningful verbal learning. Grune & Stratton.

Chomsky, N. (1957). Syntactic Structures. Mouton.

Dale, R. (2016). The return of the chatbots. Natural Language Engineering, 22(5), 811-817.

Goel, A. K., & Polepeddi, L. (2016). Jill Watson: A virtual teaching assistant for online education. AI Magazine, 37(4), 48-61.

Goel, A. K., & Polepeddi, L. (2018). The future of AI in education. IEEE Pervasive Computing, 17(1), 60-63.

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial intelligence in education: Promises and perils. Center for Curriculum Redesign.

Luckin, R., Holmes, W., & Clark, W. (2016). Intelligence Unleashed: An argument for AI in education. Pearson.

Piaget, J. (1970). Genetic epistemology. Columbia University Press.

Sweller, J. (1988). Cognitive load theory. In D. M. Merrill (Ed.), Instructional design theories and models: An overview of their current status (pp. 293-305). Lawrence Erlbaum Associates.

Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. Mind, 59(236), 433-460.

Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., Kaiser, Ł., & Polosukhin, I. (2017). Attention is all you need. Advances in Neural Information Processing Systems, 30.

Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Harvard University Press

Microcredenciales y Reskilling desde el Laboratorio Analítica, Ciencia de Datos e Innovación

Autores: Medina Galván Marcelo[1], Isgro Christine[2]

Eje temático: temas transversales a las Cs. Económicas (Educación)

Resumen

En el escenario contemporáneo de la educación superior, la transformación digital, la automatización y la creciente complejidad del mercado laboral redefinen las exigencias de actualización y reconversión de los profesionales. Este contexto impulsa a las universidades a revisar sus propuestas formativas, poniendo en el centro la flexibilidad, la pertinencia y la capacidad de certificar competencias específicas en tiempos acotados. En este marco, las microcredenciales se posicionan como una innovación curricular de gran relevancia, al permitir trayectorias modulares que se acumulan y se validan progresivamente, en sintonía con las tendencias internacionales de credenciales alternativas basadas en habilidades (Oliver, 2019; Wheelahan & Moodie, 2021) y con el paradigma del aprendizaje a lo largo de la vida promovido por UNESCO (2020).

El Laboratorio de Analítica, Ciencia de Datos e Innovación (LACDI), dependiente de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tucumán (FACE-UNT), constituye un espacio interdisciplinario que busca integrar docencia, investigación aplicada y vinculación con el sector productivo. Desde allí se diseña la Diplomatura en Ciencia de Datos Organizacionales, un programa que combina formación teórica y aplicada en torno a la analítica y la gestión de datos. Su rasgo más innovador reside en la incorporación de un sistema modular de microcredenciales digitales, que certifican la adquisición de competencias en áreas específicas sin necesidad de esperar a la finalización del trayecto completo (Mateo Díaz 2022).

El objetivo de este trabajo es presentar un modelo de formación modular con microcredenciales que permita responder a las demandas de reskilling y aprendizaje continuo de profesionales y estudiantes avanzados en ciencias económicas, alineando las trayectorias universitarias con los desafíos del mercado laboral actual.

Se recurre a un enfoque de estudio de caso y de investigación-acción, en el cual docentes y estudiantes participan en ciclos sucesivos de diagnóstico, diseño, implementación y reflexión. En términos institucionales, la diplomatura consolida un modelo formativo que articula universidad y sector productivo, reforzando el rol de la universidad como actor clave en los procesos de reskilling y actualización profesional. La experiencia de la Diplomatura en Ciencia de Datos Organizacionales revela que las microcredenciales no constituyen únicamente un recurso de certificación, sino un instrumento de innovación pedagógica y curricular que transforma la relación entre aprendizaje, evaluación y empleabilidad. Al ofrecer flexibilidad, pertinencia y validación inmediata, las microcredenciales se convierten en un dispositivo estratégico para la formación universitaria en ciencias económicas, aportando a la construcción de trayectorias personalizadas y sostenibles en la era digital.

Palabras clave: Microcredenciales; Reskilling; Diplomatura; Innovación curricular.

[1] mmedina@face.unt.edu.ar – LACDI e Instituto de Administración, Facultad de Ciencias Económicas, UNT.
[2] cisgro@face.unt.edu.ar – LACDI e Instituto de Administración, Facultad de Ciencias Económicas, UNT.

Introducción

En un mundo cada vez más marcado por la transformación digital, la inteligencia artificial, la automatización y el empleo basado en datos, las competencias técnicas y analíticas dejan de ser un plus para convertirse en requisitos fundamentales para muchas profesiones. En este contexto, las universidades públicas tienen ante sí una doble responsabilidad: (a) seguir brindando formación de base rigurosa, y (b) habilitar mecanismos ágiles de actualización y reconversión profesional (reskilling, upskilling) que respondan a la velocidad con que cambian las demandas del mercado laboral.

Las microcredenciales emergen como una de las herramientas más promisorias para responder a esa demanda. En lugar de centrar la acreditación en títulos largos y genéricos, permiten reconocer y certificar competencias específicas, en plazos más breves, modulares y verificables de forma digital (Oliver, 2019; Jansen et al., 2022). Esto se vincula fuertemente con la noción de aprendizaje permanente o aprendizaje a lo largo de la vida (LLL / ALTV) impulsada por organismos internacionales como la UNESCO, y con las estrategias de innovación educativa que buscan acortar la brecha entre la universidad y las necesidades del entorno socioeconómico.

En ese sentido, el Laboratorio de Analítica, Ciencia de Datos e Innovación (LACDI) de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tucumán (FACE-UNT) ha implementado un modelo de microcredenciales digitales dentro de la Diplomatura en Ciencia de Datos Organizacionales, que combina innovación curricular, modalidad mixta (virtual / sincrónica / asincrónica) y vinculación con la realidad productiva local.

En junio de 2025, se llevó a cabo la entrega de las primeras 74 microcredenciales correspondientes al módulo inicial de “Herramientas Estadísticas para la Ciencia de Datos” en la diplomatura. En una segunda ceremonia, se otorgaron 95 nuevas microcredenciales, distribuidas entre módulos de Python de la primera cohorte y Estadística Aplicada de la segunda cohorte, totalizando así un acumulado de 169 microcredenciales emitidas en ambas entregas.

Estas cifras muestran no sólo que la iniciativa ha pasado de la experimentación al despliegue institucional, sino también que ha alcanzado una escala significativa en corto plazo. Por tanto, su análisis puede aportar lecciones valiosas para otras unidades académicas e instituciones interesadas en este modelo de formación flexible.

Situación Problemática

Durante la última década, los sistemas de educación superior han enfrentado un conjunto de transformaciones estructurales que desafían los modelos tradicionales de enseñanza y certificación. La acelerada digitalización del trabajo, la irrupción de la inteligencia artificial, la automatización de tareas rutinarias y la aparición de nuevos perfiles profesionales basados en datos han generado una brecha creciente entre las competencias que las universidades ofrecen y las habilidades que demanda el mercado laboral (World Economic Forum, 2025).

En Argentina, este desajuste se expresa de manera particular en el campo de las ciencias económicas y la gestión, donde la demanda de profesionales con competencias analíticas, estadísticas y tecnológicas ha crecido exponencialmente, mientras que los planes de estudio universitarios tienden a permanecer rígidos y con ciclos de actualización más lentos. Esta situación genera una asimetría entre la velocidad de cambio del entorno laboral y la capacidad institucional de respuesta formativa (Mateo Díaz et al., 2022).

A ello se suma que los títulos de grado y posgrado tradicionales, si bien mantienen su valor simbólico y académico, resultan insuficientes para cubrir la necesidad de actualización continua que imponen las transformaciones tecnológicas. La formación basada exclusivamente en trayectos largos, homogéneos y cerrados, dificulta la inserción de profesionales que requieren reconversión rápida (reskilling) o actualización en áreas específicas (upskilling).

La falta de mecanismos ágiles de certificación se traduce, entonces, en una serie de problemáticas interrelacionadas:

- Dificultad para acreditar competencias específicas adquiridas fuera de los programas formales.
- Escasa articulación entre los aprendizajes obtenidos en la universidad y los requerimientos concretos de los sectores productivos.
- Limitada flexibilidad de los programas curriculares para adaptarse a trayectorias no lineales.
- Baja motivación o deserción de estudiantes y profesionales que no encuentran en la oferta tradicional un formato compatible con sus tiempos y necesidades laborales.

Se plantean las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cómo se articula el modelo curricular modular con el uso de microcredenciales en la diplomatura?
- ¿Qué efectos tangibles y cualitativos ha logrado la emisión de estas microcredenciales?
- ¿Cuáles son los desafíos institucionales, pedagógicos y técnicos en su implementación?

Objetivos

El objetivo del trabajo es describir, analizar y reflexionar críticamente la experiencia del LACDI con microcredenciales en la Diplomatura en Ciencia de Datos Organizacionales, destacando su diseño, implementación, resultados hasta la fecha, desafíos y perspectivas, en el marco del reskilling universitario.

Como objetivos específicos se plantean:

- Describir el modelo curricular modular de la diplomatura
- Identificar los efectos de la emisión de las microcredenciales
- Reconocer los desafíos institucionales, pedagógicos y técnicos de la implementación de las microcredenciales en el marco de la diplomatura

Marco metodológico

El presente trabajo se enmarca en un enfoque cualitativo, de tipo estudio de caso con elementos de investigación-acción, orientado a describir, analizar e interpretar la experiencia institucional del Laboratorio de Analítica, Ciencia de Datos e Innovación (LACDI) de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tucumán (FACE-UNT) en la implementación de un modelo formativo modular basado en microcredenciales digitales.

De acuerdo con Hernández Sampieri, Fernández-Collado y Baptista (2022), el enfoque cualitativo permite comprender fenómenos educativos y organizacionales en su contexto natural, interpretando significados, procesos y relaciones. Este enfoque resulta apropiado cuando el propósito del investigador es entender la dinámica interna de una experiencia educativa, más que medir variables o probar hipótesis numéricas.

En este caso, se busca comprender cómo docentes, estudiantes y autoridades institucionales experimentan y co-construyen un proceso de innovación curricular que integra microcredenciales, reskilling y aprendizaje a lo largo de la vida. El interés se centra tanto en los resultados observables (número de microcredenciales emitidas, niveles de participación) como en los procesos reflexivos y transformadores que la iniciativa genera dentro de la comunidad académica.

Siguiendo la tipología propuesta por Hernández Sampieri (2022), el diseño corresponde a un estudio de caso instrumental dentro de una perspectiva cualitativa. Según Yin (2018), este tipo de estudio busca examinar un fenómeno contemporáneo en su entorno real, cuando los límites entre fenómeno y contexto no están claramente definidos. En este caso, el fenómeno analizado es la implementación de microcredenciales dentro de una diplomatura universitaria, y el contexto es la propia institución universitaria y su ecosistema de innovación.

El caso único seleccionado —el LACDI y su Diplomatura en Ciencia de Datos Organizacionales— se justifica por su carácter pionero en la universidad pública argentina y su valor representativo como modelo replicable de innovación curricular.

Paralelamente, se adopta una lógica de investigación-acción, entendida como un proceso cíclico y colaborativo que combina acción práctica con reflexión sistemática (Kemmis & McTaggart, 2014). Este enfoque permite no solo describir la experiencia, sino participar activamente en su mejora y transformación, integrando a los propios actores —docentes, coordinadores y estudiantes— como agentes de investigación y cambio.

En coherencia con Hernández Sampieri (2022), la investigación-acción se aplica cuando el objetivo es resolver un problema práctico o transformar una realidad social o educativa concreta. En este caso, el problema identificado es la necesidad de flexibilizar los procesos formativos universitarios y reconocer competencias específicas mediante mecanismos ágiles y verificables.

La metodología se estructura en cuatro ciclos sucesivos de trabajo:

- Diagnóstico: relevamiento de necesidades formativas, análisis de la demanda de perfiles en ciencia de datos y revisión de experiencias internacionales sobre microcredenciales.
- Diseño: elaboración del modelo modular de la diplomatura, definición de competencias, resultados de aprendizaje, estructura de microcredenciales y mecanismos de evaluación.
- Implementación: desarrollo de los módulos, emisión de las microcredenciales y realización de las ceremonias institucionales.
- Reflexión y mejora: análisis de resultados, revisión de las estrategias pedagógicas, y retroalimentación de los participantes para ajustar la oferta futura.

Estos ciclos configuran una espiral reflexiva de aprendizaje organizacional, donde cada etapa genera insumos para la siguiente, garantizando un proceso continuo de mejora (Kemmis & McTaggart, 2014).

Los participantes del estudio incluyen:

- Docentes responsables del diseño e impartición de los módulos de la diplomatura.
- Estudiantes de las dos primeras cohortes (2024-2025), provenientes de distintas provincias y con perfiles profesionales diversos.
- Coordinadores académicos y autoridades institucionales que supervisan la política de innovación curricular del LACDI.

La unidad de análisis principal es la experiencia institucional de implementación del modelo de microcredenciales, entendida como un proceso formativo, tecnológico y organizacional. Se consideran unidades de observación complementarias los módulos de la diplomatura, los actos de entrega de microcredenciales y los mecanismos de evaluación de competencias.

Para el desarrollo del estudio se aplican diversas técnicas cualitativas, complementadas con datos descriptivos de carácter cuantitativo:

- Análisis documental: revisión de materiales institucionales, publicaciones oficiales y comunicados de la FACE-UNT (2025) sobre las entregas de microcredenciales.
- Observación participante: participación directa en los procesos de diseño, coordinación y dictado de los módulos, registrando interacciones y decisiones pedagógicas.
- Entrevistas semiestructuradas y testimonios de estudiantes y docentes, recogidos durante y después de las cohortes.
- Registros administrativos y bases de datos del LACDI sobre inscripciones, aprobaciones y emisión de credenciales.

El análisis de la información se realiza en dos niveles:

- Análisis descriptivo-interpretativo: identificación de categorías emergentes relacionadas con innovación curricular, motivación estudiantil, vinculación universidad-entorno y aprendizaje modular.
- Análisis reflexivo-evaluativo: contraste de los hallazgos con la literatura sobre microcredenciales, reskilling y aprendizaje a lo largo de la vida, evaluando la pertinencia del modelo del LACDI en el contexto argentino.

Marco conceptual: microcredenciales, reskilling y aprendizaje permanente

Definición y características de las microcredenciales

Una microcredencial (o micro-credential) es una certificación digital de logro o competencia específica —normalmente más granular que la acreditación de un curso completo o título largo— que puede otorgarse en un plazo relativamente breve y ser verificada electrónicamente. (Oliver, 2019; Jansen et al., 2022). Algunas características clave:

- Modularidad: se pueden acumular para formar credenciales mayores (diplomas, certificados, títulos).
- Flexibilidad: los estudiantes pueden elegir cuáles competencias desarrollar primero según sus necesidades.
- Verificabilidad digital: mediante sellos, blockchain u otros mecanismos, permiten que empleadores o terceros validen su autenticidad.
- Enfoque por competencias: se focalizan en resultados de aprendizaje claros, medibles y aplicables.
- Escalabilidad: permiten extender oportunidades formativas sin reconstruir todo un programa de grado o posgrado.
- Desde una perspectiva universitaria, las microcredenciales representan una estrategia para acercar el mundo académico a la realidad profesional cambiante, facilitando intervenciones formativas más ágiles.

Reskilling y upskilling

Reskilling se refiere al proceso de adquirir nuevas competencias que permitan a un profesional adaptarse a un cambio de puesto, rol o sector.
Upskilling es el perfeccionamiento o profundización de competencias dentro de un dominio actual.
Las microcredenciales habilitan ambos procesos, al permitir que los profesionales —incluso sin abandonar su empleo— accedan a formación modular. En el contexto universitario público latinoamericano, la tarea consiste en ofrecer estos instrumentos con calidad, accesibilidad y pertinencia.

Aprendizaje a lo largo de la vida (LLL / ALTV)

La UNESCO y otros organismos impulsan la idea de que la formación no termina al obtener un título, sino que continúa durante toda la vida profesional (UNESCO, 2020). Las microcredenciales encajan perfectamente en esta lógica: se insertan como elementos de formación continua que pueden articularse con títulos formales, certificaciones laborales o trayectorias híbridas.

Desafíos institucionales y pedagógicos

Implementar microcredenciales en una universidad pública implica varios retos:

- Reconocimiento institucional: lograr que las microcredenciales tengan valor dentro de la estructura académica (equivalencias, créditos, progresión).
- Diseño pedagógico: definir módulos bien acotados, con resultados claros y evaluaciones robustas.
- Infraestructura tecnológica: plataformas LMS, sistemas de emisión digital segura, seguimiento de estudiantes.

- Motivación y retención: evitar la fragmentación excesiva que pueda generar deserción entre módulos.
- Vinculación con el sector productivo: garantizar que las competencias certificadas respondan a necesidades reales del mercado local.

Diseño institucional y curricular de la Diplomatura del LACDI

El LACDI: misión, estructura y rol

El Laboratorio de Analítica, Ciencia de Datos e Innovación (LACDI), adscripto a la FACE-UNT, funciona como un espacio interdisciplinario de docencia, investigación aplicada y vinculación tecnológica. Su misión es promover el uso del análisis de datos en organizaciones, apoyar la formación de profesionales con competencias analíticas y generar proyectos tecnológicos adaptados al medio regional.

De esa misión emana su apuesta por la innovación educativa con microcredenciales: ofrecer estructuras formativas más dinámicas que respondan tanto a estudiantes como al sector público, productivo y social.

La Diplomatura en Ciencia de Datos Organizacionales

El diseño de la Diplomatura responde a la creciente demanda de perfiles analíticos y data-driven en el ámbito organizacional. Sus objetivos incluyen dotar a los participantes de habilidades para la recolección, análisis y visualización de datos, integrando herramientas estadísticas, de gestión y programación.

El programa consta de tres módulos de 40 horas y un taller final de 20 horas, impartidos mediante clases sincrónicas por Zoom y actividades asincrónicas en Moodle. Cada módulo otorga una microcredencial digital verificable, que respalda la adquisición de competencias específicas:

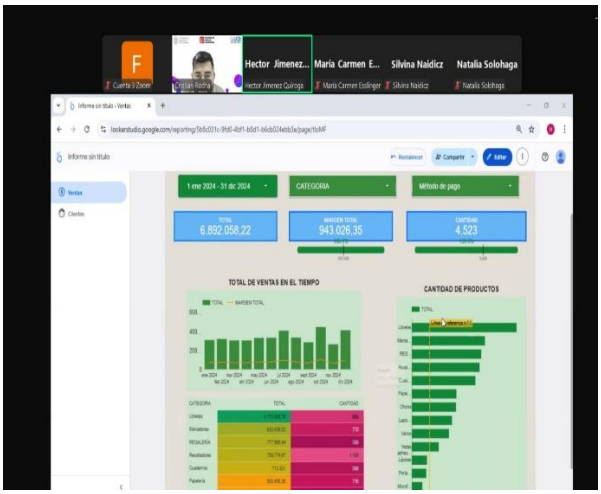
- Módulo 1: Herramientas Estadísticas para la Ciencia de Datos.
- Módulo 2: Gestión y Procesamiento de Datos Organizacionales.
- Módulo 3: Ciencia de Datos con Python.
- Móduño 4: Taller de Trabajo Final

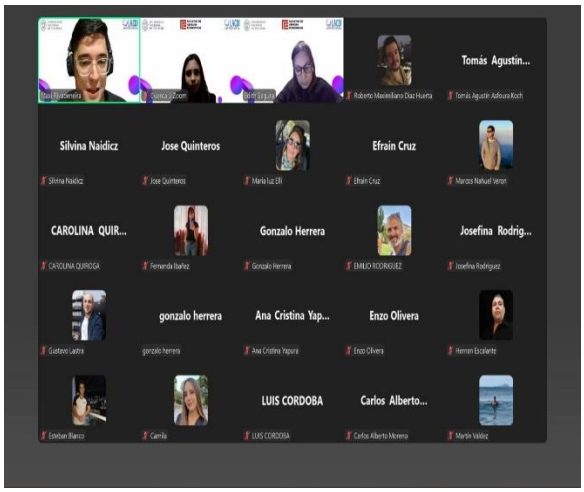
El lanzamiento de la diplomatura se anunció en marzo de 2025, con la apertura de inscripciones y detalles de modalidad.

Este diseño modular permite que los estudiantes avancen por etapas, obteniendo microcredenciales parciales que acreditan competencias específicas, antes de completar la diplomatura completa.









Proceso de emisión de microcredenciales y ceremonias

La gestión de microcredenciales en el proyecto del LACDI incluye los siguientes hitos:

En junio de 2025 se realizó la ceremonia inaugural de entrega de las primeras 74 microcredenciales, correspondientes al módulo inicial de estadística aplicada a ciencia de datos, como parte de la primera cohorte. En ese acto también se lanzó formalmente la segunda cohorte de la diplomatura.



En una segunda etapa, se entregaron 95 nuevas microcredenciales: de ese total, 66 correspondieron al módulo de Python de la primera cohorte y 29 al módulo de Estadística aplicada de la nueva cohorte.



En conjunto, ambas entregas suman 169 microcredenciales otorgadas hasta el momento en el marco de la diplomatura del LACDI.
Las ceremonias contaron con la presencia de autoridades de la facultad, del laboratorio, invitados del sector tecnológico local (por ejemplo, representantes del Clúster Tecnológico Tucumán, CEO de empresas vinculadas), y se vincularon con charlas sobre la economía del conocimiento y ciencia de datos.
En el primer acto, se celebraba el primer aniversario del LACDI, lo cual da un contexto simbólico de institucionalización del proyecto.

Análisis de los resultados de las entregas
Uno de los aportes más concretos de esta experiencia es precisamente la ejecución real: emitir microcredenciales en número relevante, con ceremonias simbólicas y reconocimiento institucional.

Datos cuantitativos esenciales:

- Número de microcredenciales emitidas: 74 en la primera entrega y 95 en la segunda entrega, totalizando169 microcredenciales verificables emitidas hasta ahora.
- Distribución de las 95 del segundo lote: 66 para el módulo de Python de la primera cohorte; 29 para el módulo de Estadística Aplicada de la segunda cohorte.
- Activación de nuevas cohortes: el primer acto sirvió para lanzar la segunda cohorte de la diplomatura, permitiendo continuidad en la demanda.

Estos datos permiten inferir ciertos impactos:

- Escala inicial: emitir 169 credenciales en un ciclo relativamente corto indica que la propuesta no es meramente conceptual, sino escalable desde el punto de vista operativo.
- Retención y bandeo educativo: el hecho de que alumnos de la primera cohorte hasta el módulo de Python hayan sido reconocidos sugiere que la progresión funcional entre módulos está siendo utilizada por estudiantes.

- Atracción de nuevas cohortes: el lanzamiento de la segunda y tercera cohortes aporta un efecto de continuidad institucional que legitima el modelo.
- Validación social e institucional: las ceremonias públicas, la presencia de autoridades y referentes del sector tecnológico local, y la difusión institucional consolidan la legitimidad simbólica del modelo.

Valores simbólicos y cualitativos
Más allá de los números, estas entregas cumplen funciones simbólicas y motivacionales:

- Reconocimiento público de los estudiantes: recibir una credencial en acto público tiene impacto emocional, refuerza el valor del esfuerzo y genera visibilidad.
- Legitimación simbólica del modelo: al hacer ceremonias institucionales, el proyecto de microcredenciales gana visibilidad y reconocimiento formal dentro de la comunidad académica.
- Impulso para la continuidad: las ceremonias potencian la motivación para que los estudiantes sigan con los módulos siguientes.
- Estrategia de marketing institucional: comunicar estas entregas ayuda a difundir la diplomatura y captar nuevos interesados.

Factores de éxito y desafíos observados

Basándose en la información pública y la lógica institucional de esta experiencia, así como en literatura sobre microcredenciales universitarias, se identifican los siguientes factores que han contribuido al éxito inicial y desafíos que requieren atención.

Factores de éxito

→Apoyo institucional fuerte

- El hecho de que las ceremonias hayan contado con autoridades de la facultad indica respaldo formal.
- Vinculación con actores tecnológicos locales (Clúster, empresas) aporta legitimidad externa.
- Lanzamiento coordinado de nuevas cohortes asegura continuidad.

→Diseño modular claro y progresivo.

- Dividir la diplomatura en módulos con microcredenciales parciales permite trayectorias escalonadas.
- Los módulos elegidos (estadística, Python) son competencias de base en ciencia de datos y tienen alta demanda.
- El modelo de modalidad virtual facilita acceso desde distintas provincias.

→Ceremonias simbólicas y visibilidad mediática

- La comunicación institucional de las entregas genera efecto de legitimación y de marketing para nuevos estudiantes.
- Las ceremonias incentivan la motivación de los participantes.

→Articulación con el ecosistema local

- Los trabajos finales se vinculan con problemáticas reales del sector local.
- Actores del ámbito empresarial y tecnológico participan como invitados, fortaleciendo la conexión universidad-medio.

→Agilidad operativa desde el laboratorio

- El LACDI cuenta con una gestión interna ágil para coordinar emisión de credenciales, seguimiento de estudiantes y logística de ceremonias.
- La diplomatura fue anunciada e implementada en plazos relativamente cortos (inscripción en marzo, inicio en abril)

Principales Resultados

Con base en la experiencia y los datos disponibles, se pueden sintetizar los resultados en:

- 169 microcredenciales digitales emitidas (74 + 95) hasta la fecha en el marco de la Diplomatura LACDI.
- Visibilidad institucional y fortalecimiento simbólico: las ceremonias y difusión pública han elevado el perfil de la diplomatura y del LACDI dentro de la facultad y la región.
- Reconocimiento del esfuerzo de los estudiantes: el hecho de que se entregue una credencial tangible genera satisfacción, legitima el trayecto y puede aumentar la adhesión.
- Validación del modelo modular y escalable: los resultados muestran que el esquema modular con microcredenciales funciona operativamente.
- Impulso a la innovación curricular: la experiencia puede servir como modelo piloto para otras carreras o unidades académicas que busquen incorporar credenciales intermedias.
- Fortalecimiento de la vinculación universidad-territorio: los proyectos finales vinculados a empresas locales y la participación de actores externos reflejan que el modelo no está desconectado del entorno productivo regional.

Conclusiones

Las microcredenciales constituyen una vía concreta y efectiva para operacionalizar el reskilling universitario, al permitir modularidad, flexibilidad, reconocimiento parcial y trayectorias escalonadas. La experiencia del LACDI-FACE-UNT demuestra que este modelo no es una utopía académica, sino una estrategia viable: ya se han emitido 169 microcredenciales, se han lanzado nuevas cohortes y se ha obtenido visibilidad institucional.

El valor simbólico de las ceremonias, la legitimación institucional y la comunicación pública son aspectos indispensables: no basta con emitir un certificado digital, sino que debe tener peso simbólico y reconocimiento real.

Sin embargo, el modelo enfrenta desafíos estructurales, entre ellos la retención entre módulos, la evaluación de impacto laboral, la sostenibilidad institucional y la articulación con la estructura curricular formal.

Para que las microcredenciales trasciendan el nivel de innovación aislada, es clave integrarlas al sistema universitario: que tengan equivalencias, continuidad, reconocimiento interno y externo. El aprendizaje institucional será clave: monitorear métricas, recoger retroalimentación de estudiantes y empleadores, ajustar diseños pedagógicos e iterar el modelo con base en evidencia.

El contexto argentino y latinoamericano ofrece una oportunidad estratégica: pocas universidades han avanzado tan concretamente hacia microcredenciales, por lo que esta experiencia puede servir de modelo replicable con adaptaciones regionales.

En suma, la experiencia del LACDI evidencia un modelo prometedor para que la universidad pública participe activamente en la transformación educativa y profesional que exige la era del dato. No es simplemente un añadido tecnológico, sino una resignificación del rol universitario: formar, certificar competencias modulares, articular con el medio socioeconómico y adaptarse con agilidad.

Para que este modelo crezca y perdure, será decisivo el compromiso institucional (recursos, reconocimiento académico), la cultura de evaluación basada en datos y la mirada hacia el

mercado laboral local. Si se superan esos retos, las microcredenciales podrían convertirse en una herramienta estructural para la universidad regional del siglo XXI.

Bibliografía

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches (4th ed.). SAGE Publications.

FACE-UNT. (2025). Diplomatura en Ciencia de Datos Organizacionales. Información institucional.

FACE-UNT. (2025). Se entregaron 95 nuevas microcredenciales en el marco de la Diplomatura de Ciencia de Datos Organizacionales. Facultad de Ciencias Económicas, UNT. https://face.unt.edu.ar/web/blog/se-entregaron-95-nuevas-microcredenciales-en-el-marco-de-la-diplomatura-de-ciencia-de-datos-organizacionales/

FACE-UNT. (2025, 27 de junio). El LACDI hizo entrega de las primeras 74 microcredenciales otorgadas por nuestra Facultad de Ciencias Económicas. Facultad de Ciencias Económicas, UNT. https://face.unt.edu.ar/web/blog/el-lacdi-hizo-entrega-de-las-primeras-74-microcredenciales-otorgadas-por-nuestra-facultad-de-ciencias-economicas/

Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista, P. (2022). Metodología de la investigación (7.ª ed.). McGraw-Hill.

Jansen, D., Veneu, F., & Borthwick, K. (2022). Microcredentials in higher education and beyond: Emerging opportunities and challenges.

Kemmis, S., & McTaggart, R. (2014). The action research planner: Doing critical participatory action research. Springer.

Mateos, M., Díaz, V., & Lim, J. R. (2022). De las titulaciones tradicionales a las credenciales alternativas basadas en habilidades. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Oliver, B. (2019). Making micro-credentials work for learners, employers and providers. Deakin University Press.

UNESCO. (2020). El enfoque de Aprendizaje a lo Largo de Toda la Vida: Implicaciones para la política educativa en América Latina y el Caribe. UNESCO Publishing.

Wheelahan, L., & Moodie, G. (2021). Analysing micro-credentials in higher education: A critical perspective. Routledge.

World Economic Forum. (2025). The Future of Jobs Report 2023. WEF Publishing.

Yin, R. K. (2018). Case study research and applications: Design and methods (6th ed.). SAGE Publications.

Diseño de un Tablero de Control para la Dirección Administrativa de la SCAIT-UNT: un enfoque de gestión basado en datos

Autor: Medina Galván Marcelo[1], Varela Frías Daniel[2]

Eje temático: administración.

Resumen

La gestión administrativa en las universidades nacionales es un pilar fundamental que sostiene y potencia las funciones sustantivas de estas instituciones: la docencia, la investigación y la extensión. Lejos de ser un mero conjunto de trámites burocráticos, el rol de las áreas administrativas se ha convertido en un factor crítico para la eficiencia, la transparencia y la calidad de los servicios que se ofrecen a la comunidad universitaria y al medio.
Este trabajo se centra en la Dirección de Administración de la Secretaría de Ciencia, Arte e Innovación Tecnológica (SCAIT) de la Universidad Nacional de Tucumán (UNT), una dependencia clave cuya misión es generar, gestionar y desarrollar la investigación científica y tecnológica. La SCAIT, como componente del Gabinete del Rectorado, enfrenta un entorno dinámico y desafiante, caracterizado por la fluctuación de presupuestos, la necesidad de adaptación a la transformación digital y la exigencia de una rendición de cuentas clara a la sociedad. Para cumplir con su rol de proponer e impulsar políticas de ciencia y tecnología, la SCAIT requiere que su área administrativa funcione como un socio estratégico, no sólo como un ejecutor de tareas.
Se propone el diseño de un sistema de indicadores de gestión y un tablero de control para la Dirección de Administración de la SCAIT-UNT que permita mejorar la eficiencia, transparencia y el control de la gestión administrativa.
Se recurre a un enfoque mixto, combinando técnicas cualitativas y cuantitativas, ya que busca comprender en profundidad la dinámica de la gestión administrativa en la SCAIT y proponer una solución específica y contextualizada. Este enfoque permite el análisis tanto de datos cuantificables (presupuestos, tiempos de procesos, cumplimiento de metas) como de información cualitativa (opiniones, percepciones, barreras administrativas) que son complementarias para el diagnóstico y diseño del sistema de gestión.

Palabras claves: Indicadores, Gestión Universitaria, Tablero de Control, Analítica.

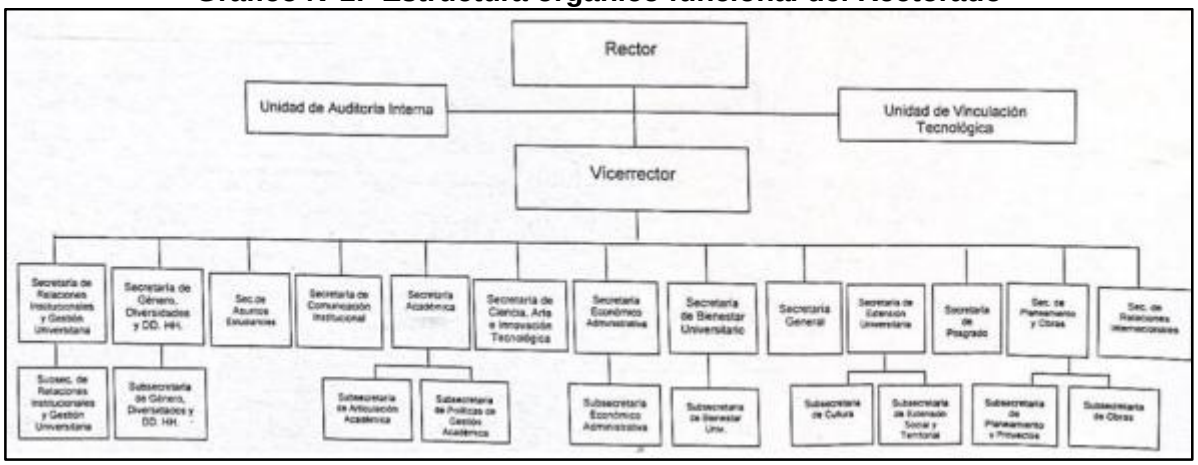
Introducción

La gestión administrativa en las universidades nacionales es un pilar fundamental que sostiene y potencia las funciones sustantivas de estas instituciones: la docencia, la investigación y la extensión. Lejos de ser un mero conjunto de trámites burocráticos, el rol de las áreas administrativas se ha convertido en un factor crítico para la eficiencia, la transparencia y la calidad de los servicios que se ofrecen a la comunidad universitaria y al medio.
El estudio se centra en la Dirección de Administración de la Secretaría de Ciencia, Arte e Innovación Tecnológica (SCAIT) de la Universidad Nacional de Tucumán (UNT), una dependencia clave cuya misión es generar, gestionar y desarrollar la investigación científica y tecnológica. La SCAIT, como componente del Gabinete del Rectorado, enfrenta un entorno dinámico y desafiante, caracterizado por la fluctuación de presupuestos, la necesidad de adaptación a la transformación digital y la exigencia de una rendición de cuentas clara a la

[1] mmedina@face.unt.edu.ar – LACDI e Instituto de Administración, Facultad de Ciencias Económicas, UNT.
[2] dvarela@ct.unt.edu.ar – SCAIT y LACDI, Facultad de Ciencias Económicas, UNT.

sociedad. Para cumplir con su rol de proponer e impulsar políticas de ciencia y tecnología, la SCAIT requiere que su área administrativa funcione como un socio estratégico, no sólo como un ejecutor de tareas.

Gráfico N°1: Estructura orgánico funcional del Rectorado



Fuente: Resolución Rectoral Nº 49/2022

El objeto de estudio de este trabajo es la gestión administrativa de la Dirección de Administración de la SCAIT. Específicamente, el análisis se centra en la identificación de los procesos administrativos y financieros críticos que esta dirección lleva a cabo para cumplir con las funciones de la Secretaría. Esto incluye:

- La gestión presupuestaria y financiera: Procesos relacionados con la administración del presupuesto asignado por Ley a la función de "Ciencia y Técnica" de la UNT, la ejecución de gastos, la gestión de pagos a proveedores y la rendición de cuentas.
- La gestión de proyectos de investigación: La administración de los fondos de subsidios y la logística financiera asociada a los proyectos de investigación, incluyendo su seguimiento y control.
- La gestión de becas de investigación: La administración de las becas otorgadas a estudiantes, lo que incluye el seguimiento de pagos, la documentación requerida y la rendición de fondos.
- La gestión de la información: La manera en que se capturan, procesan y almacenan los datos administrativos y financieros para la toma de decisiones.
- La gestión de procesos y trámites: La identificación de los flujos de trabajo internos, los puntos de burocracia y las oportunidades de mejora en la eficiencia de los procesos.

Problemática

La Dirección de Administración de la Secretaría de Ciencia, Arte e Innovación Tecnológica (SCAIT), enfrenta el desafío de implementar herramientas de gestión robustas y sistemáticas. Específicamente, esta dependencia recolecta una gran cantida de datos de diferentes dimensiones y por la carga de trabajo, estos datos no son explotados para generar conocimiento estratégico.

La adopción de un sistema de gestión basado en datos presenta una oportunidad para optimizar el funcionamiento de la SCAIT.

La evolución hacia un sistema de gestión basado en datos no solo optimizará la eficiencia operativa, sino que también fortalecerá la capacidad de la SCAIT para cumplir con su misión de manera más estratégica. Abordar este desafío es clave para que la dependencia consolide su rol en el ámbito universitario y aproveche al máximo sus recursos.

Con base en la problemática definida, las preguntas que guiarán este trabajo son:

- ¿Qué indicadores clave de gestión son los más pertinentes y factibles de implementar para la Dirección de Administración de la SCAIT, considerando sus procesos de gestión de proyectos, becas y recursos financieros?
- ¿Cómo se puede diseñar un tablero de control que integre de manera efectiva estos indicadores para facilitar una toma de decisiones ágil y transparente?
- ¿Qué impacto potencial tendría la implementación de esta herramienta en la eficiencia, la transparencia y el alineamiento estratégico de la gestión administrativa de la SCAIT?

Objetivos

El objetivo general de este trabajo es proponer el diseño de un sistema de indicadores de gestión y un tablero de control para la Dirección de Administración de la SCAIT-UNT que permita generar conocimiento estratégico para la toma de decisiones.
Como objetivos específicos se plantean:

- Identificar y analizar los procesos administrativos y financieros clave de la Dirección de Administración de la SCAIT, incluyendo la gestión de presupuestos, rendiciones, proyectos y becas de investigación, para detectar puntos de ineficiencia y áreas que requieran seguimiento.
- Establecer un modelo de gestión por procesos y definir métricas cuantificables para cada área crítica. Este enfoque, basado en criterios claros y efectivos, permitirá priorizar indicadores clave en las dimensiones de Eficiencia, Eficacia, Calidad e Impacto, asegurando una visión clara del desempeño de cada proceso administrativo.
- Diseñar la estructura conceptual de un tablero de control, determinando su formato, las fuentes de información necesarias y la forma de visualización de los datos para que sirva como una herramienta de monitoreo integral y toma de decisiones.
- Reconocer el impacto potencial que la implementación de esta herramienta tendría en la Dirección de Administración de la SCAIT, evaluando sus beneficios en la gestión interna, la rendición de cuentas y su contribución al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la SCAIT y de la UNT.

Marco Metodológico

El presente trabajo se desarrolla bajo un enfoque mixto, combinando técnicas cualitativas y cuantitativas, ya que busca comprender en profundidad la dinámica de la gestión administrativa en la SCAIT y proponer una solución específica y contextualizada. Este enfoque permite el análisis tanto de datos cuantificables (presupuestos, tiempos de procesos, cumplimiento de metas) como de información cualitativa (opiniones, percepciones, barreras administrativas) que son complementarias para el diagnóstico y diseño del sistema de gestión.
Además, se emplea un diseño de estudio de caso único. La unidad de análisis es la Dirección de Administración de la SCAIT de la Universidad Nacional de Tucumán. Este diseño permite una exploración intensiva y detallada de los procesos, desafíos y oportunidades de la gestión en esta dependencia, proporcionando la base necesaria para la propuesta de indicadores y el cuadro de mando.
El universo de estudio está constituido por la totalidad del personal de la Dirección de Administración de la SCAIT, incluyendo a directivos y empleados.
Se utiliza un muestreo no probabilístico por conveniencia, priorizando la participación de aquellos con roles decisorios o conocimiento estratégico relevante para el diseño e implementación futura del sistema. La intencionalidad de la muestra reside en la necesidad

de obtener una visión completa y fundamentada de los procesos, cuellos de botella y requerimientos de información del área.
Se plantean dos fases para la elaboración del trabajo:

1. Diagnóstica:
    a. Revisión documental normativa
    b. Mapeo de procesos administrativos
    c. Identificación de necesidades de información
2. Propositiva:
    a. Diseño de indicadores SMART
    b. Construcción del Tablero de Control

Para obtener la información necesaria, se utilizan las siguientes técnicas:

- Observación participante: Es fundamental para comprender de primera mano los procesos administrativos diarios en la SCAIT. Mediante la inmersión en el entorno de trabajo, se puede identificar de manera directa los flujos de tareas, los desafíos operativos y las oportunidades de mejora que no siempre están formalizadas en documentos escritos.
- Revisión Documental: Se revisa la documentación interna y externa relevante, tales como: Reglamentaciones internas y normativas sobre gestión financiera y becas; Formularios de trámites y planillas de control; Informes de ejecución presupuestaria.
- Recolección de datos a partir de Sistemas: Se extrae información clave de los sistemas de gestión SIU Pilagá y SIU Diaguita. Estos sistemas, pilares de la gestión económica y administrativa de las universidades nacionales argentinas, se utilizaron como la fuente primaria de datos cuantitativos. SIU Pilagá gestiona la totalidad de los trámites y la información económica, financiera y presupuestaria, mientras que SIU Diaguita se encarga de la gestión de compras y contrataciones. La información extraída de ambos sistemas sirve de base para el diseño de los indicadores y los tableros de control.

Los datos recolectados se analizan de la siguiente manera:

- Análisis de Contenido: Se aplica a las notas de campo de la observación participante y a los documentos revisados. Esta técnica cualitativa permite identificar patrones, temas recurrentes y categorías de problemas y necesidades que no son evidentes en los datos numéricos. El objetivo es capturar las dinámicas de trabajo y los desafíos operativos para entender el contexto de la gestión de forma profunda.
- Análisis Documental: Se utilizaa para complementar el análisis de contenido, permitiendo contrastar la práctica observada con los procesos formales establecidos. La revisión de documentos como reglamentaciones, manuales de procedimientos e informes de gestión facilita la identificación de brechas y la validación de hallazgos para una comprensión más completa del funcionamiento de la SCAIT.
- Elaboración de Indicadores: A partir de los datos cuantitativos extraídos de los sistemas SIU Pilagá y SIU Diaguita, se diseñan los indicadores utilizando estadística descriptiva. Este análisis numérico es fundamental para medir la eficiencia, eficacia, calidad e impacto de los procesos críticos. Los resultados de este análisis constituirán la base empírica para la creación del tablero de control.

Marco Teórico

Gestión Universitaria y su Marco Normativo

La gestión universitaria se define como el proceso que favorezca el funcionamiento equilibrado de la universidad con su entorno, la integración vertical y horizontal de todos sus procesos (enseñanza-aprendizaje, investigación científica, extensión universitaria, económico-financieros y otros), para que operen y se desarrollen de manera coherente y articulada para lograr resultados que impacten favorablemente en lo individual, lo colectivo, lo institucional y social (Galarza, 2007). A diferencia de la gestión privada, la gestión en universidades públicas se rige por los principios de la gestión pública, que incluyen la transparencia, la equidad, la rendición de cuentas y la eficiencia en el uso de los recursos. La autonomía universitaria, si bien otorga un marco de libertad académica y de gobierno, no

exime a las instituciones de la necesidad de una gestión profesional y transparente, especialmente en lo que respecta a la administración de los fondos públicos. Según Canales Aliende y Hernández López (2018), la calidad en la gestión universitaria se sostiene en la capacidad de medir y monitorear el desempeño institucional a través de indicadores orientados a resultados concretos y pertinentes.

Para contextualizar la gestión administrativa de la SCAIT, es necesario considerar los marcos normativos que regulan su funcionamiento. La Ley de Educación Superior N.º 24.521 de Argentina establece los principios rectores del sistema universitario, destacando la responsabilidad de las universidades de rendir cuentas sobre el uso de los fondos públicos. Por su parte, la Ley de Administración Financiera y de los Sistemas de Control del Sector Público Nacional N.º 24.156 establece las bases para la gestión de los recursos financieros del Estado, incluyendo a las universidades nacionales como entes del sector público.

Además, el Estatuto de la UNT, aprobado en 2024, complementa este marco al definir la estructura de gobierno, competencias y funcionamiento de la UNT. Este estatuto expresa los principios de autonomía, democracia y gestión eficiente, y establece los mandatos para las secretarías y direcciones, incluyendo la obligación de transparentar y rendir cuentas en la administración.

Gestión por Resultados e Indicadores de Desempeño

El objetivo principal de este enfoque de gestión es aportar a los organismos públicos de un marco metodológico y herramientas que permitan incrementar la eficacia, eficiencia, impacto y calidad de las políticas públicas. La GPR se apoya en el uso de indicadores de desempeño (KPIs), que son métricas cuantitativas y cualitativas que permiten medir el progreso de las actividades hacia el logro de metas predefinidas.

La OCDE (2020) profundiza en el significado de un indicador de gestión, definiéndolo como una herramienta que "proporciona información sobre el desempeño de una organización o actividad, permitiendo comparar los resultados con los objetivos establecidos y facilitando la identificación de desviaciones sobre las cuales se deben tomar acciones correctivas o de mejora". En este sentido, los indicadores son herramientas fundamentales que permiten traducir aspectos cualitativos en datos cuantificables, facilitando la evaluación y el seguimiento de procesos y resultados.

Para operativizar el uso de indicadores se recurre muchas veces a la elaboración de una matriz. En este caso, la matriz se compone por la siguiente información:

- **Proceso**
- **Indicador**
- **Fórmula**
- **Periodicidad**
- **Meta**

Gestión de Procesos

Al trabajar con indicadores, es importante pensar en la gestión de procesos, que es un enfoque gerencial que busca una visión holística de cómo se llevan a cabo las actividades de una organización (Dumas et al., 2018). A diferencia de un enfoque funcional o por áreas (que tiende a crear "silos" de trabajo), la gestión por procesos se centra en el flujo de actividades que cruzan distintas unidades y culminan en la entrega de un producto o servicio de valor al cliente (interno o externo). Su objetivo principal es optimizar la eficiencia, reducir los tiempos de espera y eliminar cuellos de botella mediante el mapeo, el análisis y la mejora continua de los flujos de trabajo.

Este enfoque se basa en el principio de que todo el trabajo en una organización puede ser visto como una serie de procesos interconectados, cada uno con una entrada, una salida y actores claramente definidos. Al identificar los procesos críticos de la Dirección de Administración de la SCAIT, es posible analizarlos de manera sistemática para:

- Identificar las interdependencias entre las distintas áreas y el flujo de información.
- Evaluar el desempeño de cada etapa del proceso mediante indicadores relevantes.
- Detectar ineficiencias y oportunidades de automatización o simplificación.

La aplicación de la gestión por procesos en un entorno universitario permite, por ejemplo, analizar el proceso de alta de una beca desde la solicitud hasta el pago, o el proceso de adquisición de bienes desde el requerimiento hasta la recepción, facilitando así la toma de decisiones informada y la mejora continua del servicio.

El Tablero de Control y sus Tipos

El tablero de control es la herramienta que organiza y visualiza los indicadores para facilitar el diagnóstico de una situación. Alberto M. Ballvé (2023) lo define como "el conjunto de indicadores cuyo seguimiento periódico permitirá contar con un mayor conocimiento de la situación de su empresa o sector apoyado con nuevas tecnologías informáticas". Para el autor, el tablero de control es el primer paso para formalizar la información y sintetizar el estado de una situación, proporcionando un ambiente propicio para comenzar a dirigir formalmente con indicadores.

Ballvé (2023) clasifica los tableros de comando en cuatro tipos, cada uno con un enfoque distinto:

- Tablero de Control Operativo: Permite un seguimiento diario del estado de un sector o proceso, ideal para tomar medidas correctivas a corto plazo en áreas como finanzas, compras o gestión de proyectos.
- Tablero de Control Directivo: Monitorea los resultados de la organización en su conjunto, orientado al seguimiento de indicadores a corto plazo (aproximadamente un mes).
- Tablero de Control Estratégico: Brinda la información interna y externa necesaria para conocer la situación a largo plazo de la organización y su posicionamiento.
- Tablero de Control Integral: Engloba a las tres perspectivas anteriores, proporcionando a la alta dirección una visión holística y completa de la situación de la organización.

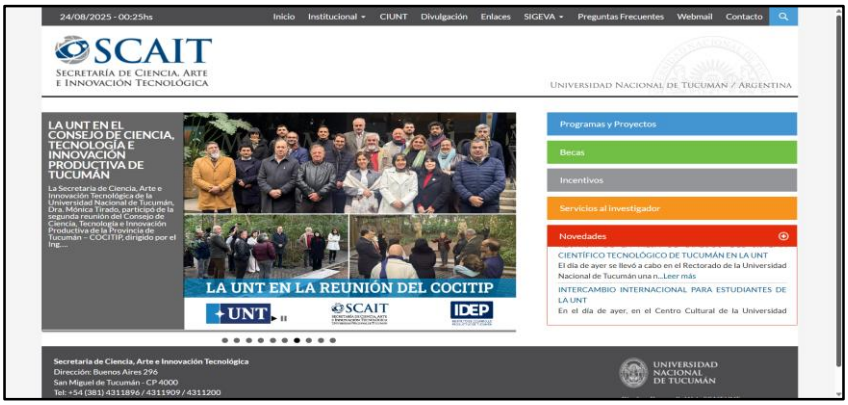
Análisis de Resultados

Fase Diagnóstica

En esta fase se detallan los hallazgos obtenidos a través de las herramientas previstas en el marco metodológico.

La SCAIT cuenta con un sitio web que sirve como su plataforma oficial y contiene información relevante para investigadores, becarios, docentes y la comunidad universitaria en general. En el sitio se puede encontrar información institucional (estructura, propósito, funciones), noticias (anuncios sobre eventos, conferencias, convocatorias), proyectos (normativas, manuales), becas (convocatorias, instructivos) y los servicios que presta a los investigadores, como los del Comité de Ética (CEI) y de Comercio Exterior.

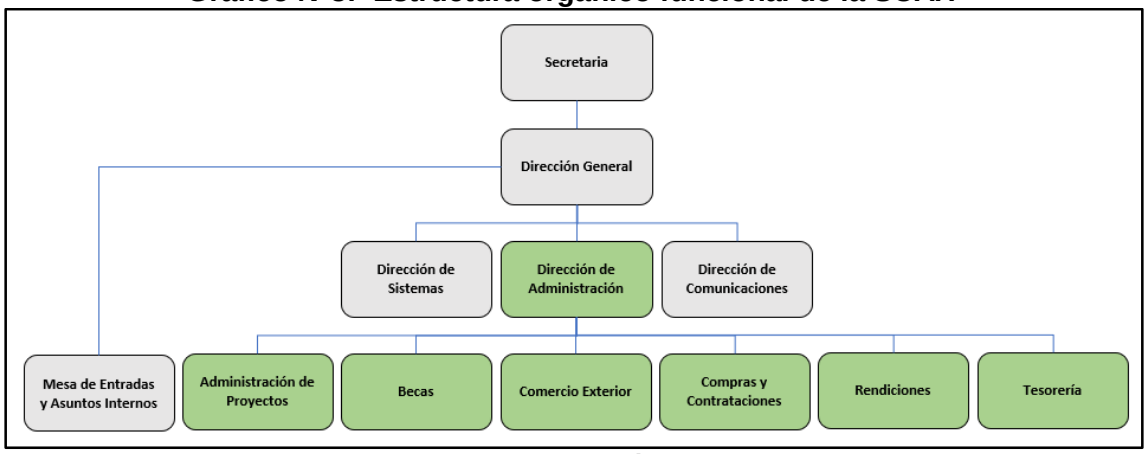
Gráfico N°2: Sito web de la SCAIT



Fuente: www.ct.unt.edu.ar

Como se mencionó en la introducción, la SCAIT forma parte del Gabinete del Rectorado. Si bien su estructura no se encuentra formalizada oficialmente, su organización se integra de la siguiente manera:

Gráfico N°3: Estructura orgánico funcional de la SCAIT



Fuente: Elaboración propia.

En la cima se encuentra el funcionario, actualmente, la Secretaria de Ciencia, Arte e Innovación Tecnológica.
Luego, se encuentra la Dirección General, integrada a su vez por tres Direcciones:

- Dirección de Administración
- Dirección de Sistemas
- Dirección de Comunicaciones

La Dirección de Sistemas tiene como tarea principal asegurar el normal funcionamiento de los sistemas informáticos que sirven de apoyo a la SCAIT y a la comunidad científica de la UNT: SIGEVA, correo electrónico, sitio web, enlace con Rectorado, etc.
La Dirección de Comunicaciones se encarga de vincular a la SCAIT con el medio, siendo sus tareas más relevantes coordinar y organizar eventos científicos, visita de investigadores externos, gestión científica del arte y la difusión de todas estas actividades en las redes sociales de la SCAIT.
La Dirección de Administración, que es objeto de este trabajo, se encarga principalmente de la administración económico-financiera de los recursos que la UNT asigna a investigación, desde el momento de las convocatorias, pasando por la ejecución y posterior rendición de éstos.
Esta Dirección se compone de los siguientes Departamentos:

- Administración de Proyectos: se encarga de la gestión de los proyectos de investigación, ya sean financiados por la Universidad o por otros organismos. Sus tareas involucran aquellas necesarias para las convocatorias (llamado, evaluación, asignación), la ejecución y pago y registración en SIU Pilagá de los gastos y la finalización (evaluación de informes finales, rendición de cuentas). Este Departamento cuenta con dos Divisiones: División Proyectos Internos (financiados por la UNT) y División Proyectos Externos (financiados por otros organismos, como la Secretaría de Ciencia de la Nación o la Agencia I+D+i)
- Becas: se encarga de la gestión de los becarios de investigación, generalmente asociados a proyectos de investigación activos. Su tareas involucran aquellas necesarias para las convocatorias (llamado, evaluación, asignación), la ejecución mensual y pago y registración en SIU Pilagá de estipendios (certificación mensual de los directores, bajas) y la finalización (evaluación de informes finales, rendición de cuentas).
- Comercio Exterior: se encarga de asesorar tanto a las autoridades como a investigadores sobre operaciones de comercio exterior (importaciones, exportaciones, donaciones, reimportaciones, entre otros) como así también de la gestión aduanera

de los bienes que recibe la UNT. Este departamento brinda servicio a toda la Universidad, no sólo a la SCAIT y sus investigadores.

- Departamento Compras y Contrataciones: se encarga de la gestión, ya sea a través del Régimen de Caja Chica vigente en la UNT o del Régimen de Compras y Contrataciones de la APN, de todos los gastos inherentes a proyectos o al funcionamiento de la SCAT. Se encuentra conformado por las siguientes Divisiones: División Licitaciones (que se encarga de los procedimientos licitatorios) y la División Patrimonio (que se encarga del registro y administración de los bienes patrimoniales de la SCAIT).
- Departamento Rendiciones: Se encarga de procesar, de manera centralizada, la rendición de todos los fondos que se administran y ejecutan en la SCAIT ante Rectorado y organismos externos.
- Departamento Tesorería: Se encarga de procesar y registrar todos los pagos y movimientos financieros de las operatorias antes descriptas. Además, genera arqueos de fondos periódicos, conciliaciones bancarias mensuales y balances trimestrales.

Toda la administración económico-financiera se realiza en el Sistema SIU Pilagá, donde se administra el crédito presupuestario y los ingresos y egresos financieros. Para esto último, se usan, principalmente, tres circuitos: gestión básica (gastos generales), gestión de becas (para becas y proyectos internos) y gestión de fondos de terceros (para fondos que no forman parte del presupuesto)

Gráfico N°4: Captura de pantalla SIU Pilagá - Circuito de Pagos



Fuente: Recopilación Propia

En el contexto de este trabajo, se pueden extraer del sistema los siguientes datos e información para el diseño de indicadores y tableros de control:

- Ejecución presupuestaria: Permite obtener datos detallados sobre los ingresos y egresos de las distintas unidades administrativas de la SCAIT. Esto facilita la medición de la eficiencia en la utilización de los fondos asignados, identificando el gasto real frente al gasto planificado.
- Gestión financiera: Es posible acceder a la información de los pagos realizados (por ejemplo, a becarios), los gastos por concepto (insumos, servicios, equipamiento) y el estado de las rendiciones de cuentas.
- Tiempos de trámite: Se pueden extraer datos sobre la duración de los procesos administrativos, desde la carga inicial hasta su finalización. Esto es clave para identificar cuellos de botella y proponer mejoras en la eficiencia de los flujos de trabajo.

La información extraída de este sistema es fundamental para el análisis cuantitativo del trabajo, ya que ofrece la base numérica para crear indicadores que midan el desempeño en dimensiones como la eficiencia, la eficacia y la calidad de los procesos administrativos.

Por otra parte, SIU Diaguita es un sistema enfocado específicamente en la gestión de compras y contrataciones. Su propósito es transparentar y optimizar los procesos de adquisición de bienes y servicios, desde la solicitud de cotización hasta la adjudicación y la orden de compra.

Gráfico N°5: SIU Diaguita - Pantalla inicial



Fuente: www.diaguita.unt.edu.ar

Para el presente trabajo, los datos que se pueden extraer de SIU Diaguita son de gran valor para analizar:

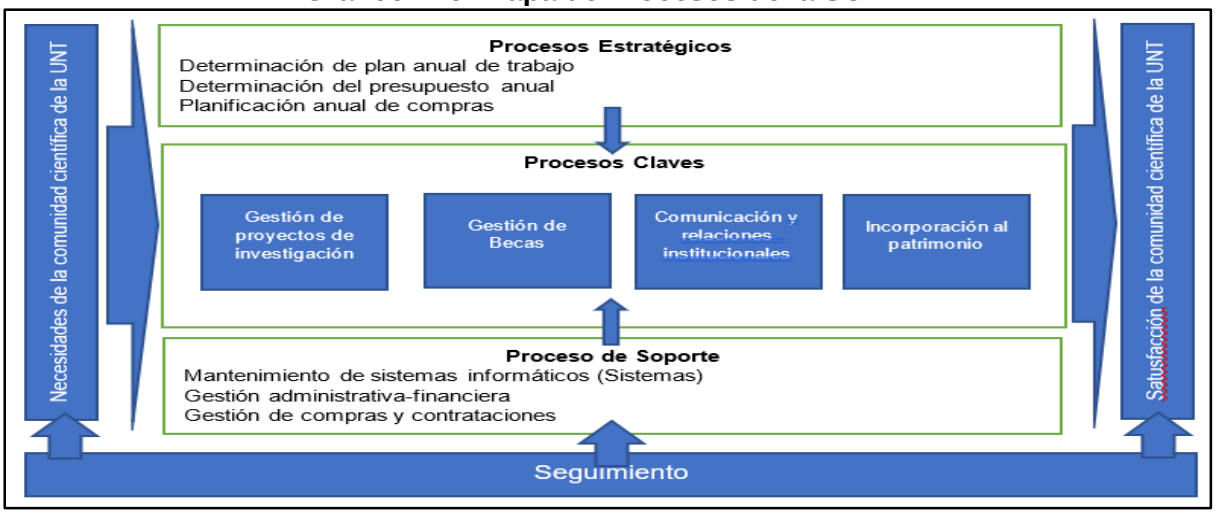
- Procesos de compra: Se puede obtener información sobre la cantidad de solicitudes de compra, los tiempos promedio de respuesta de los proveedores, el número de licitaciones o concursos de precios y la agilidad de los procesos de adjudicación.
- Transparencia: El sistema permite auditar el proceso de compra de principio a fin, lo que contribuye a la transparencia y la rendición de cuentas, elementos clave en la gestión pública.
- Indicadores de eficiencia en compras: Los datos extraídos son esenciales para el desarrollo de indicadores que midan, por ejemplo, el tiempo promedio de una compra, el porcentaje de compras completadas en un plazo determinado y la variación entre el presupuesto estimado y el costo final.

Al igual que con SIU Pilagá, la información de SIU Diaguita provee los datos cuantitativos necesarios para evaluar los procesos de compra y diseñar indicadores de desempeño que contribuyan a una gestión más eficiente y transparente.

Los procesos estratégicos definen el camino y el futuro de la SCAIT, como la determinación de las acciones que se llevarán a cabo durante cada año, como así también la proyección presupuestaria, entre otros.

Los procesos claves son aquellos considerados esenciales ya que cumplen directamente con la misión de la Secretaría (gestión de proyectos, de becas y la vinculación con el medio). Estos son cuentan con el apoyo de los procesos de soporte para poder funcionar (mantenimiento de sistemas, compras, gestión administrativa-financiera, entre otros).

Gráfico N°6: Mapa de Procesos de la SCAIT



Fuente: Elaboración Propia

Fase Propositiva

El presente apartado tiene como objetivo proponer un sistema de indicadores de gestión y el diseño de un Tablero de Control para la Dirección de Administración de la SCAIT, con el propósito de superar los desafíos identificados en el diagnóstico.

Matriz de Indicadores Clave por Proceso

A partir del relevamiento de los procesos críticos, se propone una matriz detallada de indicadores de gestión (KPIs y otros) para cada departamento/procesos, diseñados bajo la metodología SMART. Estos indicadores buscan medir la eficiencia, eficacia, calidad y la capacidad de gestión, proporcionando una base sólida para la toma de decisiones.

Tabla N°1: Matriz de Indicadores para Gestión de Becas

Proceso	Indicador	Fórmula	Periodicidad	Meta	KPI
Admisión de Postulaciones	Tasa de admisibilidad	(N.º de solicitudes admisibles / N.º de solicitudes recibidas) * 100	Por convocatoria	95%	No
Asignación y Formalización	Tiempo de formalización de asignación de becas	Tiempo desde la asignación hasta el acto administrativo	Por convocatoria	< 20 días hábiles	**Sí**
Becarios activos	Cantidad de beneficiarios de becas de investigación respecto de convocatorias anteriores	(N° de becas asignadas en la convocatoria actual / N° de becas asignadas en la convocatoria anterior) * 100	Por convocatoria	>= 100	**Sí**

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°2: Matriz de Indicadores para Gestión de Proyectos

Proceso	Indicador	Fórmula	Periodicidad	Meta	KPI
Evaluación de Proyectos	Porcentaje de evaluaciones a término	(N.º de evaluaciones en plazo / N.º total de evaluaciones) * 100	Por convocatoria	95%	**Sí**
N.º de Proyectos Asignados	Proyectos asignados por convocatoria	Recuento de proyectos asignados	Por convocatoria	-	No
Tasa de Rendiciones Pendientes	N.º de proyectos con rendiciones pendientes	Recuento de proyectos con rendiciones atrasadas	Mensual	0	No
Tasa de Rechazo de Proyectos	Porcentaje de proyectos rechazados	(N.º de proyectos rechazados / N.º de proyectos presentados) * 100	Por convocatoria	<20%	No
N.º de Solicitudes de Prórroga	Solicitudes de prórroga recibidas	Recuento de solicitudes de prórroga	Anual	<30	No

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°3: Matriz de Indicadores para Gestión de Compras

Proceso	Indicador	Fórmula	Periodicidad	Meta	KPI
Recepción de Pedidos	N.º de solicitudes de compra recibidas	Recuento de solicitudes	Mensual	5	No
Adjudicación y Compra	Tiempo de emisión de orden de compra	Tiempo desde la solicitud hasta la orden de compra	Mensual	10 días hábiles	**Sí**
Gestión de Licitaciones	Duración promedio de licitaciones	Tiempo total del proceso de licitación / N.º de licitaciones	Trimestral	60 días hábiles	**Sí**

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°4: Matriz de Indicadores para Gestión de Comercio Exterior

Proceso	Indicador	Fórmula	Periodicidad	Meta	KPI
Recepción de Solicitudes	N.º de solicitudes de importación y exportación	Recuento de solicitudes	Semestral	100	No
Análisis Normativo	Porcentaje de solicitudes que cumplen con la normativa	(N.º de solicitudes sin observaciones / N.º total) * 100	Semestral	95%	No
Gestión de ROECyT	Tiempo promedio de obtención de certificados de ROECyT	Tiempo total de gestión / N.º de solicitudes	Por permiso	15 días hábiles	No

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°5: Matriz de Indicadores para Gestión de Rendiciones

Proceso	Indicador	Fórmula	Periodicidad	Meta	KPI
Control Formal	Porcentaje de rendiciones completas	(N.º de rendiciones completas / N.º de rendiciones iniciadas) * 100	Mensual	95%	**Sí**
N.º de Solicitudes de Prórroga para rendiciones	Solicitudes de prórroga solicitadas	Recuento de solicitudes de prórroga	Trimestral	<5	No
Porcentaje de Fondos Rendidos	Tasa de rendición	(Fondos rendidos / Fondos totales) * 100	Mensual	90%	No

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°6: Matriz de Indicadores para Gestión Contable

Proceso	Indicador	Fórmula	Periodicidad	Meta	KPI
Registro Contable	Porcentaje de órdenes sin registrar en sistema	(N.º de órdenes en sin registrar/ N.º de órdenes) * 100	Semanal	0%	**Sí**
Procesamiento de Pagos	Tiempo promedio de ejecución de pago	Tiempo total de ejecución / N.º de pagos	Mensual	2 días hábiles	**Sí**
Conciliación Bancaria	Tiempo de realización de la conciliación	Tiempo total de conciliación	Mensual	3 días hábiles	**Sí**
Elaboración de Balances	Porcentaje de balances presentados a tiempo	(N.º de balances a término / N.º total de balances) * 100	Trimestral	100%	No

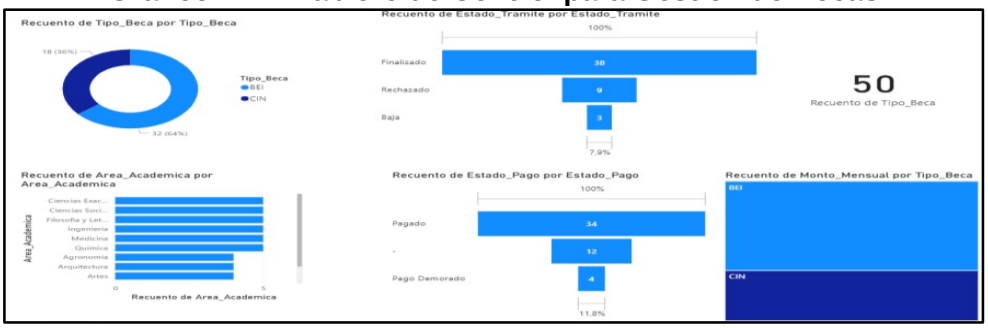
Fuente: Elaboración Propia

Tableros de Control por Departamento

Se propone la creación de tableros de control operativos para cada departamento. Estos tableros son herramientas visuales y de uso diario, diseñadas para que cada jefe de departamento y su equipo monitoreen el desempeño de sus indicadores. Los tableros usarán gráficos de velocímetro, barras y líneas para mostrar el estado actual de cada KPI en relación con la meta, con un sistema de semáforo (verde, amarillo, rojo) para indicar el estado de cumplimiento.

Tablero de Gestión de Becas: Se enfoca en la eficiencia y la calidad del servicio a los becarios. Se destacarán los KPI como los del siguiente ejemplo:

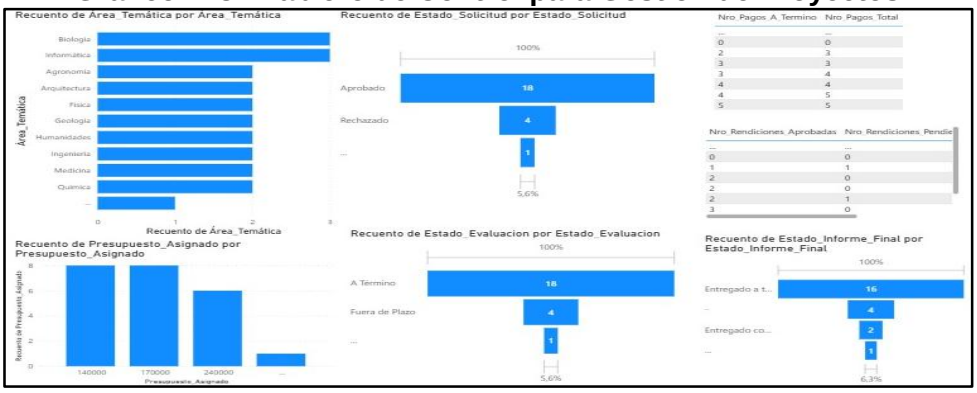
Gráfico N°7: Tablero de Control para Gestión de Becas



Fuente: Elaboración Propia usando Power BI

Tablero de Gestión Proyectos: Monitorea la eficiencia en la gestión de los fondos de investigación. Se resaltarán los KPI como el Porcentaje de Rendiciones Aprobadas, el Estado de los Informes finales, entre otros.

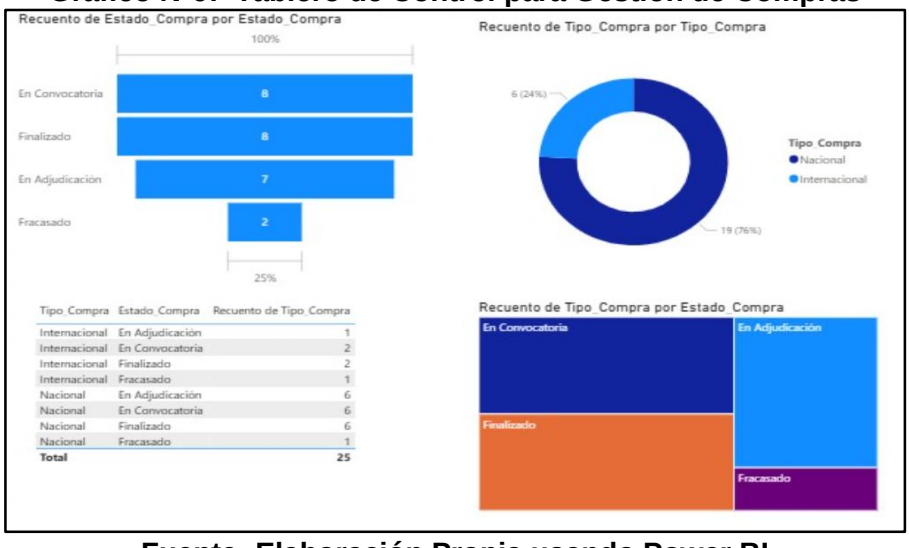
Gráfico N°8: Tablero de Control para Gestión de Proyectos



Fuente: Elaboración Propia usando Power BI

Tablero de Gestión de Compras: Se centra en la agilidad y transparencia de los procesos de adquisición. Los KPI de mayor visibilidad serán el Tipo de compra, Estado de compras, entre otros:

Gráfico N°9: Tablero de Control para Gestión de Compras



Fuente: Elaboración Propia usando Power BI

Tablero de Gestión de Comercio Exterior: Controla la efectividad de las operaciones internacionales. El KPI principal será el Número de incidencias:

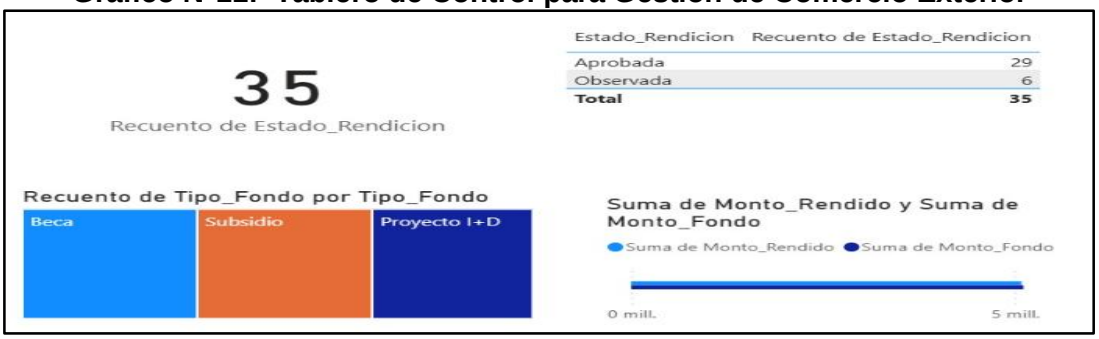
Gráfico N°10: Tablero de Control para Gestión de Comercio Exterior



Fuente: Elaboración Propia usando Power BI

Tablero de Gestión de Rendiciones: Se enfoca en la transparencia y el cumplimiento normativo. Se destacarán los KPI como la cantidad de rendiciones aprobadas, observadas, el importe total rendido, entre otros.

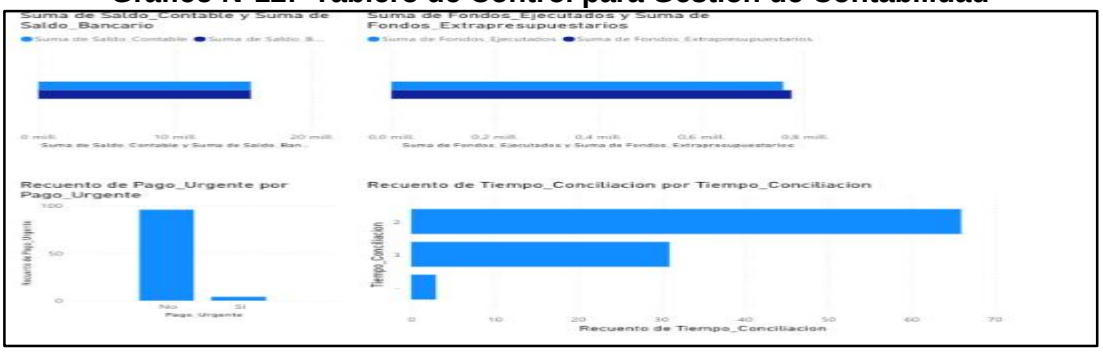
Gráfico N°11: Tablero de Control para Gestión de Comercio Exterior



Fuente: Elaboración Propia usando Power BI

Tablero de de Gestión de Contabilidad: Monitorea la salud financiera del área. Los KPI más importantes serán el índice de conciliaciones, los pagos urgentes, saldo contable vs saldo bancario, entre otros.

Gráfico N°12: Tablero de Control para Gestión de Contabilidad



Fuente: Elaboración Propia usando Power BI

Tablero de Control de la Dirección de Administración

Este es el tablero directivo, que consolida la información más relevante de los tableros operativos de los departamentos. Su objetivo es proporcionar a la Dirección una visión

panorámica y estratégica de la gestión, permitiendo identificar rápidamente los puntos críticos sin saturarse con datos detallados. Este tablero se alimentará de los **KPIs** más relevantes de cada departamento.

Componentes del Tablero de la Dirección de Administración:

- **1. Perspectiva Financiera (Eficiencia Presupuestaria):**
  - Gráfico de Ejecución Presupuestaria: Un gráfico de barras que compare la ejecución real del presupuesto de la SCAIT con el presupuesto asignado.
  - Indicador de Fondos Externos: Un velocímetro que muestre el Porcentaje de fondos extrapresupuestarios ejecutados (del Departamento Tesorería), un indicador clave para la gestión de proyectos de investigación.
- **2. Perspectiva de Procesos Internos (Agilidad y Calidad):**
  - Gráfico de Tiempos de Trámite: Un gráfico de barras comparativo que muestre los promedios consolidados de los KPI más relevantes: Tiempo de formalización de beca (Becas), Tiempo promedio de un pago (Proyectos y Tesorería), y Duración promedio de licitaciones (Compras).
  - Indicador de Calidad en Rendiciones: Un gráfico de velocímetro que muestre el Porcentaje consolidado de rendiciones aprobadas sin observaciones (un promedio de los indicadores de Rendiciones, Proyectos y Becas).
- **3. Secciones de Alertas y Desviaciones:**
  - Un área dedicada a mostrar las alertas críticas que se activan cuando un KPI departamental está en rojo. Por ejemplo, "Alerta: El Departamento Compras supera la duración promedio de licitaciones en un 15%" o "Alerta: El Departamento Rendiciones tiene un 20% de rendiciones fuera de plazo".
  - Un listado de las principales rendiciones pendientes (con su estado y antigüedad).

La implementación de este sistema de tableros convertirá a la Dirección de Administración en una unidad de gestión proactiva, transparente y orientada a resultados, fortaleciendo el rol de la SCAIT como impulsora de la ciencia y la tecnología en la UNT.

Recomendaciones

Para llevar a cabo la propuesta de un sistema de indicadores y tableros de comando, se recomienda una implementación en tres fases.

1. Planificación: Esta fase se enfoca en la preparación, la definición de alcances y la sensibilización del equipo.

- Identificación y priorización de procesos: Con base en el mapa de procesos previamente definido, se deben seleccionar los procesos críticos sobre los que se construirán los primeros tableros. Se recomienda iniciar con aquellos que tengan la mayor cantidad de datos disponibles y cuya mejora genere un impacto significativo en la gestión, como los procesos de gestión de becas y de ejecución presupuestaria.
- Diseño de indicadores: En colaboración con el personal de cada área, se definirán los indicadores clave de desempeño (KPIs). Esta co-creación es crucial para asegurar que las métricas sean relevantes y aceptadas por los usuarios.
- Selección de la tecnología: Se debe identificar y seleccionar la herramienta de Business Intelligence (BI) más adecuada. Esta herramienta debe ser compatible con los sistemas existentes (SIU Pilagá y SIU Diaguita) y con la infraestructura de la universidad, como por ejemplo Microsoft Power BI o Tableau.

2. Recursos necesarios: La implementación de los tableros de comando requiere la asignación de recursos humanos, tecnológicos y económicos.

- Recursos humanos:
  - Equipo de proyecto: Un equipo multidisciplinario liderado por la Dirección de Administración y conformado por personal de las áreas clave y un especialista en sistemas.
  - Capacitación: Es fundamental capacitar al personal en el uso de la nueva herramienta de BI y en la cultura de gestión basada en datos. Esto fortalecerá la apropiación del proyecto y la sostenibilidad de la mejora.

- Recursos tecnológicos:
    - Software de BI: Adquisición de licencias para la herramienta de BI.
    - Infraestructura de datos: Infraestructura de la SCAIT para la extracción, el procesamiento y el almacenamiento de los datos de SIU Pilagá y SIU Diaguita.

3. Implementación y seguimiento: Una vez que se tienen los recursos y la planificación, se inicia la implementación.

- Desarrollo de los tableros de comando: Creación y configuración de los tableros de comando, comenzando con un proyecto piloto para un área específica.
- Monitoreo y retroalimentación: Se debe establecer un plan de seguimiento para monitorear el uso de los tableros y recibir retroalimentación constante de los usuarios. Esto permitirá realizar ajustes y mejoras continuas, asegurando que los tableros se adapten a la realidad de la SCAIT y a sus necesidades cambiantes.
- Expansión: Tras el éxito del proyecto piloto, se puede proceder a la implementación de los tableros en el resto de los procesos clave de la secretaría.

Conclusiones

La presente investigación pone de relevancia la importancia de que la Dirección de Administración de la SCAIT adopte un sistema de gestión basado en datos. La implementación de indicadores y tableros de control no es solo una mejora operativa, sino un paso fundamental hacia la profesionalización de la gestión universitaria, un mandato explícito de la Gestión por Resultados (GPR) y del propio Estatuto de la UNT.

Este trabajo materializa el concepto de organización basada en datos al pasar de una gestión reactiva e intuitiva a una proactiva y fundamentada. Los tableros de control diseñados, alimentados con métricas precisas, transforman la información de los sistemas existentes como SIU Pilagá y SIU Diaguita en conocimiento accionable. De este modo, se dota a la Dirección de Administración de una herramienta de Business Intelligence (BI) que permite identificar patrones, tendencias y cuellos de botella en tiempo real. Esta transición es crucial para una administración moderna, ya que permite a los directivos tomar decisiones estratégicas de manera ágil y sustentada.

Sin embargo, la verdadera revolución no reside solo en la herramienta, sino en el cambio cultural que ésta implica. La adopción de un enfoque basado en la ciencia de datos representa un desafío, pero también una oportunidad. Es la transición de una cultura de la intuición a una de la evidencia, en la que el personal se capacita para interpretar y utilizar la información para la mejora continua. Este cambio de mentalidad es lo que dota de sostenibilidad a la propuesta y prepara a la institución para el futuro.

En este contexto de transformación, los tableros de control son el primer paso para una gestión más sofisticada. Al dominar la analítica de datos, la SCAIT estará mejor posicionada para afrontar los futuros avances tecnológicos, como la integración de la Inteligencia Artificial (IA), que podría automatizar la detección de ineficiencias, predecir necesidades de recursos o incluso optimizar la asignación presupuestaria.

En síntesis, la propuesta de un sistema de indicadores y tableros de control dotará a la Dirección de Administración de la SCAIT de las herramientas necesarias para una gestión estratégica, eficiente y transparente. Este enfoque no solo optimiza el uso de los recursos públicos, sino que también alinea las acciones administrativas con los objetivos misionales de la SCAIT y de la UNT. Se destaca así el valor de este trabajo para la profesionalización de la gestión en la SCAIT, sentando las bases para una administración orientada al futuro.

Referencias bibliográficas

Ballvé, A. M. (2023). El tablero de control. Garnica.

Canales Aliende, J. M., & Hernández López, L. (2018). La gestión universitaria: gobernanza, estructura y orientación al logro de resultados. Revista Iberoamericana de Educación Superior, 9(24), 3-21.

Chen, H., Chiang, R. H., & Storey, V. C. (2020). Business Intelligence and Analytics: From Big Data to Big Impact. MIS Quarterly, 36(4), 1165-1188.

Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., & Reijers, H. A. (2018). Fundamentals of Business Process Management (2nd ed.). Springer.

Galarza López, J. (2007). Modelo para evaluar la gestión de los procesos de Planificación Estratégica, Conformación y Evaluación de los Objetivos en las Instituciones de Educación Superior adscritas al Ministerio de Educación Superior.

OCDE. (2020). OECD Best Practices for Performance Budgeting. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/7f8f4d7f-en

Saura, J. R., Palacios-Marqués, D., & Iturricha Fernández, A. (2021). Designing a model for the implementation of data-driven decision-making strategies in SMEs. Journal of Business Research, 136, 385-393.

Secretaría de Modernización. (2019). Gestión por resultados. Guía Práctica para el Sector Público.https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/gpr_estrategia_2016_-2019_guia_practica_para_el_gestor_publico_v2_vf.pdf

Universidad Nacional de Tucumán. (2024). Estatuto de la Universidad Nacional de Tucumán.InfoLEG. https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=411066

De los saberes ancestrales a la inteligencia artificial: innovación social en emprendimientos artesanales rurales

Autores: Andrea Silvina Morales[1] Marcia Figueroa[2] Carrizo Walter Chacur[3]

Eje temático: Temáticas Transversales a las Cs. Económicas – Inteligencia Artificial

Resumen

El presente trabajo analiza la experiencia de capacitación en inteligencia artificial (IA) dirigida a mujeres artesanas rurales e indígenas de la provincia de Catamarca (Argentina), en el marco de un proceso más amplio de fortalecimiento de la economía social y solidaria en América Latina. La iniciativa tuvo como propósito potenciar las capacidades de gestión, administración y comercialización de los emprendimientos artesanales del oeste catamarqueño mediante herramientas tecnológicas accesibles que favorezcan la ampliación de mercados, la visibilización de la producción cultural y la optimización de la organización del trabajo.

La investigación adoptó una metodología mixta, combinando enfoques cualitativos y cuantitativos para ofrecer una comprensión integral del fenómeno. Asimismo, a partir de estudios de caso y observación participante, se examina cómo la IA —a través de aplicaciones de análisis de datos, generación de contenidos digitales y estrategias de marketing automatizado— se convierte en un recurso democratizador del conocimiento económico. El programa de formación implementado incorporó la perspectiva de género y territorio, reconociendo a las artesanas como agentes de innovación capaces de articular saberes ancestrales con prácticas digitales contemporáneas. Esta labor se inscribe en el proyecto de investigación *"Inteligencia Artificial para el fortalecimiento de la Economía Social: Estudio comparado de poblaciones de Latinoamérica"* (Código 02/Ñ362), financiado por la Universidad Nacional de Catamarca y ejecutado en el ámbito de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración.

Los hallazgos muestran que la IA tiene un potencial significativo para fortalecer los emprendimientos artesanales, mejorar los procesos de comercialización y abrir nuevas oportunidades de desarrollo económico en comunidades rurales e indígenas. No obstante, se identifican desafíos vinculados a la capacitación continua, la seguridad digital y la generación de confianza en el uso de estas tecnologías.

Los resultados preliminares revelan un doble impacto: el empoderamiento económico de las artesanas, a través de la diversificación de mercados y canales de venta y el fortalecimiento de la identidad cultural, al posicionar la producción artesanal como un bien con valor simbólico y económico. La experiencia permite concluir que la incorporación de la IA en contextos rurales e indígenas no solo aporta a la sostenibilidad de los emprendimientos, sino que también abre nuevos horizontes para repensar las relaciones entre tecnología, género y desarrollo territorial.

Palabras clave: inteligencia artificial; economía social; sostenibilidad.

[1] andream@eco.unca.edu.ar – *Universidad Nacional de Catamarca,* Facultad de Ciencias Económicas y Administración.

[2] mfigueroacarrizo@yahoo.com.ar – *Universidad Nacional de Catamarca,* Facultad de Ciencias Económicas y Administración.

[3] walter.chacur@gmail.com – *Universidad Nacional de Catamarca,* Facultad de Ciencias Económicas y Administración.

1. Introducción

La brecha digital en América Latina constituye uno de los principales obstáculos para el desarrollo sostenible de comunidades rurales e indígenas. Según datos del Banco Mundial (2024), aproximadamente el 30% de la población regional carece de acceso a internet, cifra que se eleva al 64,2% en zonas rurales según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2022). Esta exclusión digital no solo limita el acceso a información y servicios básicos, sino que perpetúa estructuras de desigualdad que alejan a estos territorios de las oportunidades que ofrecen las tecnologías emergentes.

Los emprendimientos artesanales de la Región Oeste de Catamarca enfrentan desafíos estructurales múltiples: limitaciones en el acceso a mercados ampliados, dificultades para la visibilización de la producción cultural, restricciones en las capacidades de gestión empresarial y la tensión permanente entre preservación cultural y adaptación a dinámicas económicas contemporáneas. En este contexto surge la pregunta central que orienta esta investigación: ¿cómo puede la Inteligencia Artificial contribuir al fortalecimiento de emprendimientos artesanales rurales sin erosionar los saberes ancestrales que constituyen su fundamento identitario?

La Cuarta Revolución Industrial, caracterizada por la convergencia de tecnologías digitales, físicas y biológicas, presenta tanto oportunidades como desafíos para las comunidades rurales (European Commission, 2023). En particular, las comunidades rurales e indígenas de Catamarca han preservado durante siglos prácticas artesanales textiles que trascienden la dimensión económica para constituirse en pilares de identidad cultural.

Según la UNESCO (2015), las tecnologías digitales se han convertido en una necesidad social para garantizar la educación como un derecho humano básico, especialmente en un mundo que debe hacer frente a crisis y conflictos cada vez más frecuentes. La inteligencia artificial tiene el potencial de abordar muchos grandes retos en la educación, además de aportar innovación a las prácticas de enseñanza y aprendizaje, siempre que su aplicación se guíe por los principios de inclusión y equidad.

La relevancia de esta investigación radica en que aborda una problemática escasamente explorada: la intersección entre tecnologías emergentes y economía social solidaria en contextos rurales e indígenas. A pesar de los avances en la literatura, persiste un vacío significativo en la comprensión de procesos específicos de apropiación de IA en emprendimientos artesanales rurales que articulan dimensiones económicas, culturales y simbólicas.

Este trabajo se enmarca en el proyecto de investigación "Inteligencia Artificial para el fortalecimiento de la Economía Social: Estudio comparado de poblaciones de Latinoamérica" (Código 02/Ñ362), financiado por la Universidad Nacional de Catamarca y ejecutado en el ámbito de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración. Se desarrolló en el contexto del programa de Diplomatura Universitaria de Tejido de Telar de la Universidad Nacional de Catamarca, considerando las condiciones rurales específicas y la disponibilidad de recursos de las artesanas, sin que estos constituyan motivo de discriminación o desigualdad en el acceso a elementos de estudio o práctica.

El estudio se centra específicamente en cinco comunidades de la Región Oeste de Catamarca: Antofagasta de la Sierra, Laguna Blanca, Santa María, San José y Belén, durante el período comprendido entre septiembre de 2024 y septiembre de 2025.

2. Desarrollo

2.1 Marco teórico

2.1.1 Inteligencia artificial y economía social

La literatura especializada evidencia un creciente interés por la intersección entre tecnologías emergentes y economía social solidaria. Russell y Norvig (2021) definen la IA como sistemas computacionales capaces de realizar tareas que tradicionalmente requieren inteligencia humana, incluyendo el reconocimiento de patrones, la toma de decisiones y el procesamiento de lenguaje natural. En el contexto latinoamericano, estudios recientes (Brynjolfsson & McAfee, 2014; Acemoglu & Restrepo, 2018) sugieren que la IA puede funcionar como herramienta democratizadora del conocimiento económico cuando se implementa mediante enfoques participativos.

García Canclini (2019) aporta el concepto de "culturas híbridas" para analizar procesos de modernización que no implican necesariamente la pérdida de identidades tradicionales. Este marco teórico resulta fundamental para comprender cómo las comunidades rurales pueden apropiarse de tecnologías avanzadas manteniendo sus matrices culturales. Manzanal (2017) analiza las dinámicas de desarrollo territorial en contextos rurales, enfatizando la importancia de enfoques endógenos que articulen recursos locales con oportunidades globales.

La UNESCO (2023) ha desarrollado recomendaciones específicas para una "IA centrada en pueblos indígenas", reconociendo que el desarrollo tecnológico requiere marcos éticos que promuevan la inclusión en el ciclo de vida de la IA. Investigaciones previas (García & Torres, 2022; Morales, 2024) han documentado experiencias de incorporación de tecnologías digitales en emprendimientos comunitarios, identificando factores críticos: participación comunitaria en el diseño, capacitación contextualizada, acompañamiento técnico sostenido y articulación con políticas públicas de inclusión digital.

2.2 Metodología

2.2.1 Enfoque metodológico

La investigación adoptó una metodología mixta, integrando enfoques cualitativos y cuantitativos, con el propósito de obtener una comprensión integral de los procesos implicados en la incorporación de herramientas de Inteligencia Artificial en emprendimientos artesanales rurales. Esta combinación metodológica permitió obtener una visión completa de las aplicaciones de IA en actores de la economía social de comunidades rurales e indígenas de Catamarca.

Población objetivo**:** Artesanas tejedoras y emprendedoras de las comunidades de Antofagasta de la Sierra, Laguna Blanca, Santa María, San José y Belén, pertenecientes a la Región Oeste de Catamarca.

Muestra**:** Se utilizó un muestreo de artesanas tejedoras y emprendedoras, alcanzando un total de 140 participantes distribuidos en:

- 100 artesanas tejedoras (20 por comunidad)
- 40 emprendedoras locales (8 por comunidad)

Criterios de inclusión**:**

- Participación activa en actividades artesanales textiles (mínimo 2 años)
- Residencia permanente en la comunidad
- Edad entre 18 y 75 años
- Expresión voluntaria de interés en participar del estudio

Criterios de exclusión**:**

- Participación esporádica en actividades artesanales
- Residencia temporal en la comunidad

2.2.1 Instrumentos y técnicas de recolección de datos

1. Revisión bibliográfica**:** Revisión exhaustiva de literatura científica, investigaciones previas e informes técnicos sobre IA en contextos rurales y economía social.
2. Encuesta estructurada**:** Aplicación de encuesta mediante Formulario Google, compartido por WhatsApp, para conocer el nivel de adopción tecnológica y resultados obtenidos.
3. Entrevistas en profundidad**:** Entrevistas presenciales para obtener perspectivas cualitativas sobre desafíos y oportunidades, dirigidas a artesanas con más de cinco años de antigüedad e integrantes de comunidades indígenas.
4. Observación participante**:** Durante el proceso de capacitación en herramientas de IA, se implementó observación participante para documentar los procesos de apropiación tecnológica y las dinámicas grupales.

2.2.2 Programa de capacitación

Se diseñó e implementó un programa de capacitación en herramientas de IA que incluyó:

- Alfabetización digital básica.
- Introducción a herramientas de IA accesibles (ChatGPT, Canva con IA, herramientas de traducción).
- Aplicaciones específicas para marketing digital y comercialización.
- Generación de contenidos digitales para redes sociales.
- Análisis básico de datos de ventas y mercados.

2.2.3 Consideraciones éticas

La investigación fue desarrollada respetando los principios éticos fundamentales para el trabajo con comunidades rurales e indígenas:

- Consentimiento informado: Se obtuvo consentimiento libre, previo e informado de todas las participantes, explicando los objetivos del estudio, el uso de la información y su derecho a retirarse en cualquier momento.
- Protección de identidad: Se garantizó la confidencialidad de los datos personales y se obtuvieron autorizaciones específicas para el uso de fotografías e imágenes de productos artesanales.
- Reciprocidad: Se estableció un compromiso de devolución de resultados a las comunidades participantes y de continuidad en el acompañamiento técnico más allá del período formal de investigación.

2.2.4 Análisis de datos

- Análisis cuantitativo**:** Análisis estadístico descriptivo e inferencial para identificar patrones, tendencias y correlaciones relevantes.
- Análisis cualitativo**:** Análisis temático de entrevistas y observaciones para identificar factores clave que influyen en la implementación de tecnologías.

El estudio abarca el período comprendido entre septiembre de 2024 y septiembre de 2025, incluyendo las fases de diagnóstico, implementación del programa de capacitación y evaluación de resultados. Las limitaciones del estudio incluyen su carácter exploratorio, la especificidad geográfica que puede limitar la generalización de resultados y la imposibilidad de evaluar impactos de largo plazo dado el período temporal analizado.

3. Principales resultados obtenidos

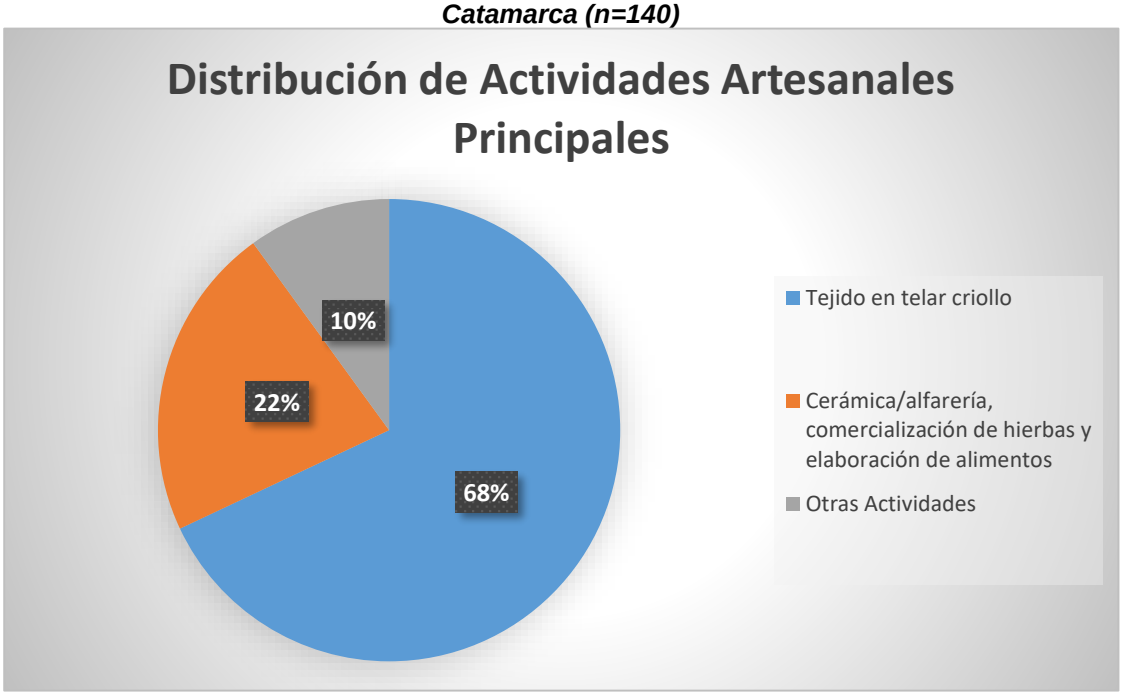
3.1 Caracterización socioeconómica y tecnológica

Los resultados revelan una estructura productiva artesanal consolidada en la Región Oeste de Catamarca, caracterizada por:

- Especialización artesanal**:** El 68% de las actividades principales corresponde al tejido en telar criollo, complementado por cerámica/alfarería, comercialización de hierbas y elaboración de alimentos (22%) y otras actividades (10%).

Figura 1

Distribución porcentual de actividades artesanales principales en la Región Oeste de Catamarca (n=140)

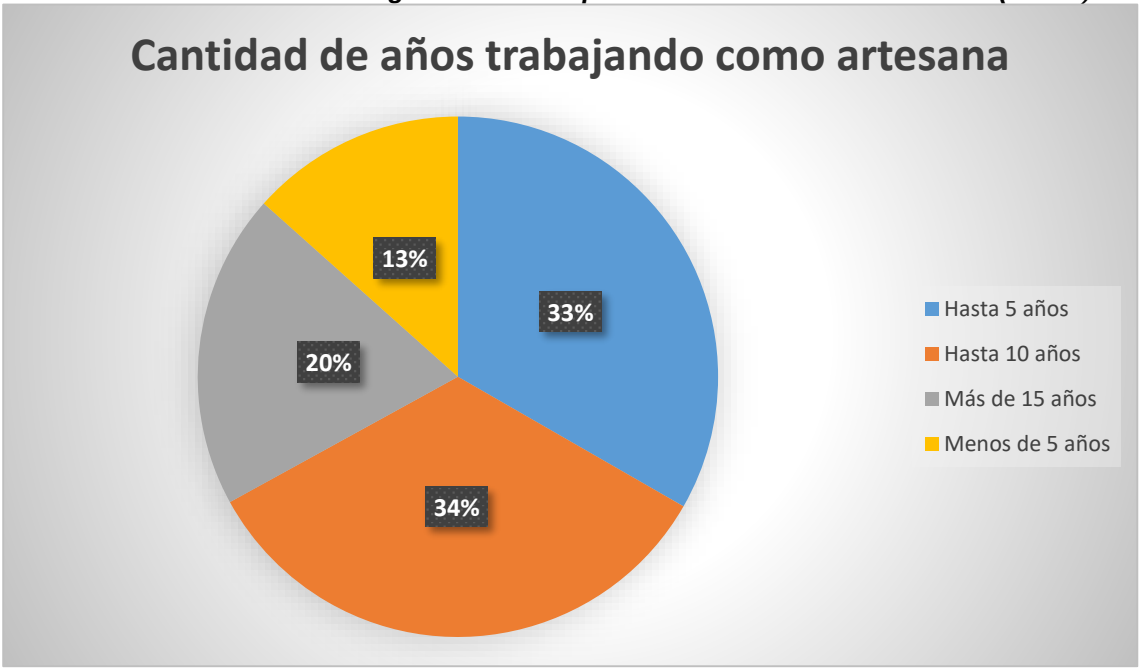


Fuente: Elaboración propia basada en datos de campo

- Experiencia consolidada**:** El 54% de las artesanas cuenta con más de cinco años de trayectoria, evidenciando no solo el dominio técnico del oficio sino también su consolidación como actividad económica sustentable.

Figura 2

Distribución de artesanas según años de experiencia en actividades textiles (n=100)



Fuente: Elaboración propia basada en datos de campo

- Transmisión cultural**:** El 72% de las artesanas adquirió sus competencias a través de madres o abuelas, contrastando con apenas un 18% que accedió a formación institucional formal.

3.1.1 Estructura organizacional y capital social

- El 64% de las artesanas desarrolla su actividad mediante modalidades colectivas (grupos o asociaciones).
- El 52% mantiene vínculos con organizaciones de mujeres.
- Solo el 26% tiene vinculación con alguna institución académica.

Figura 3

Modalidades organizacionales y vínculos institucionales de artesanas en la Región Oeste de Catamarca (n=100)



Fuente: Elaboración propia basada en datos de campo.

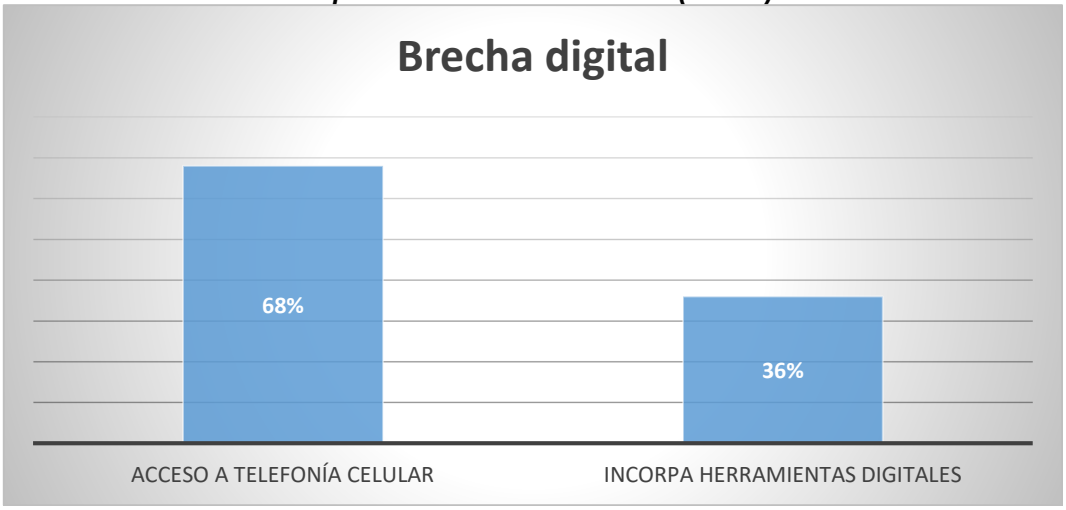
3.2 Objetivos específicos cumplimentados

3.2.1 Caracterización de condiciones iniciales

Se logró una caracterización integral de las condiciones socioeconómicas, tecnológicas y culturales de las cinco comunidades participantes. Se identificó una paradoja tecnológica significativa: mientras el 68% posee acceso a telefonía celular con conectividad, únicamente el 36% incorpora herramientas digitales en la gestión de sus emprendimientos, evidenciando una brecha de aprovechamiento del 32%.

Figura 4

Brecha entre acceso a conectividad y uso efectivo de herramientas digitales en emprendimientos artesanales (n=140)



Fuente: Elaboración propia basada en datos de campo

3.2.2 Diseño e implementación del programa de capacitación

El programa de capacitación se implementó exitosamente, adaptándose a las necesidades específicas de comercialización, visibilización y gestión de emprendimientos artesanales textiles. Se desarrollaron contenidos contextualizados que respetaron los saberes ancestrales mientras introducían herramientas tecnológicas modernas.

Tabla 1

Estrategias de IA y sus impactos específicos en comunidades rurales e indígenas

Estrategia de IA	Mecanismo de Implementación	Impacto en Comunidades Rurales y Pobres
Educación digital adaptativa	Plataformas educativas con algoritmos de personalización y contenidos adaptativos.	Democratiza el aprendizaje y fomenta las habilidades digitales, superando barreras geográficas.
Inclusión lingüística y cultural	Procesamiento de lenguaje natural para traducción y generación de contenidos multilingües.	Supera barreras lingüísticas y culturales, incluyendo idiomas indígenas y minoritarios.
Optimización de conectividad	Algoritmos de IA combinados con redes satelitales y tecnologías 4G.	Amplía acceso estable a internet en zonas remotas sin infraestructura terrestre.

Formación digital personalizada	Sistemas adaptativos de alfabetización digital contextualizada.	Facilita el uso tecnológico y aumenta la confianza en herramientas digitales.
Empoderamiento económico local	Algoritmos de recomendación y análisis predictivo de mercados.	Fortalece economías locales y aumenta autonomía económica comunitaria.

Fuente: Elaboración propia.

3.2.3 Evaluación del proceso de apropiación tecnológica

Se documentaron cambios significativos en las prácticas de comercialización, gestión y organización del trabajo:

- El 38% de las participantes logró dominar herramientas de IA básicas
- El 65% implementó estrategias de marketing digital en sus emprendimientos
- El 52% reportó incrementos en sus ventas posteriores a la capacitación

3.3 Resultados en las mujeres rurales e indígenas

3.3.1 Empoderamiento económico

Las mujeres participantes experimentaron transformaciones significativas en su autonomía económica:

- Diversificación de fuentes de ingresos
- Ampliación del alcance geográfico de ventas
- Mayor participación en estructuras de toma de decisiones comunitarias
- Fortalecimiento de su posición económica familiar y comunitaria

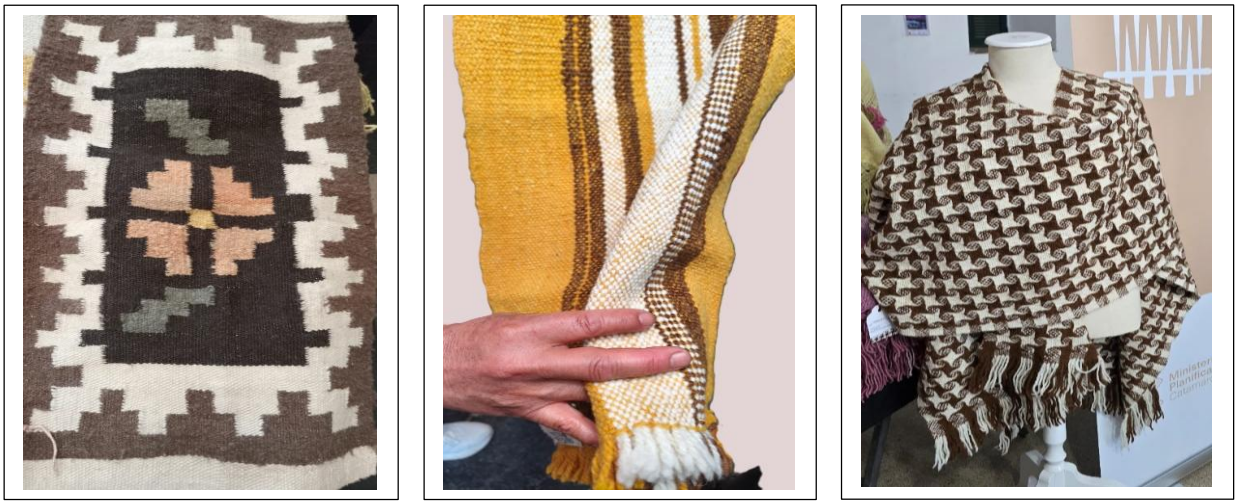
3.3.2 Fortalecimiento de la identidad cultural

Contrariamente a las preocupaciones iniciales sobre amenazas a la autenticidad cultural, los resultados demuestran que la IA funcionó como vehículo para la preservación y difusión del patrimonio cultural intangible:

- Documentación de técnicas tradicionales.
- Creación de narrativas sobre el valor simbólico de sus productos.
- Conexión con mercados especializados que valoran la autenticidad cultural.
- Posicionamiento de la producción artesanal como bien con valor simbólico y económico.

Figura 5

Narrativas con valor simbólico en las prendas artesanales confeccionadas.



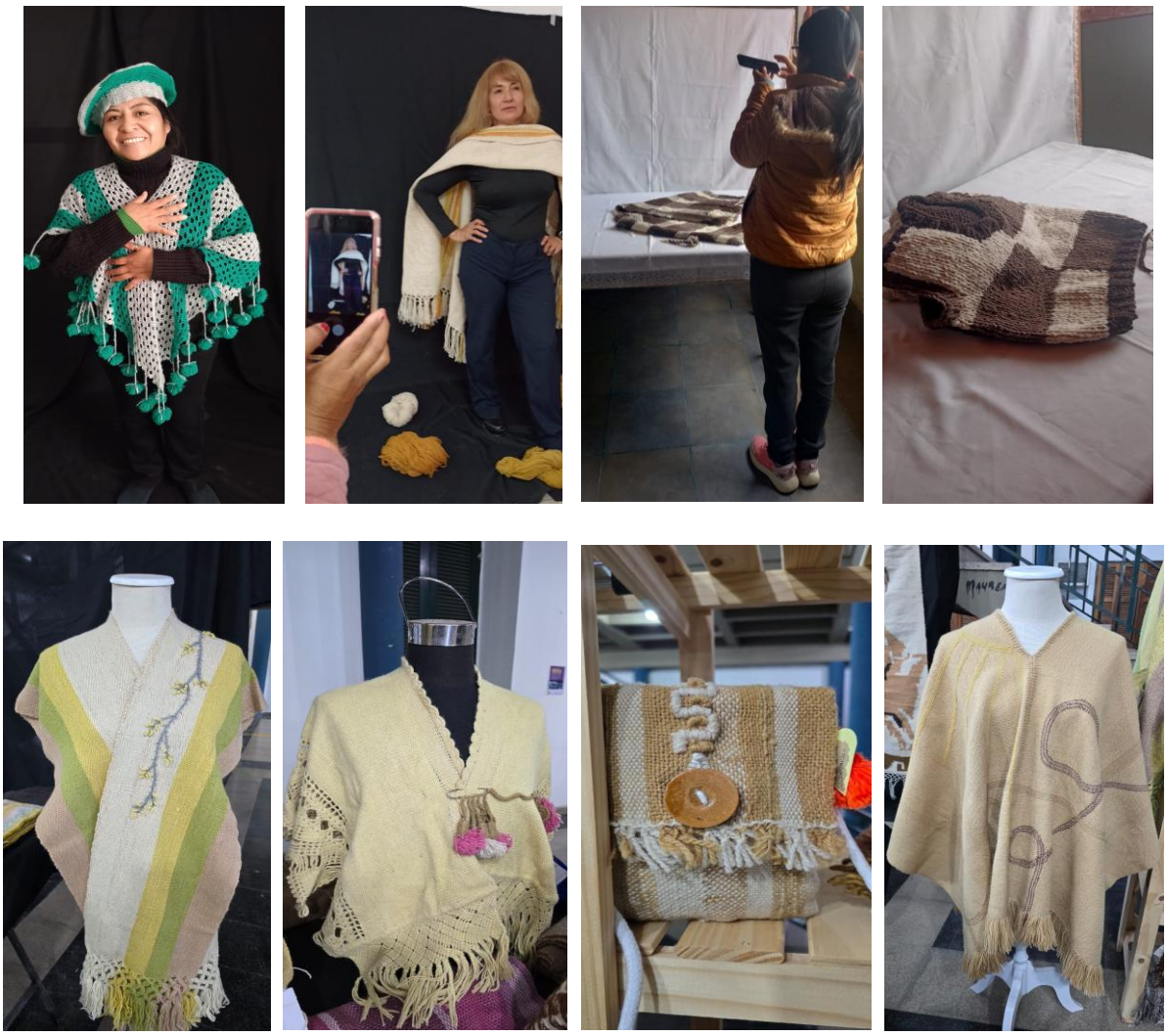
Nota. **Las imágenes muestran ejemplos de productos artesanales que integran elementos tradicionales con narrativas digitales. Fotografía de Figueroa Carrizo M. (2025).**

3.4 Resultados de las prácticas

3.4.1 Cambios en procesos de comercialización

- Diversificación de canales de venta (Instagram, Facebook Marketplace, WhatsApp Business)
- Mejora en la presentación visual de productos.
- Ampliación del alcance geográfico de ventas.
- Desarrollo de capacidades autónomas de marketing digital.

Figura 6
Mejores en la presentación visual de las prendas artesanales confeccionadas.



Nota. **Las imágenes ilustran la evolución en la presentación de productos artesanales antes y después de la implementación de herramientas de IA para marketing digital. Fotografía de Figueroa Carrizo M. (2025).**

3.4.2 Optimización en la organización del trabajo

- Optimización de tiempos mediante automatización de respuestas.
- Mejor planificación de la producción basada en análisis de demanda.
- Fortalecimiento de redes colaborativas entre artesanas.
- Mayor eficiencia en la gestión administrativa de los emprendimientos.

3.4.3 Apropiación tecnológica democratizadora

La IA se configuró como una herramienta democratizadora del conocimiento económico, permitiendo que artesanas rurales accedan a capacidades de análisis de mercado, generación de contenidos profesionales y estrategias de marketing que anteriormente estaban reservadas para empresas con recursos considerables.

3.4.4 Principales desafíos identificados

- Conectividad**:** Limitaciones en la calidad y estabilidad de conexión a internet
- Capacitación continua**:** Necesidad de acompañamiento técnico sostenido
- Confianza digital**:** Resistencias iniciales al uso de tecnologías
  Seguridad**:** Preocupaciones sobre privacidad y protección de datos

4. Conclusiones

La presente investigación evidencia que la convergencia entre Inteligencia Artificial y Economía Social Solidaria constituye una oportunidad estratégica para el fortalecimiento de emprendimientos artesanales textiles en comunidades rurales e indígenas. Los hallazgos revelan un ecosistema productivo caracterizado por la preservación de saberes ancestrales, sólidas estructuras organizacionales comunitarias y un potencial tecnológico subutilizado que demanda estrategias de implementación contextualizadas y participativas.

La conceptualización de la IA como herramienta de preservación y revitalización cultural, más que como amenaza a la autenticidad tradicional, representa un aporte significativo al campo de estudios sobre innovación tecnológica en comunidades indígenas. El enfoque de capacitación participativa y culturalmente sensible demuestra ser efectivo para la apropiación tecnológica en contextos rurales, proporcionando un modelo replicable para iniciativas similares. Se demuestra empíricamente que la transmisión intergeneracional de conocimientos puede coexistir con innovación tecnológica, refutando teorías de incompatibilidad cultural-tecnológica.

La implementación exitosa de herramientas basadas en IA requiere un enfoque integral que articule programas de capacitación adaptados a las características socioculturales específicas de las comunidades, estrategias de financiamiento que superen las restricciones económicas identificadas, fortalecimiento de las vinculaciones universidad-comunidad como mecanismo de transferencia tecnológica contextualizada, y desarrollo de aplicaciones de IA que respeten y potencien los valores culturales tradicionales.

La investigación demuestra un doble impacto transformador: empoderamiento económico a través de la diversificación de mercados, mejora de canales de comercialización y aumento de ingresos; y fortalecimiento cultural mediante la valorización de la producción artesanal como bien con valor simbólico y económico. La brecha entre acceso y uso efectivo de tecnologías digitales (32 puntos porcentuales) confirma que la disponibilidad de infraestructura no garantiza apropiación efectiva, sugiriendo que las intervenciones de desarrollo digital deben priorizar estrategias de capacitación contextualizada antes que expansión de infraestructura.

Este estudio contribuye al avance del conocimiento al demostrar que la IA puede constituirse en herramienta de democratización tecnológica cuando se implementa mediante enfoques participativos, culturalmente sensibles y orientados al fortalecimiento de economías territoriales basadas en identidad y tradición. Los resultados aportan evidencia empírica relevante para el diseño de políticas públicas de inclusión digital y programas de desarrollo rural que integren innovación tecnológica, economía social y preservación cultural.

La alta receptividad manifestada hacia la formación en herramientas digitales y la consolidada experiencia artesanal configuran condiciones favorables para procesos de innovación tecnológica inclusiva que pueden escalar hacia impactos territoriales más amplios. La experiencia catamarqueña ofrece un modelo replicable para iniciativas similares en territorios latinoamericanos con características socioculturales y productivas análogas, demostrando que la incorporación de la IA en contextos rurales e indígenas no solo aporta a la sostenibilidad de los emprendimientos, sino que también abre nuevos horizontes para repensar las relaciones entre tecnología, género y desarrollo territorial.

Bibliografía

Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2018). The race between man and machine: Implications of technology for growth, factor shares, and employment. American Economic Review, 108(6), 1488-1542. https://doi.org/10.1257/aer.20160696

Banco Interamericano de Desarrollo (2023). *Brecha digital en América Latina: Oportunidades y desafíos para la inclusión tecnológica rural*. BID Publications. Recuperado de: https://publications.iadb.org/es/desarrollo-de-habilidades-digitales-en-america-latina-y-el-caribe-como-aumentar-el-uso

Banco Mundial (2024). *Desarrollo digital en zonas rurales: Progreso y desafíos*. Grupo Banco Mundial. https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1913-2

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2022). *Acceso y uso de tecnologías de la información y comunicación por parte de las personas mayores en América Latina*. Santiago: CEPAL. https://repositorio.cepal.org/handle/11362/47906

European Commission (2023). A European approach to artificial intelligence. European Commission Publications Office. https://doi.org/10.2759/346720

García, M., & Torres, F. (2022). Economía Social Solidaria y nuevas tecnologías en comunidades indígenas. *Revista Latinoamericana de Desarrollo Sostenible*, 14(2), 45-62. https://doi.org/10.15359/rlads.14-2.3

García Canclini, N. (2019). *Culturas híbridas: Estrategias para entrar y salir de la modernidad*. Editorial Paidós.

Manzanal, M. (2017). Desarrollo, territorio y políticas públicas: Una perspectiva desde el desarrollo rural y territorial. *EURE - Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, 43(129), 87-106. https://doi.org/10.4067/S0250-71612017000200004

Morales, A. (2024). Tecnología y territorio: Potenciando la economía social con inteligencia artificial. Revista Fundamentos, 2(1). https://doi.org/10.5281/zenodo.14502027

Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Pearson Education.

UNESCO (2015). Declaración de Qingdao, 2015: aprovechar las oportunidades digitales, liderar la transformación de la educación. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233352

UNESCO (2023). Inteligencia artificial centrada en los pueblos indígenas: perspectivas desde América Latina y el Caribe. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387814

Diplomatura en Turismo y extensión universitaria: Una estrategia para el fortalecimiento académico y territorial en Catamarca

Autores: Mura, Raul - Arrascaeta, Maria Laura - Burgos, Edna Natalia

Eje Temático: Transversales a las Ciencias Económicas

Resumen

En un contexto actual de cambios sociales y políticos, y considerando que la provincia de Catamarca se encuentra atravesando un proceso de consolidación turística, observándose un claro posicionamiento de dicho territorio como un destino no convencional, es importante destacar la necesidad de profesionalizar el recurso humano con el fin de garantizar experiencias ampliamente satisfactorias en la demanda. En este ámbito, la extensión universitaria constituye un pilar fundamental en la construcción de espacios colectivos reforzando el valor de lo público e impulsando al bienestar común y la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía. El presente trabajo tiene como objetivo dar a conocer la importancia de la vinculación de la Universidad Nacional de Catamarca con territorios del interior de la provincia a través de la creación e implementación de la Diplomatura en Gestión Turística Sustentable a cargo de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración en los municipios del oeste catamarqueño: Andalgalá, Fiambalá (Tinogasta), Puerta de Corral Quemado (Belén), San José (Santa María) y Santa María respectivamente, promoviendo la transferencia de conocimientos y diálogo de saberes entre la academia y la comunidad contribuyendo a la formación profesional, inclusión social y desarrollo territorial de dichos lugares. Dicha oferta académica se presenta como una opción de formación específica y sistemática que atiende a las necesidades de desarrollo integral de conocimientos y aptitudes desde una perspectiva profesional brindando una pluralidad de contenidos teóricos y prácticos imprescindibles para favorecer el desempeño en el sector turístico de personas vinculadas en el mismo desde el ámbito tanto público como privado ajustándolos a una visión enfocada a nuevas demandas emergentes que se presentan actualmente.
La investigación se inscribe desde una perspectiva cualitativa estructurada mediante un diseño exploratorio – descriptivo orientada a identificar, describir y analizar las particularidades del objeto de estudio comprendiendo el fenómeno en su contexto específico. Se aplicaron técnicas de recolección de datos centrados en un análisis documental y entrevistas informales.
En función del objetivo planteado se espera que la investigación evidencie el impacto que la diplomatura generó en la formación del capital humano fortaleciendo las capacidades locales para el desarrollo de proyectos y planes de índole público o privado contextualizados en los territorios bajo el enfoque del paradigma del desarrollo sustentable y considerando los propósitos de la universidad centrados en ser un puente entre el conocimiento académico y las necesidades específicas de las comunidades y la democratización del acceso a la educación superior universitaria.

Palabras claves: Extensión Universitaria; Turismo, capacidades locales

Introducción

El turismo se presenta como uno de los sectores económicos más importantes de muchos países del mundo, ya que provoca notables efectos que trascienden todos los niveles de organización, tanto públicos como privados. Esta relevancia económica no puede apartarse de la fuerte actuación territorial, porque incide de manera directa en la organización del

espacio, la gestión de los recursos naturales y culturales, así como también en la dinámica de las comunidades anfitrionas.
La ONU Turismo (ex OMT 2022) destaca también el valor de esta actividad comparándola con otros sectores (petróleo, productos alimenticios o automóviles) donde el turismo se encuentra en una posición de superación a los mismos, mencionando su importancia como factor estratégico para el desarrollo económico y el bienestar social. En Argentina, con la Ley Nacional de Turismo 25997 sancionada en el año 2005, esta actividad deja de ser considerada como una actividad solo orientada a la recreación, sino que toma relevancia económica "estratégica y esencial para el desarrollo del país".
En estos últimos años, el sector se encuentra atravesando procesos constantes de transformación social y económica que se reflejan a través de la dinámica del contexto global. Estos cambios fueron influenciados por diferentes variables como la pandemia de COVID-19, la digitalización, el cambio climático, entre otros que exigen una adaptación para ser sostenible, resiliente y alineada con estos desafíos globales. En este marco de transformaciones, la provincia de Catamarca emerge como un destino que atrae a nuevos segmentos de turistas: la diversidad de sus paisajes naturales, espacios menos congestionados y la autenticidad de su patrimonio cultural responden a nuevas motivaciones, es decir, turistas que buscan experiencias diferenciadas. Estos cambios indican el perfil de una demanda caracterizada por la exigencia en cuanto a calidad, autenticidad y experiencia; variables que abren oportunidades en el territorio para la creación o el fortalecimiento de planes de desarrollo turístico, así como de negocios que puedan posicionar a la provincia como un destino desarrollado.
Es aquí donde la universidad, a través de la extensión y la formación continua, se convierte en un actor fundamental para la transferencia de saberes y el trabajo con las comunidades locales en su rol social, un pilar en la construcción de espacios colectivos, reforzando el valor de lo público e impulsando el bienestar común y la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía. Se busca promover e impulsar la participación activa de los agentes anfitriones fortaleciendo la identidad territorial propia de cada región.
La Diplomatura en Gestión Turística Sustentable diseñada e implementada por la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad Nacional de Catamarca en convenio con algunos municipios pertenecientes a la región del oeste catamarqueño: Andalgalá, Fiambalá (Tinogasta), Puerta de Corral Quemado (Belén), San José (Santa María) y Santa María respectivamente, se presenta como una opción de formación específica y sistemática que atiende a las necesidades de desarrollo integral de conocimientos y aptitudes desde una perspectiva profesional brindando una pluralidad de contenidos teóricos y prácticos imprescindibles para favorecer el desempeño en el sector turístico de personas vinculadas en el mismo y fortalecer la capacidad de gestión en los ámbitos tanto públicos como privados ajustándolos a una visión enfocada a responder a nuevas demandas emergentes que se presentan actualmente.

La extensión universitaria como puente entre la academia y el territorio

Una de las funciones esenciales de la universidad, junto con la docencia y la investigación, es la extensión universitaria, entendida como el compromiso de fortalecer su función social y de articular el conocimiento académico con las necesidades y dinámicas del entorno. Esta dimensión no se limita a la mera transferencia de saberes, sino que busca acompañar y potenciar las transformaciones socioeconómicas y culturales de los territorios en los que la universidad se inserta. En este sentido, la extensión se configura como un espacio de diálogo de saberes (Santos, 2009), donde se promueve la construcción colectiva de soluciones, favoreciendo tanto la aproximación de los sujetos a nuevas formas de aprendizaje como la generación de instancias de participación activa.
Actualmente, en contexto de crisis causado por políticas pertenecientes al modelo neoliberal, donde la lógica del mercado tiene prioridad ante los procesos colectivos de desarrollo, la función de extensión se fortalece aún más convirtiéndose en un instrumento de

democratización, en el cual no solo se trata de construir espacios de transmisión de saberes sino un espacio dialógico y bidireccional, donde el conocimiento se enriquezca con los saberes sociales y viceversa y, la inclusión social, el fortalecimiento de capacidades locales y la construcción de alternativas de desarrollo más equitativas y sostenibles sean pilares fundamentales de esta articulación.

El conocimiento siempre fue un factor clave para la generación de ventajas competitivas y hoy en día, ante este panorama nacional e internacional cada vez más complejo, el objetivo central de la universidad es promover la formación integral de futuros profesionales con capacidades de desenvolverse laboralmente en los diferentes ámbitos, tanto públicos como privados y también la formación de ciudadanos críticos y comprometidos con la sociedad en la que forman parte.

En el sector turístico, la extensión universitaria adquiere una particular relevancia ya que esta actividad, como se expresó anteriormente, se nutre principalmente de la dinámica sociocultural y económica de la comunidad receptora. En este contexto, la ONU Turismo (2024) sostiene: “El turismo es más que un sector económico, es un acelerador del progreso social, que favorece la educación, genera empleo y crea nuevas oportunidades para todos”. La materialización de esos beneficios hace imprescindible la adopción de un enfoque bien planificado e inclusivo, que sitúe la sostenibilidad, la resiliencia y la equidad social en el centro del desarrollo turístico y la toma de decisiones.” Por ello, la formación del capital humano constituye un pilar estratégico en la planificación del desarrollo turístico sustentable, inclusivo y competitivo. La universidad, al abrir espacios a través de la extensión, responde a la generación y fortalecimiento de capacidades locales que respondan tanto a la demanda del sector como a las problemáticas emergentes en los diferentes destinos en pos de un desarrollo territorial equilibrado.

La Universidad Nacional de Catamarca (UNCA), a través de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, en línea con las políticas de extensión promovidas en el ámbito nacional como en el municipal, ha buscado en los últimos años fortalecer la vinculación con el territorio mediante la implementación de propuestas académicas que atienden las demandas de formación orientada a la actualización profesional y a la generación de capacidades para el sector turístico. La Diplomatura en Gestión del Turismo Sustentable constituye una oferta académica de gran importancia, ya que la provincia se encuentra en un crecimiento turístico pos pandemia en el que requiere un recurso humano capacitado con las herramientas suficientes para atender las diferentes necesidades de la demanda actual, teniendo en cuenta en los procesos de planificación los principios del turismo sustentable.

Como señala la ONU Turismo (ex OMT, 2019), el fortalecimiento del capital humano es un factor decisivo para la competitividad y sostenibilidad del sector. La extensión universitaria permite justamente atender esta necesidad, ofreciendo formación, acompañamiento técnico y espacios de co creación que involucran tanto a estudiantes y docentes como a trabajadores del turismo, comunidades locales y organismos públicos.

Diplomatura en turismo: objetivos, contenidos y metodología

La consolidación del turismo como campo de estudio en la Universidad Nacional de Catamarca (UNCA) responde a la necesidad de formar profesionales capaces de atender los desafíos de un sector en constante transformación, articulando saberes académicos con las dinámicas territoriales. En este sentido, revisar los antecedentes de la oferta académica en turismo permite comprender el recorrido transitado y la progresiva ampliación de propuestas formativas orientadas tanto al nivel de grado como a la capacitación continua. Uno de los primeros logros de dicha institución es la implementación del Ciclo Complementario Curricular de la Licenciatura en Turismo en el año 2008 por parte de la Facultad de Humanidades y la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración atendiendo a la necesidad de los Técnicos en Turismo, egresados de los IES (Institutos de Estudios Superiores), de complementar su trayectoria formativa hacia una proyección universitaria para el logro de un título de grado, dicha oferta presenta su 2da cohorte en el año 2022 con igual plan de estudio y en ese entonces en convenio con el municipio de Fray Mamerto Esquiú, provincia de

Catamarca. En el año 2015, la FCEyA presenta la Diplomatura en Gestión del Turismo, una propuesta de carácter interdisciplinario que busca atender a un público heterogéneo compuesto por egresados de los IES y por actores vinculados directa e indirectamente al sector turístico provincial.

La creación de la Diplomatura en Gestión Turística Sustentable 2024 se inscribe en el marco de extensión universitaria, como una respuesta a las necesidades formativas detectadas en la provincia de Catamarca en la etapa pos-pandemia. La misma, de modalidad semipresencial, se configura como una alternativa de formación empresarial turística que atiende a las necesidades de mejora de los conocimientos y habilidades desde una perspectiva profesional, brindando herramientas teóricas y prácticas para emprender actividades turísticas a personas vinculadas al sector turístico desde el ámbito público y privado ajustándolos a una visión pos-pandemia de la actividad con las nuevas demandas emergentes de la misma. Los destinatarios son los habitantes de los municipios pertenecientes a la región del oeste catamarqueño que ya fueron mencionados anteriormente.

El objetivo general se orienta a fortalecer las capacidades académicas y profesionales de quienes se desempeñan en el sector turístico, dotándolos de marcos conceptuales y procedimentales actualizados. Es importante en este contexto tener en cuenta el impacto territorial que puede generar a través de la elaboración de planes de desarrollo turístico y de negocios adaptados a los contextos locales y fundamentados en la propia identidad cultural de cada territorio. Los objetivos específicos del plan de estudios se centran en tres ideas fuerza: primeramente, la comprensión integral del turismo como actividad económica estratégica, articulando teoría y práctica para favorecer su inserción en entornos profesionales diversos, en segundo lugar la gestión de la empresa turística como unidad de análisis y de acción, la importancia de la calidad, la innovación y la gestión de equipos en la búsqueda de competitividad y por último la aplicación del marketing tradicional y digital, que permitan al alumno analizar el mercado, diseñar productos turísticos y posicionarlos en un escenario cada vez más dinámico y globalizado.

En cuanto a los contenidos, la Diplomatura propone una formación integral y especializada que responde a las necesidades del sector turístico actual. El plan contempla el desarrollo de competencias en planificación, organización y gestión, orientadas a fortalecer la inserción laboral y la actualización profesional de los participantes. Cada módulo incorpora enfoques contextualizados, tomando como referencia la realidad de la provincia de Catamarca, considerada un destino turístico emergente. Esta orientación no surge de manera aislada, sino que se fundamenta en los resultados de proyectos de investigación, transferencia y extensión desarrollados en la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración durante la última década, los cuales han permitido relevar demandas concretas y aportar insumos significativos para la consolidación de propuestas académicas pertinentes.

El diseño curricular de la diplomatura incluye seis módulos que combinan teoría y práctica. Entre ellos se destacan:

Módulo 1: Turismo como actividad económica. La revolución 4.0 en los negocios y el turismo: busca que los estudiantes comprendan al turismo como motor económico y, al mismo tiempo, desarrollen competencias para afrontar los nuevos escenarios digitales. La integración de conocimientos conceptuales con el uso de herramientas tecnológicas permite que los futuros profesionales adquieran y fortalezcan sus capacidades de gestión e innovación, respondiendo a las demandas de un sector en constante transformación.

Módulo 2: Planificación del desarrollo de un destino turístico. Comunidad anfitriona: orienta a los estudiantes al análisis y reflexión crítica sobre la conceptualización de los destinos, con especial atención en aquellos emergentes. Se enfatiza la importancia de construir comunidades anfitrionas como base del desarrollo sostenible, al tiempo que se estudian las necesidades de la planta e infraestructura turística, así como el papel de los actores y las políticas públicas. Este enfoque integral permite comprender que la calidad y organización del destino constituyen fortalezas esenciales para su competitividad en el mercado.

Módulo 3: Organización y Gestión de empresas turísticas: propone un análisis crítico sobre la figura del empresario en el sector y su rol en la dinámica turística actual. Asimismo, busca profundizar en los principales enfoques de administración y organización de empresas

vinculadas al turismo, destacando su incidencia en la actividad económica y territorial. Finalmente, se enfatiza la importancia de implementar estrategias orientadas a la consolidación de la calidad en la prestación de servicios, entendida como condición clave para la competitividad y sostenibilidad del sector.

Módulo 4: Marketing turístico: Plan de negocios en la empresa turística: se orienta a la reflexión sobre el proceso emprendedor, desde la concepción de la idea hasta la elaboración de un plan de negocios como herramienta organizadora de su puesta en marcha. Asimismo, introduce los fundamentos del marketing y su digitalización, analizando la naturaleza del mercado turístico, sus demandas actuales y las posibilidades que brinda la segmentación electrónica. Finalmente, se promueve el desarrollo de estrategias de gestión y planes de contingencia que fortalezcan la resiliencia empresarial frente a escenarios de crisis en el sector.

Módulo 5: Calidad y competitividad turística: aborda los fundamentos teóricos y prácticos de la gestión de la calidad como elemento central para el fortalecimiento de la competitividad de los destinos. A su vez, promueve la reflexión sobre la construcción de sistemas de seguridad turística integral, tanto desde el sector público como desde el privado, reconociendo su papel estratégico en la protección del visitante y en la consolidación de una imagen confiable y sostenible del destino.

Por último, el Módulo 6: Taller de integración y tutorías. Consiste en acompañar y brindar tutoría a cada estudiante en el diseño y presentación de su trabajo final centrado en la realización de un plan de desarrollo turístico o de negocios donde incorpore los conocimientos construidos en cada módulo a lo largo de su cursado.

Los contenidos mencionados no se organizaron de manera aislada, sino como un camino formativo con un abordaje transversal donde está presente la articulación de la gestión empresarial, la calidad, la sostenibilidad y la gestión del marketing. A la vez también se crea un espacio de conexión entre la universidad y la comunidad.

La metodología de enseñanza combina modalidades teóricas, prácticas y de trabajo en territorio. Se favorece el aprendizaje activo, el estudio de casos, el relevamiento de información y la elaboración de proyectos que involucren directamente a actores locales. Esta estrategia metodológica responde al enfoque del aprendizaje significativo (Ausubel, 1983), que sostiene que el conocimiento se interioriza de manera más eficaz cuando se vincula con experiencias previas y con problemas reales.

La extensión universitaria, al basarse en diagnósticos participativos y en la interacción con actores locales, asegura que la propuesta académica no solo se limite a lo teórico, sino que aborde problemas y desafíos reales del sector turístico.

Impactos esperados en el fortalecimiento académico y territorial

La implementación de la Diplomatura en Gestión Turística Sustentable se concibe con proyección de impactos en múltiples niveles. En el plano interno, promueve transformaciones vinculadas al desarrollo académico y profesional de los estudiantes; mientras que, en el plano externo, se prevé una incidencia directa en los territorios donde se desarrolla: Andalgalá, Fiambalá (Tinogasta), Puerta de Corral Quemado (Belén), San José (Santa María) y Santa María. En este marco, se identificaron problemáticas que dificultaban el normal desenvolvimiento de los cursantes, tales como la carencia de recursos tecnológicos (equipos informáticos propios) y las limitaciones en la conectividad a internet. Estas dificultades fueron progresivamente mitigadas gracias al compromiso de los municipios, que, mediante convenios con la Universidad, dispusieron de espacios físicos adecuados para los encuentros presenciales, además de recursos tecnológicos, humanos y logísticos que garantizaron el desarrollo de las actividades académicas en territorio. Esto representa una apuesta política y social por el turismo como herramienta de inclusión, cohesión comunitaria y dinamización económica. Schulte (2003) menciona la importancia de la articulación entre distintos actores sociales e institucionales como estrategia en la generación de capital social para el desarrollo turístico.

A continuación, se describen algunos de los impactos más relevantes que genera dicha oferta; la misma se encuentra diseñada con base en evidencia teórica y casos de experiencia.

a) Impactos académicos:
. Mejora de la calidad de la enseñanza: La diplomatura permitió actualizar contenidos curriculares que contemplan tendencias internacionales (como sostenibilidad, digitalización y marketing turístico), lo cual se traduce en una enseñanza alineada con los cambios globales del sector. Esto mejoró la pertinencia de los programas académicos, fortaleciendo competencias curriculares y favoreciendo la formación de egresados con capacidad de respuesta para un mercado laboral turístico competitivo, asumiendo un compromiso con el desarrollo territorial.
. Aumento de la visibilidad institucional y reputación académica: Dicha oferta académica de calidad, relevante para el territorio y respaldada por extensión, posiciona a la UNCA como un actor significativo en la región.

b) Impactos territoriales
. Fortalecimiento del capital humano local: La diplomatura proporcionó a actores locales — guías, técnicos, prestadores, agentes municipales, comunidad en general — herramientas para gestionar mejor los recursos turísticos. Esto buscó mejorar habilidades técnicas (gestión, calidad, marketing), pero también fortalecer el sentido de pertenencia, liderazgo local y autogestión.
. Desarrollo de productos turísticos sustentables: Los contenidos específicos en sustentabilidad y gestión territorial, gestión de empresas turísticas, calidad y marketing brindaron una base para la presentación de planes de desarrollo convertidos en productos turísticos.
. Participación comunitaria y fortalecimiento social: Los residentes de los municipios convocantes fueron los principales protagonistas, no meros receptores. Esto implicó la participación en el relevamiento de información del destino, lo cual mejoró la legitimidad, el sentido de responsabilidad colectiva y la cohesión social.

c) Impacto económico local y diversificación productiva: A partir del diseño de planes de negocios pudo generarse una diversificación en la oferta turística en cada destino. Esperamos que los mismos puedan llegar a ser implementados y de esa manera las familias puedan generar ingresos directos y trabajos locales. De esta manera, el turismo actúa como palanca para sectores conexos, estimulando la economía local, reduciendo la emigración, motivando inversiones públicas y privadas.

c) Hipótesis de impacto
Se espera que, dentro de 2 a 3 años, los participantes de la diplomatura contribuyan activamente a proyectos públicos o privados de turismo, tanto en diseño como en gestión, lo que fortalecerá el tejido institucional y empresarial local.

Conclusiones

El presente trabajo busca situar a la Diplomatura en Gestión Turística Sustentable como un instrumento innovador, académico y territorial orientado a generar y a fortalecer la formación profesional dentro de la dinámica de desarrollo local de la provincia de Catamarca especialmente de los municipios de Andalgalá, Fiambalá (Tinogasta), Puerta de Corral Quemado (Belén), San José (Santa María) y Santa María. A lo largo del trabajo se pretende demostrar la importancia a nivel económico que posee el turismo en el ámbito nacional como global y también que es un espacio de actuación territorial que demanda la participación activa de actores de diferentes sectores y la construcción de capacidades y habilidades para gestionar estratégicamente los recursos y potencialidades del destino.

En este escenario, la extensión universitaria se reafirma como una de las funciones principales de la universidad, donde no solo se centra en la transferencia de conocimiento, sino de establecer un vínculo dialógico con la comunidad que articule una demanda social y la oportunidad académica para la región del oeste catamarqueño.

Destacamos varios aspectos. Primeramente, aquel relacionado al impacto académico que genera la misma. La diplomatura permite ampliar el horizonte de formación de agentes municipales, emprendedores y profesionales en turismo, ofreciendo una actualización sistemática en temáticas vinculadas con la planificación y gestión del destino, de empresas, también la calidad y el marketing estratégico. Este tipo de instancias fomenta la adquisición y fortalecimiento de competencias claves para responder a los nuevos escenarios del sector, marcados por la digitalización, la sostenibilidad y la exigencia de un nuevo perfil de demanda. Asimismo, promueve la integración de enfoques interdisciplinarios y la consolidación de una perspectiva crítica respecto de la relación entre turismo, economía y sociedad.

En segundo lugar, el impacto territorial. Como lo mencionamos anteriormente, la diplomatura no solo se centra en la transmisión de conocimientos, sino que se inscribe en un escenario concreto con su propia dinámica socioeconómica y diferentes necesidades. La participación de los organismos municipales y su decisión de aportar recursos para el cursado de los estudiantes refleja la decisión política de apostar a la formación y al conocimiento en pos de la construcción de un destino turístico que consolide los procesos de desarrollo local.

Otro de los puntos centrales es la pertinencia de la oferta académica de la UNCA. La evolución de su propuesta formativa, desde la Licenciatura en Turismo hasta las diplomaturas, refleja una búsqueda constante de actualización y diversificación. La pertinencia en este caso se expresa en la capacidad de la universidad para ofrecer programas que responden a los cambios del sector turístico, incorporando enfoques innovadores, metodologías activas de enseñanza y herramientas que fortalecen la empleabilidad de los futuros profesionales.

Esta diplomatura no solo busca beneficiar a los cursantes de manera individual, sino que se proyecta como herramienta de fortalecimiento comunitario. Esta formación contribuye a generar capacidades locales para la creación de planes de desarrollo como también de negocios, ampliando las posibilidades de diversificación, innovación e inserción laboral.

En una mirada más amplia, la experiencia de la Diplomatura en Turismo y Extensión Universitaria abre la posibilidad de repensar el rol de la universidad pública en el contexto actual. Frente a los desafíos impuestos por los modelos neoliberales, que tienden a mercantilizar el conocimiento y a segmentar los accesos a la formación, se vuelve urgente reivindicar la función social de la universidad como espacio de producción y democratización del saber. En este marco, la extensión universitaria se presenta no solo como una práctica complementaria, sino como una estrategia de transformación social, en la medida en que propicia procesos de diálogo de saberes, participación comunitaria y construcción de ciudadanía.

Finalmente, puede afirmarse que la diplomatura constituye un instrumento innovador de política académica y territorial. Innovador porque incorpora en sus módulos contenidos actualizados que responden a los cambios globales del turismo (digitalización, marketing, calidad, sustentabilidad), y territorial porque se despliega en un entramado local con participación activa de municipios y comunidades. El resultado esperado no es únicamente la

formación de recursos humanos calificados, sino la consolidación de un proyecto de desarrollo turístico que, desde la identidad catamarqueña, pueda insertarse en las dinámicas nacionales e internacionales con criterios de competitividad, equidad y sostenibilidad.

En conclusión, la Diplomatura en Turismo y Extensión Universitaria no debe entenderse únicamente como una instancia formativa aislada, sino como una apuesta estratégica por una universidad pública comprometida con su territorio. Su aporte radica en articular el conocimiento académico con las necesidades reales de las comunidades, en fortalecer la capacidad de gestión local y en promover un turismo que sea al mismo tiempo motor económico, espacio de innovación social y herramienta de desarrollo local.

Bibliografía

Ausubel, D. P. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. Trillas.

Eiglier, P., & Langeard, E. (1989). Servucción: El marketing de servicios. McGraw-Hill.

Freire, P. (1970). Pedagogía del oprimido. Siglo XXI Editores.

García Guadilla, C. (2002). Universidad, sociedad y desarrollo: pertinencia social y académica. UNESCO/IESALC.

Organización Mundial del Turismo (OMT). (2019). Guía para el desarrollo de capital humano en turismo. OMT.

Organización Mundial del Turismo (OMT). (2022). Tourism in the post-COVID world: Recovery strategies. OMT.

Porto-Gonçalves, C. W. (2006). La globalización de la naturaleza y la naturaleza de la globalización. Editorial Icaria.

Tommasino, H., & Cano, A. (2016). La extensión crítica en América Latina: notas para su problematización. Revista +E: Revista de Extensión Universitaria, 6(6), 14-27.

Mura R. (Director) (2021). Políticas Públicas y desarrollo del turismo en la Provincia de Catamarca. Editorial Científica Universitaria.

Mura, R. (Coordinador) (2017). La Ruta del Telar: Economía social en acción. Editorial Científica Universitaria UNCA.

Naciones Unidas (2019). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2019. Naciones Unidas.

Organización Internacional del Trabajo (30 de Junio de 2021). Recuperación del turismo es clave para superar crisis laboral por COVID-19 en América Latina y el Caribe. Consultado el 20-03-2022. Obtenido de https://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS_809292/lang--es/index.htm

Schulte, S. (2003). Guía conceptual y metodológica para el desarrollo y la planificación del sector turismo.

Nuevas estrategias para mejorar la metodología de evaluación virtual en la enseñanza universitaria, frente al impacto en el uso de la inteligencia artificial por parte de los alumnos

Autores: Hugo Marcelo Nazar, Micaela Lotufo Haddad y Oscar René Maigua

Eje Temático: Temáticas Transversales a las Ciencias Económicas. Educación

Resumen

El presente trabajo aborda el desafío que enfrenta la educación universitaria ante el uso intensivo de herramientas de inteligencia artificial generativa por parte de los alumnos, particularmente ChatGPT, en los procesos de evaluación virtual. La investigación surge a partir de la experiencia en las asignaturas Práctica Contable I y II de la carrera Tecnicatura Universitaria en Contabilidad de la Universidad Nacional de Salta, donde se constató que numerosos estudiantes recurren a la IA para responder exámenes parciales y trabajos integradores. El problema central se vincula con la dificultad de validar los aprendizajes universitarios en entornos mediados por IA generativa, donde los métodos tradicionales de evaluación resultan insuficientes para garantizar la autenticidad del desempeño estudiantil. Esta situación nos llevó a plantear la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo diseñar nuevas estrategias de evaluación virtual que permitan mejorar la calidad y autenticidad de las evaluaciones universitarias, considerando el uso creciente de herramientas de inteligencia artificial por parte de los estudiantes?

El presente estudio adopta un diseño documental, cualitativo, exploratorio y descriptivo, centrado en la revisión crítica de literatura pedagógica, artículos académicos y documentos institucionales, complementado con el análisis de propuestas de la propia IA frente a consignas específicas. El marco teórico recupera aportes de la evaluación auténtica (Díaz Barriga & Hernández, 2002), las críticas a los exámenes tradicionales (Álvarez Méndez, 2003; 2014), y las propuestas de buenas prácticas de evaluación (Litwin, 2008). Asimismo, incorpora reflexiones actuales sobre la irrupción de la IA en el aula universitaria (Dellepiane, 2025; Lipsman, 2025; Pedreño Muñoz et al., 2024).

El análisis evidencia tres hallazgos principales: (1) las limitaciones de las evaluaciones tradicionales (examen escrito virtual, realización de trabajos prácticos domiciliarios, monografías, etc.), susceptibles de ser resueltas de manera automática por la IA, lo cual compromete la validez del aprendizaje; (2) las propuestas de innovación planteadas tanto por la literatura como por la propia IA, que incluyen, entre varias opciones, preguntas aplicadas a contextos locales, defensas orales, proyectos y evaluaciones progresivas; y (3) la necesidad de generar espacios institucionales de acompañamiento docente para explorar colectivamente estrategias sostenibles e innovadoras.

En conclusión, se propone una tipología de lineamientos prácticos orientados a fortalecer la autenticidad de la evaluación escrita virtual, entre los que se destacan: el diseño de consignas situadas en la realidad del estudiante, la integración de instancias orales y sincrónicas, la incorporación del uso crítico de la IA como recurso de análisis y la implementación de evaluaciones progresivas mediante el diseño de mapa conceptual, debate en foro, defensas orales que demuestren el aporte propio del estudiante, resolución de casos prácticos y otros tipos de evaluaciones que prioricen competencias superadoras como el pensamiento crítico y la creatividad. Asimismo, se subraya la importancia de **construir instancias colectivas de trabajo docente dentro de la institución**, que permitan compartir experiencias, debatir límites éticos y ensayar nuevas propuestas de evaluación, favoreciendo así la consolidación

de prácticas más sostenibles, innovadoras y coherentes con los desafíos actuales. Estas estrategias, aplicadas en las Cátedras Práctica Contable I y II; y replicables en otras asignaturas, permiten avanzar hacia un modelo de evaluación universitaria "antifrágil", capaz de adaptarse a los cambios tecnológicos y de convertir la IA en una oportunidad pedagógica para promover aprendizajes profundos, críticos y creativos.

Palabras claves: Evaluación auténtica – Inteligencia artificial – Educación universitaria

Mail: hugomarcelonazar@yahoo.com.ar, micaelalotufo@gmail.com, oscarmaigua@hotmail.com
Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales. Universidad Nacional de Salta.

Tema de Investigación: "Nuevas estrategias para mejorar la metodología de evaluación virtual en la enseñanza universitaria, frente al impacto en el uso de la inteligencia artificial por parte de los alumnos".

Problema de Investigación:

Durante el cursado de la asignatura Práctica Contable I y II de la carrera Tecnicatura Universitaria en Contabilidad, de la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de Salta, se ha detectado que, en los exámenes parciales y en el trabajo integrador, la mayoría de los alumnos recurren de manera intensiva a herramientas de inteligencia artificial (particularmente ChatGPT) para elaborar sus respuestas. Esta situación genera un problema respecto de la validez y autenticidad del proceso de evaluación, ya que dificulta medir con precisión el aprendizaje real y las competencias desarrolladas por los estudiantes.

El problema central se vincula con la dificultad de validar los aprendizajes universitarios en entornos mediados por IA generativa, donde los métodos tradicionales de evaluación resultan insuficientes para garantizar la autenticidad del desempeño estudiantil.

Esta situación nos llevó a plantear la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo diseñar nuevas estrategias de evaluación virtual que permitan mejorar la calidad y autenticidad de las evaluaciones universitarias, considerando el uso creciente de herramientas de inteligencia artificial por parte de los estudiantes?

Objetivos

Objetivo General

- Identificar nuevas estrategias de evaluación virtual que permitan mejorar la calidad de las evaluaciones universitarias de tipo virtual y que aseguren la validez y pertinencia del aprendizaje

Objetivos Específicos

- Clasificar y analizar estrategias de evaluación virtual sugeridas en la literatura académica y en propuestas de la propia IA.
- Examinar experiencias y modelos de uso responsable de IA en procesos de retroalimentación y calificación.
- Diseñar lineamientos para la construcción de evaluaciones virtuales antifrágiles que promuevan el pensamiento crítico y creativo.

- Diseñar un conjunto de pautas o lineamientos prácticos, en materia de evaluación virtual, para las cátedras Práctica Contable I y II y que puedan ser replicables en otras asignaturas y universidades.

Marco Teórico: Evaluación Auténtica y Transformaciones en la Evaluación Educativa

El concepto de autenticidad en la evaluación

En la literatura pedagógica contemporánea se plantea la necesidad de alinear la evaluación con situaciones significativas y contextos reales de aprendizaje. La evaluación **auténtica** se concibe como parte integral del proceso educativo, procurando que las tareas evaluativas reflejen la aplicación de conocimientos en escenarios de la vida real. Como señalan Díaz Barriga y Hernández, *"la premisa central de una evaluación auténtica es que hay que evaluar aprendizajes **contextualizados***. Esto implica que no debe haber ruptura entre lo que se enseña y lo que se evalúa, superando la desconexión tradicional entre ambas instancias. En palabras de Herman, Aschbacher y Winters, una evaluación auténtica *"se caracteriza por demandar que los aprendices resuelvan activamente **tareas complejas y auténticas** mientras usan sus conocimientos previos, el aprendizaje reciente y las habilidades relevantes para la solución de problemas reales"*. En suma, la autenticidad en la evaluación conlleva diseñar actividades evaluativas análogas a las que los estudiantes enfrentarán fuera del ámbito escolar (situaciones profesionales, problemas sociales, proyectos aplicados, etc.), de modo tal que demostrar sus aprendizajes signifique *"mostrar un desempeño significativo en el mundo real"* y no solo reproducir contenidos de memoria. Esta visión, originada en autores como Grant Wiggins y Fred Newmann en los años 80, defiende *"la necesidad de enseñar y evaluar a través de situaciones semejantes a aquellos contextos en que el conocimiento es producido"*, dotando de mayor relevancia y **realismo** a la formación de los estudiantes. La evaluación auténtica, por tanto, supone un enfoque **alternativo** frente a la evaluación tradicional, orientado a que las evidencias de aprendizaje sean **significativas, integradas y contextualizadas** en lugar de ejercicios académicos aislados.

Críticas a los exámenes tradicionales

Diversos autores en evaluación educativa han cuestionado el examen convencional como instrumento privilegiado de evaluación. Juan Manuel Álvarez Méndez, por ejemplo, advierte que, *"desde una perspectiva crítica, el examen es un instrumento de evaluación **vulnerable y difícilmente sostenible**"*. Esta afirmación no llama a eliminar por completo la práctica del examen, sino a reconocer sus limitaciones intrínsecas. El mismo autor matiza que *"el examen, como instrumento bien utilizado, cumple funciones que pueden ser educativamente válidas. Las distorsiones y sinsentidos que con él se cometan no son imputables al instrumento en sí, sino a quienes llevan a cabo tales usos y abusos"*. Es decir, el problema central radica en los **usos tradicionales** del examen –orientados meramente a calificar y seleccionar– más que en la herramienta en sí misma. En la práctica habitual, el examen escrito tiende a promover un aprendizaje superficial basado en la **memorización** y reproducción de información, en detrimento de la reflexión crítica. Como señala Álvarez Méndez, cuando la evaluación se reduce a ejercicios de **ecolalia** académica, *"el supuesto aprendizaje, reducido a un ejercicio de ecolalia, muestra más la capacidad de **repetición** y de **retención** que la de asimilación; más la sumisión que la elaboración de pensamiento propio"*. En otras palabras, los exámenes tradicionales suelen valorar la **memoria reproductiva** por encima de la comprensión profunda o la creatividad, premiando a los estudiantes que mejor repiten datos de manual, pero sin evidenciar si han construido saberes significativos. Estas críticas apuntan a que el formato convencional de prueba escrita cronometrada –con preguntas cerradas o de respuesta única– **distorsiona** el currículo y el aprendizaje: *"un aprendizaje condicionado por la presión de los exámenes desplaza el interés hacia los factores de medición… lo que no es objeto de examen carece de valor"* (Álvarez Méndez, 2001). En consecuencia, muchos educadores consideran

necesario **revisar** el papel hegemónico del examen tradicional, dado que con frecuencia este ni refleja la diversidad de competencias que importan en la formación integral ni proporciona información formativa para mejorar la enseñanza.

Propuestas de evaluación alternativa o auténtica

Frente a las limitaciones de la evaluación tradicional centrada en exámenes estandarizados, distintos teóricos han propuesto enfoques y herramientas de **evaluación alternativas** que buscan una práctica más formativa, justa y vinculada a competencias reales. En las últimas décadas han cobrado fuerza términos como *"evaluación auténtica, evaluación alternativa, evaluación del rendimiento, nueva evaluación, evaluación activa"*, e incluso modalidades específicas como la **evaluación por portafolios** o carpetas de trabajos de los estudiantes. Todas estas propuestas comparten, en esencia, *"el afán de superar la racionalidad técnica"* de la evaluación concebida solo como medición y calificación, **reorientándola** hacia la mejora del aprendizaje. Edith Litwin, reconocida pedagoga argentina, resume las características deseables de estas nuevas formas de evaluar. Según Litwin, las *"buenas prácticas de evaluación"* son aquellas **integradas** al proceso de enseñanza y sin el factor sorpresa punitivo: *"prácticas **sin sorpresas**; enmarcadas en la enseñanza; que se desprenden del clima, ritmo y tipo de actividad de la clase; en las que los desafíos cognitivos no son temas de las evaluaciones sino de la vida cotidiana del aula; **atractivas** para los estudiantes y con consecuencias positivas respecto de los aprendizajes"*. En esta línea, las evaluaciones alternativas incluyen métodos como proyectos aplicados, estudios de caso, debates, presentaciones artísticas o científicas, resolución colaborativa de problemas y evaluaciones **formativas** continuas con retroalimentación cualitativa. La **autoevaluación** y **coevaluación** (entre pares) también se proponen como vías para involucrar activamente al estudiante en su propio proceso de aprendizaje, fomentando la metacognición y la responsabilidad. En síntesis, el paradigma de la evaluación alternativa/auténtica promueve prácticas más **humanizantes y contextualizadas**, donde evaluar no es un acto separado de la enseñanza sino un momento más del aprendizaje, con un énfasis en la **calidad** de los desempeños y no solo en la cantidad de contenidos memorizados. Estas ideas se inscriben en una visión de la evaluación entendida como **instrumento pedagógico** antes que como mero mecanismo de selección o control burocrático.

Transformación de la evaluación universitaria ante la IA generativa

Los recientes avances en **inteligencia artificial** (IA), particularmente la irrupción de herramientas de IA generativa como ChatGPT, plantean nuevos desafíos y oportunidades para la evaluación en el nivel superior. La aparición de modelos de lenguaje capaces de generar textos, resolver problemas y simular respuestas expertas ha encendido las alarmas sobre la **integridad** de las evaluaciones tradicionales (por ejemplo, exámenes domiciliarios o trabajos escritos) y obliga a repensar las prácticas de enseñanza y a diseñar evaluaciones que prioricen competencias superiores, como el pensamiento crítico, la creatividad y la resolución de problemas.

En sintonía con esta discusión, Paola Dellepiane (2025) plantea que uno de los mayores riesgos de la incorporación acrítica de la inteligencia artificial en las aulas es la excesiva "delegación cognitiva**"**, es decir, trasladar funciones centrales del pensamiento a la tecnología. Según la autora, este fenómeno, que ya se observa en prácticas cotidianas como depender del GPS o de recordatorios electrónicos, se profundiza cuando los estudiantes dejan de redactar y producir ideas por sí mismos porque recurren directamente a la IA.

La especialista también advierte que los trabajos finales y las tesis universitarias enfrentan un nuevo desafío: mientras la IA puede elaborar fácilmente marcos teóricos o apartados metodológicos, el verdadero valor de la producción académica debe enfocarse en las

conclusiones, propuestas originales y defensas orales que demuestren el aporte propio del estudiante. En este sentido, sugiere que la universidad traslade progresivamente el eje de la evaluación hacia productos y procesos que sean menos sustituibles por la tecnología.

Finalmente, Dellepiane resalta la importancia de generar espacios institucionales de intercambio docente para explorar colectivamente las posibilidades de la IA, analizar límites éticos y ensayar nuevas consignas de evaluación. Para la autora, no se trata de rechazar la tecnología ni de usarla sin reflexión, sino de integrarla críticamente en las aulas, enseñando a los estudiantes a interactuar con ella de forma consciente y responsable (alfabetización en prompts o *prompt literacy*).

El informe 'La inteligencia artificial en las universidades: retos y oportunidades' enfatiza además la necesidad de políticas claras y de formación docente para la integración ética de estas tecnologías. Señala que el profesorado debe repensar tanto la metodología de enseñanza como las formas de evaluación, garantizando que la innovación tecnológica no erosione la calidad ni la equidad en la educación (Pedreño Muñoz et al., 2024).

Marilina Lipsman, especialista en docencia universitaria, destaca que nos encontramos en *"un tiempo valioso y desafiante para barajar y dar de nuevo"* en materia de enseñanza y evaluación. Tras el sacudón pedagógico de la pandemia, que ya había expuesto limitaciones de las prácticas evaluativas convencionales, la llegada de ChatGPT en noviembre de 2022 volvió a sacudir las concepciones docentes: *"un nuevo desarrollo de la inteligencia artificial generativa, el **ChatGPT,** irrumpió… en las preocupaciones docentes frente a los nuevos desafíos e implicancias de su utilización en las aulas"* En efecto, si un estudiante puede generar con ayuda de IA respuestas correctas a preguntas rutinarias, **pierde sentido** seguir basando la evaluación en la mera reproducción de información. Como respuesta, Lipsman plantea que *"se hace necesaria una mayor experimentación en las prácticas de evaluación al mismo tiempo que urge **replantearnos** las experiencias habituales"*. La universidad debe así transitar hacia modalidades de evaluación que contemplen el uso ético y provechoso de la IA, diseñando actividades que evalúen competencias de orden superior (como el pensamiento crítico, la creatividad, la resolución de problemas en contextos inéditos) donde la intervención automática de la máquina no reemplace la elaboración intelectual del estudiante. Esto conlleva **innovar** en instrumentos y criterios: desde evaluaciones orales más espontáneas, proyectos en etapas con defensa oral, hasta tareas auténticas en las que el estudiante deba aplicar conocimientos a situaciones complejas o realizar producciones originales (por ejemplo, trabajos de campo, laboratorios, programación de soluciones nuevas) que no puedan resolverse solo con un prompt a ChatGPT. Al mismo tiempo, surgen debates éticos y **pedagógicos** sobre el rol de la IA en el aula: algunos adoptan posturas **tecnofílicas** (integrando activamente estas herramientas) y otros **tecnofóbicas** (prohibiendo su uso), produciéndose *"falsas dicotomías"* que es necesario superar. En cualquier caso, la transformación de la evaluación universitaria en la era de la IA exige recuperar el foco en el **sentido educativo** de la evaluación: preguntarnos qué queremos realmente valorar en la formación superior y cómo asegurarnos de que nuestras prácticas evaluativas sigan promoviendo aprendizajes profundos, honestos y relevantes, incluso con la presencia ubicua de tecnologías inteligentes. Como horizonte, la evaluación en tiempos de IA deberá ser más **creativa, personalizada y formativa**, apoyándose en la IA como aliada para retroalimentar el aprendizaje (por ejemplo, mediante tutores inteligentes o análisis automatizados de desempeños), pero sin renunciar a la dimensión humana, ética y crítica que garantiza una educación de calidad en la universidad del siglo XXI

En la IA, específicamente en el Chat GPT 5 Plus se le planteo el siguiente pront: *"Que al realizar el examen virtual asincronico, detectamos que, en números casos, los alumnos ingresan a la plataforma de examen, copian las preguntas y le preguntan al chat GPT que las*

respondan, luego las pegan en el examen. En ese sentido y para evitar tal situación ¿cómo se podría mejorar el sistema de evaluación virtual para evitar esta situación?

Al respecto el chat GPT contestó lo siguiente:

1. Cambiar el tipo de preguntas

- Evitar preguntas puramente teóricas o de "definición".
- Usar preguntas de aplicación contextualizada: estudios de caso, ejemplos de la vida local, situaciones reales.

  Ejemplo: en vez de "¿Qué es la inflación?", pedir: *"Explicá cómo afectaría una suba de la tasa de inflación al presupuesto de un estudiante universitario en Salta"*.

- Usar preguntas comparativas o de análisis donde haya que justificar y no solo dar una definición.

2. Banco aleatorio de preguntas

- Preparar varias preguntas por tema (10–15) y que la plataforma asigne una al azar a cada alumno.
- Incluso podes mezclar parámetros numéricos distintos (ej. problemas de cálculo con valores distintos en cada examen).

3. Respuestas personalizadas

- Solicitar que relacionen la teoría con experiencias propias, proyectos realizados en la cursada o debates previos.
- Incluir *mini-ensayos* donde tengan que mencionar algo visto en clase (una actividad, una lectura que no está en internet, etc.).

4. Evaluación por etapas

- En lugar de un único examen final, hacer entregas progresivas (mapa conceptual, debate en foro, resolución de caso práctico, informe).
- Así se ve el proceso de aprendizaje y no solo el resultado final.

5. Integrar lo oral o sincrónico

- Complementar el examen asincrónico con una defensa oral breve (5 minutos en videollamada o audio) para explicar sus respuestas.
- Otra opción: pedir que graben un audio/video corto respondiendo a una consigna.

6. Usar IA a tu favor

- Plantear preguntas donde *sí se pueda usar IA*, pero que los estudiantes tengan que criticar, corregir o complementar la respuesta generada por ella.

  Ejemplo: "Pedile a ChatGPT que defina X y luego señalá dos errores o limitaciones en su explicación".

En resumen: no se trata de prohibir el acceso a IA (porque en la práctica es casi imposible), sino de diseñar evaluaciones más auténticas y aplicadas, donde copiar/pegar ya no sirva como atajo.

Metodología de la Investigación

La investigación adoptó un **diseño documental con enfoque cualitativo**, de carácter **exploratorio y descriptivo**. El trabajo se centró en la **revisión y análisis crítico de doctrina, libros especializados, artículos en revistas científicas, publicaciones académicas y documentos institucionales,** complementado con el relevamiento de **propuestas generadas por herramientas de inteligencia artificial (IA),** particularmente ChatGPT, en relación con la mejora de los sistemas de evaluación virtual.

Recolección de la información: Se llevó a cabo mediante:

- Búsqueda sistemática en bases de datos académicas y repositorios institucionales.
- Revisión de literatura especializada en evaluación educativa y en el uso de IA en la enseñanza universitaria.
- Recopilación de propuestas sugeridas por la IA a través de prompts orientados al diseño de estrategias de evaluación.

El análisis de los datos se realizó a través de:

- Categorización temática y comparativa entre los aportes de la doctrina y los generados por la IA.
- Análisis crítico–interpretativo, identificando convergencias, divergencias y aportes innovadores.

De esta manera, se obtuvo una tipología de estrategias de evaluación virtual que permitieron integrar tanto el conocimiento académico consolidado como las innovaciones propuestas por la IA, posibilitando la construcción de lineamientos prácticos aplicables a las cátedras Práctica Contable I y II; replicables en otras asignaturas y universidades.

Análisis e interpretación de los Datos

El análisis de la información recolectada, tanto en la revisión bibliográfica como en las propuestas generadas por la IA, muestra que el desafío central radica en la tensión entre **autenticidad del aprendizaje** y el **uso intensivo de herramientas de IA generativa**. Tal como se constató en las asignaturas Práctica Contable I y II, los estudiantes recurren masivamente a ChatGPT para responder preguntas de exámenes virtuales. Esta práctica confirma lo señalado por la literatura (Álvarez Méndez, 2005; Litwin, 2008), en cuanto a que los exámenes tradicionales priorizan la memorización y resultan vulnerables frente a recursos tecnológicos capaces de reproducir respuestas correctas en segundos.

De la categorización temática de los datos surgen tres ejes de análisis:

1. **Limitaciones de las evaluaciones tradicionales**: los instrumentos clásicos (exámenes escritos presenciales o virtuales, trabajos prácticos domiciliarios, etc.) susceptibles de ser resueltas de manera automática por la IA, lo cual compromete la validez del aprendizaje.
2. **Propuestas doctrinarias complementadas por la IA**: sugieren estrategias, entre varias, como el uso de preguntas aplicadas al contexto local, evaluaciones orales de tipo sincrónicas y bancos aleatorios de preguntas. Estas ideas coinciden con los

postulados de la evaluación auténtica, que busca situar al estudiante en problemas reales y exigir producción propia.

3. **Perspectiva docente**: el presente trabajo refuerza esta necesidad de cambio, señalando la importancia de **evitar la delegación cognitiva (del alumno al recurso tecnológico)** y de desplazar el foco de la evaluación desde la reproducción de contenidos hacia el **desempeño real del estudiante**. En tal sentido se advierte que incluso las preguntas reflexivas están siendo respondidas cada vez con más eficacia por la IA, lo que obliga a repensar permanentemente las consignas. En esta línea, Dellepiane (2025) subraya que los espacios institucionales de intercambio docente resultan cruciales para explorar colectivamente las posibilidades de la IA, analizar sus límites éticos y ensayar nuevas consignas de evaluación, lo que amplía el horizonte de innovación pedagógica.

En conjunto, los hallazgos permiten interpretar que el **impacto de la IA es doble:** por un lado, amenaza la integridad académica; por otro, ofrece la oportunidad de innovar en los formatos de evaluación, propiciando aprendizajes más profundos, personalizados y relevantes.

Elaboración del informe de Resultados.

Los resultados obtenidos permiten arribar a las siguientes conclusiones:

- Las evaluaciones universitarias basadas en formatos tradicionales muestran un alto grado de **fragilidad** frente a la irrupción de la IA, corroborando las críticas de Álvarez Méndez (2005) sobre la poca sostenibilidad del examen convencional.
- Existen **estrategias emergentes**, provenientes tanto de la literatura pedagógica como de las propuestas de la IA, que apuntan a construir **evaluaciones más auténticas**: estudio de caso, proyectos aplicados, defensas orales y actividades de carácter progresivo.
- Se confirma la necesidad por parte de los docentes de **cambiar el foco de la evaluación**, promoviendo el uso critico y responsable la IA y reforzando la formación en habilidades metacognitivas, pensamiento crítico y creatividad (Dellepiane, 2025).
- La evidencia muestra también que el cambio no puede recaer en decisiones individuales de cada docente, sino que requiere políticas y espacios institucionales que acompañen el rediseño de la evaluación. Los ámbitos de trabajo colaborativo permiten a los equipos docentes compartir experiencias, discutir límites éticos y diseñar estrategias más consistentes y sostenibles frente al impacto de la IA.

La investigación concluye que la IA no debe ser vista únicamente como un riesgo, sino como un **catalizador para transformar las prácticas evaluativas**. Se recomienda aprovechar sus posibilidades para retroalimentación instantánea y personalización de trayectorias, siempre enmarcando su uso en criterios éticos y pedagógicos claros.

En consecuencia, se propone la aplicación de los siguientes lineamientos prácticos en la asignaturas Práctica Contable I y II, con posibilidades de ser replicados en otras Cátedras y Universidades orientados a:

1. Diseñar evaluaciones centradas en la **aplicación contextualizada** de los conocimientos.
2. Incorporar instancias **orales o sincrónicas** de defensa de respuestas.
3. Promover el **uso crítico de la IA** como herramienta de apoyo, solicitando a los estudiantes identificar limitaciones en sus respuestas.
4. Implementar un **seguimiento progresivo** del aprendizaje a través de entregas parciales, portafolios, resolución de problemas, priorizando pensamientos críticos y creatividad por parte de los alumnos.

5. Favorecer la creación de redes institucionales de acompañamiento docente que permitan ensayar, ajustar y sostener las nuevas consignas de evaluación.

Estos resultados contribuyen a consolidar una propuesta de evaluación universitaria **antifrágil**: capaz de adaptarse a los cambios tecnológicos y de convertir los riesgos en oportunidades de innovación pedagógica.

Bibliografía Consultada:

- Díaz Barriga, F., & Hernández Rojas, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista* (2.ª ed.). México: McGraw-Hill.
- Álvarez Méndez, J. M. (2003). *La evaluación a examen: Ensayos críticos*. Buenos Aires, Argentina: Miño y Dávila.
- Álvarez Méndez, J. M. (2014). *Evaluar para conocer, examinar para excluir* (5.ª ed.). Madrid, España: Morata.
- Litwin, E. (2008). *El oficio de enseñar: condiciones y contextos*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Pedreño Muñoz, A., González Gosálbez, R., Mora Illán, T., Pérez Fernández, E. del M., Ruiz Sierra, J., & Torres Penalva, A. (2024). *La inteligencia artificial en las universidades: Retos y oportunidades* (1.ª ed.). Alicante, España: 1MillionBot.
- Lipsman, M. (2025). *La evaluación en tiempos de inteligencia artificial generativa*. *El Faro: Revista Digital de Docencia Universitaria, 2*(2). Universidad de Flores, Argentina. https://revistas.uflo.edu.ar/index.php/elfaro
- Dellepiane, P. (2025, 7 de abril). *Tenemos que llevar la IA a las aulas y cambiar el foco de la evaluación*. *Infobae*. https://www.infobae.com/educacion/2025/04/07/paola-dellepiane-tenemos-que-llevar-la-ia-a-las-aulas-y-cambiar-el-foco-de-la-evaluacion/

El Financiamiento y el Estado de la Deuda Provincia de Salta – Periodo 2011-2023. Año 2025

Autores: Miguel Martin Nina[1]- Teodelina Inés Zuviría

Resumen

El análisis del financiamiento y el endeudamiento de la provincia es parte del Proyecto de Investigación (PI) Nº 2988/0 (CIUNSA). El estudio se vincula con la estructura de las fuentes del presupuesto - recursos genuinos y el financiamiento - durante el período 2011 – 2023, que abarca dos gestiones del gobierno provincial. El objetivo es exponer los desequilibrios financieros y el endeudamiento en dos instancias del proceso presupuestario: el presupuesto y las cuentas presupuestarias al cierre de cada ejercicio.

El financiamiento público constituye un elemento central en la gestión de gobierno, al garantizar tanto el funcionamiento de las actividades estatales como la provisión de bienes y servicios esenciales para los ciudadanos. En ese marco, se analizan todas las fuentes de recursos y financiamiento que incluye a las operaciones de crédito público, entendiendo como el "…conjunto de principios, normas, organismos, recursos y procedimientos administrativos que intervienen en las operaciones que realiza el Estado, con el objeto de *captar medios de financiamiento que implican endeudamiento"*[2]

El trabajo analiza las disonancias del presupuesto, tanto sobre la línea del financiamiento como el resultado de la cuenta de financiamiento durante esos periodos, utiliza el esquema ahorro inversión financiamiento, "… que tiene como propósito ordenar las cuentas públicas de modo que permita su análisis económico" (Bolívar M.2012),

En el trabajo se analiza el marco legal vigente, la descripción del EAIF, el resultado previsto en el presupuesto y el resultado de la cuenta presupuestaria y en la segunda parte se expone el estado de la deuda en el período de estudio.

El análisis permite, considerar los desequilibrios financieros a lo largo del período de análisis, y examina el rol del endeudamiento en la dinámica de las finanzas públicas provinciales, durante la gestión de los dos gobiernos (Urtubey - Sáenz). En este aspecto el endeudamiento, si bien es parte de las fuentes de financiamiento, ocupa un lugar particular en la gestión gubernamental, en tanto también implica comprometer recursos futuros para atender obligaciones presentes. Si bien el endeudamiento se lo concebía como un recurso extraordinario, en la actualidad se presenta como una fuente normal de financiamiento para los Estados modernos (Fonrouge, Villeras y otros)

El proceso investigativo, en suma, considera al presupuesto como una herramienta esencial para el control del poder financiero y su resultado (financiero) real como una expresión concreta de la gestión gubernamental.

Palabras Claves: Presupuesto. Recursos Públicos - Resultado Financiero. Desequilibrios Financieros - Endeudamiento.

[1] martmig11@hmail.com - Facultad de Ciencias Económicas Jurídicas y Sociales- Universidad Nacional de Salta.

[2] Ley 24.156 – Ley de Administración Financiera y de los Sistemas de Control del Sector Público Nacional.

I – Objetivo del Trabajo

El objetivo del trabajo tiene como centro el Proyecto de Investigación[3]"*El Presupuesto de la Provincia de Salta y el tratamiento metodológico de las fuentes del presupuesto: Los recursos y el financiamiento del período 2011-2022/3*". Res.CI N° 236/2023.

Este es un segundo avance de la investigación, se observa la variación de los desequilibrios presupuestarios en el mismo período, conjuntamente con el financiamiento y el Estado de la Deuda de la Provincia.

El objetivo es exponer los principales aspectos vinculados con el financiamiento y el endeudamiento como dos elementos claves en la gestión de gobierno. El analizar la gestión gubernamental en la dimensión financiera presupuestaria. Dentro del análisis comprende un relevamiento del marco normativo general que sustenta el endeudamiento de la provincia, y una mención a los aspectos de endeudamiento previstos en las normas del Estado federal. La importancia del endeudamiento no es solo la existencia o no de un marco normativo, por el contrario, es parte del financiamiento del proceso de producción de bienes que tiene el Estado, donde el endeudamiento es una especie de financiamiento, que requiere la aceptación de obligaciones futuras, no solo de pagos sino de afectación de recursos futuros, los que ya no estarán disponibles.

La actividad financiera gubernamental comprende el periodo 2011 a 2023, e implica la observación de dos modelos de Estado, (Urtubey - Sáenz), donde los componentes del financiamiento del presupuesto están previstos en el marco legal vigente[4], ambos gobernadores de la provincia de Salta, donde se observan equilibrios y desequilibrios en las cuentas, que se pueden denominar disonancias de las cuentas públicas.

El trabajo avanza con la exposición de los resultados financieros, tanto el resultado sobre la línea del financiamiento como el resultado de la cuenta de financiamiento durante esos periodos, utilizando el esquema ahorro inversión financiamiento, "… que tiene como propósito ordenar las cuentas públicas de modo que permita su análisis económico"[5](Bolívar M.2012), donde el presupuesto puede ser analizado desde diversas perspectivas, la macroeconómica, la microeconómica y la política (Manzano. 2004)[6],

En el trabajo se analiza el marco legal vigente, la descripción del EAIF[7], el resultado previsto en el presupuesto y el resultado de la cuenta presupuestaria y en la segunda parte se expone el estado de la deuda en el período de análisis.

El financiamiento dentro de las cuentas públicas es un elemento central porque permite el funcionamiento del Estado y la prestación de los servicios esenciales que hacen al propio Estado.

Las Heras (1999) plantea la importancia del sistema de crédito público (LAF) considerando que debería ser un sistema autónomo[8] dado que ha adquirido relevancia en los últimos años. Si bien esta apreciación esta referida al marco normativo de la Administración Pública Nacional (Ley 24156), la provincia en ese aspecto carece de una normativa específica actualizada en esta materia.

Se destaca que el financiamiento como un aspecto general y el endeudamiento como una especie constituyen dos instrumentos que tienen, además de los aspectos señalados, un

[3] Proyecto Nº 2988/0 CIUNSA

[4] Constitución de la Provincia de Salta y Normas provinciales como la Ley de Contabilidad de la Provincia.

[5] Bolívar, Miguel A. El Presupuesto Público. Ed. Buyatti. 2012. p-238

[6] Manzano Moso, Agustín. Los Procesos Presupuestarios en España. Tesis Doctoral. Mayo 2024. Universidad de Alcalá. España.

[7] EAIF – Esquema Ahorro Inversión Financiamiento

[8] Las Heras, José María. Estado Eficiente. Ed. Eudecor. 1999. p.591

aspecto político e institucional relevante. El uso racional del crédito o del endeudamiento tiene implicancias en la estabilidad de las cuentas del estado y en la confianza de la sociedad.

II – Marco Teórico Básico

El marco teórico está organizado en función de las dos dimensiones que tiene el proceso presupuestario, uno que es el presupuesto como punto referencial para la evaluación del equilibrio fiscal y otro, los presupuestos de cierre de ejercicio para evaluar el cumplimiento de las previsiones efectuadas para el ejercicio.

Es necesario identificar de manera clara la función del presupuesto en la gestión gubernamental, tomando a Álvaro Rodríguez Bereijo destaca que el presupuesto es "…es la institución en que históricamente se han plasmado las luchas políticas de los representantes populares por conseguir el derecho de fiscalizar y controlar el ejercicio del poder financiero …Ello ha dado al presupuesto un aspecto jurídico – político o constitucional innegable …, por cuanto representa la autorización de la comunidad política a través de sus representantes, que mediante la aprobación de la ley de presupuesto prestan su consentimiento al programa de ingresos y de gastos públicos del gobierno para un período determinado …"[9]

El marco teórico se complementa, según diversos autores, en las distintas dimensiones (legal, económica, financiera, fiscal, etc.) y que se puede definir como un proceso a través del cual se formula, se coordina, se ejecuta y se evalúa la producción pública. Esta herramienta transversal a la gestión del Estado, tiene raigambre constitucional. Tal es así que el Art. 127 inciso 2) de la Constitución Provincial establece que corresponde al Poder Legislativo lo siguiente "*Sancionar la Ley de Presupuesto General. Si el Poder Ejecutivo no remitiere los proyectos de presupuesto y leyes de recursos para el ejercicio siguiente antes del 31 de agosto, la Legislatura puede iniciar su estudio y sancionarlos, tomando como base las leyes vigentes. Vencido el ejercicio administrativo sin que la Legislatura sancione una nueva ley de Gastos y Recursos, se tienen por prorrogadas las que hasta ese momento se encuentren en vigor. La Ley de Presupuesto debe comprender la totalidad de los recursos y erogaciones de la hacienda central, hacienda descentralizada y haciendas paraestatales y fijar el número de cargos de la planta de personal permanente y transitorio. El presupuesto a aprobar por la Legislatura refleja analíticamente los ingresos y gastos. No pueden las Cámaras pasar a receso sin haber aprobado el presupuesto y sin haber considerado la Cuenta General del Ejercicio"*. Un marco regulatorio que es similar a la mayoría de las Constituciones vigentes, p.e. a nivel federal esto se encuentra regulado por el art. 75, inc.8, al fijar las atribuciones del Congreso Nacional.

El presupuesto juega un papel fundamental en el cumplimiento de la denominada "controlabilidad", entendida como la obligación de prestar razón o rendir cuentas, ya que constituye el principal instrumento a través del cual la administración pública debe transparentar el uso de los recursos y legitimar sus decisiones ante la sociedad (Asensio, 1989)[10] Otro aspecto a considerar vinculado con el financiamiento de las cuentas públicas, son aquellos artículos de la Constitución de la Provincia de Salta, referidos a los empréstitos o endeudamiento como herramientas de financiamiento de la estructura de recursos en

[9] Álvaro Rodríguez Bereijo; Estudio preliminar. Laboral y el derecho presupuestario del Imperio Alemán (citado por Paul Laband, El derecho presupuestario, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 1979, pág. XI.

[10] Miguel A. Asensio. 31 Jornadas de Finanzas Públicas. 1989. Córdoba, Fac. de Cs Económicas. pág. 22

general (69 y 66), sobre los cuales resulta importante destacar, no solo son relevantes las implicancias financieras o presupuestarias del endeudamiento, sino también la importancia legal y económica[11] Estas operaciones que han recibido distintas denominaciones en la literatura: empréstitos, operaciones de crédito público, deuda, que según Barra (2011) la doctrina se ha encargado de aclarar los conceptos [12] cuando el Estado decide recurrir a la financiación de las erogaciones de forma diferente a la vía normal, que es la imposición.

Momento	Concepto	Desarrollo
Primer momento	Crédito	Capacidad del Estado para endeudarse… solvencia económica
Segundo momento	Empréstito	Es el medio jurídico: bonos, títulos, letras de Tesorería. Son operaciones de crédito público.
Tercer momento	Deuda Pública	Todo endeudamiento que resulte de operaciones de crédito público se denominará: Deuda Pública.

La definición de presupuesto permite analizar tres tipos de equilibrios que contiene este Instituto Constitucional: a) Posibilita un equilibrio financiero entre gastos y recursos públicos, b) Posibilita un equilibrio no financiero entre las necesidades públicas y los servicios públicos que el Estado prevé para el ejercicio financiero y c) Posibilita un equilibrio social, tipo contrato social entre la sociedad civil y el gobierno, de tal forma que no es sólo importante el resultado financiero, sino su armonización con los otros equilibrios, principalmente el social.

Lucio Palumbo cita a Juan Bautista Alberdi, quien define al presupuesto de la siguiente manera: *Esa ley es la sanción que da el Congreso (…) es el consentimiento que presta el país al programa o presupuesto de entradas y gastos de la administración general, formado y ofrecido en proyecto por el Poder Ejecutivo, como jefe de la administración, que la Constitución pone a su cargo y conocedor inmediato de las necesidades del servicio administrativo* (PPB Abogados, 2011, párrafo 7).

Un concepto importante vinculado con el concepto de deuda pública, es aquella denominada “deuda flotante” y/o deuda de corto plazo, cuyo objetivo es corregir deficiencias de caja temporarias del Tesoro que, aun considerando su carácter transitorio, suelen ser volúmenes de importancia en términos de endeudamiento.

La política fiscal tiene diversos objetivos según lo expresa Miñana (1998), entre lo que se puede mencionar el grado de satisfacción de las necesidades sociales, que se materializa con bienes públicos y que se vincula con unos de los equilibrios que muestra el presupuesto. El resultado de todo ese proceso que menciona Miñana, muestra determinados resultados como consecuencia de las operaciones fiscales, que se denomina resultado financiero y el endeudamiento, lo cual constituye el objeto de estudio de esta ponencia, donde se trata de interpretar si el equilibrio financiero previsto en los periodos 2011-2023 se cumplen al cierre de cada uno de esos años en las cuentas presupuestarias[13].

Los aspectos vinculados con el análisis del equilibrio financiero se realizan sobre la base de los aspectos conceptuales contenidos en la Ley 24.156[14] y sus normas reglamentarias.

III – Marco Legal

El análisis del financiamiento como de la deuda del Estado Provincial se efectúa sobre la base de la normativa vigente en el ámbito provincial. La principal norma evaluada es la Constitución de la Provincia de Salta, que en diversos artículos regula los aspectos vinculados con el equilibrio fiscal necesario y la facultad de contraer endeudamiento para fines específicos. En especial el Art. 70 de la norma mencionada hace referencia de manera categórica al tema de

[11] Rodolfo C. Barra. Tratado de Derecho Administrativo. T4. Ed. Depalma. 2011. Pág.229.
[12] Según el momento: 1º momento: es l confianza o crédito
[13] Si bien se menciona sólo a las cuentas presupuestarias, es correcto indicar que tales resultados tienen impacto en todas las cuentas públicas, sean las patrimoniales, financieras o las cuentas nacionales.
[14] Ley 24.156: Ley de Administración Financiera y de los Sistema de Control. 1992. Buenos Aires.

la "disciplina fiscal", destacando que el equilibrio fiscal constituye un beneficio para los habitantes de la provincia y que es la Legislatura Provincial la que aprueba una ley de disciplina fiscal, que deberá establecer las normas para el dictado de los presupuesto anuales o plurianuales equilibrados, como así mismo los montos máximos autorizados de endeudamiento público y de gastos.

La constitución señala en su norma como está compuesto el Tesoro Provincial, y allí incluye en el inciso 5) a los empréstitos y demás operaciones de crédito público como formas de recursos que dispone el Estado para financiar sus gastos.

En materia de endeudamiento la norma establece la facultad exclusiva (98) de la Cámara de Diputados de la creación de las leyes de empréstitos y emisión de fondos públicos, por otro lado, se establece (127) la facultad exclusiva del Poder Legislativo de facultar al Poder Ejecutivo para contraer empréstitos u operaciones de crédito y acordar aportes no reintegrables a las municipalidades.

En este aspecto, el resultado fiscal del presupuesto con frecuencia está claramente definido en las normas de administración financiera gubernamental o normas equivalentes, donde la información que se analiza muestra que el Resultado Financiero puede ser deficitario o superavitario, o neutro, es decir puede tener varios resultados, no solo los resultados verticales tradicionales, sino otros como el resultado corriente, el resultado de la cuenta de capital y el resultado de la cuenta de financiamiento, sin considerar los resultados que denominamos resultados horizontales.

La discusión del resultado financiero, está centrada generalmente por diversos autores cuando ese resultado fiscal, es habitualmente déficit fiscal, donde Bolívar[15] (2012) destaca que la economía clásica insiste en la necesidad de que no haya déficit fiscal, a lo cual el autor plantea dos posibles consecuencias:

a) "*Producir un proceso inflacionario, en el caso que se financiara con la emisión monetaria*".
b) *"…era conducir a la banca rota cuando se financia a través de un proceso de endeudamiento*", que a lo largo del tiempo resulta imposible de atender. (Servicios de la deuda y amortización)

El estado financiero presupuestario que permite determinar el Resultado Financiero es el Estado Ahorro-Inversión-Financiamiento. Este estado, también permite determinar otros resultados verticales ya mencionados.

A los efectos de dar un marco conceptual al análisis se utilizará lo prescripto por la Ley de Administración Financiera y Sistemas de Control del Sector Público No Financiero que en su art 12 establece: "*Los presupuestos comprenderán todos los recursos y gastos previstos para el ejercicio, los cuales figurarán por separado y por sus montos íntegros, sin compensaciones entre sí. Muestran el resultado económico y financiero de las transacciones programadas para ese periodo, en sus cuentas corrientes y de capital, así como la producción de bienes y servicios que generarán las acciones previstas*". (Ley 24156, 1992).

Aun cuando la Provincia de Salta no tiene una Ley de Administración Financiera Gubernamental[16] como muchas provincias y la nación, se considera que aplica los mismos criterios para el registro de las operaciones, es decir (A31 LAF) "*Se considera gastado un crédito y por lo tanto ejecutado el presupuesto (…), cuando queda afectado definitivamente al devengarse un gasto..."* (Ley 24156, 1992).

Para Lea Cortes (2008), que planea la denominación de *"Resultados Presupuestarios de uso generalizado", se visualizan los principales resultados que se obtienen en nuestro país según la clasificación por naturaleza económica de los recursos y gastos, cuyos datos surgen del esquema "Ahorro-Inversión-Financiamiento", único cuadro del Presupuesto Nacional en que*

[15] Miguel A. Bolívar. El Presupuesto Público. Ed-Buyatti. 2012. Buenos Aires.
[16] La Provincia de Salta tiene como marco regulatorio de la actividad financiera no gubernamental la Ley 705/57 y sus modificaciones como así también las adhesiones a las normas sobre responsabilidad fiscal.

se encuentran expuestos, como suma algebraica, la totalidad de los recursos y gastos sobre y bajo la línea".

En síntesis, el resultado financiero o resultado fiscal refleja en un solo número el resultado de la gestión pública incluyendo los ingresos y gastos de capital, y es el número que determinara si el Estado debe endeudarse o no para solventarse, presentando tres situaciones a considerar: Superávit Fiscal, Equilibrio Presupuestario y Déficit Fiscal, por ello resulta relevante la observación del resultado de la cuenta de financiamiento que consolida operaciones de fuentes financieras y operaciones de aplicaciones financieras del Estado, con fines de liquidez del sector.

El análisis formal de los aspectos señalados es complementado por otras normas vinculadas con la administración de la actividad financiera de la provincia, entre ellas se menciona a la Ley 25917 "Régimen Federal de Responsabilidad Fiscal"[17] que en el caso provincial tuvo dos normas, una anterior a la vigencia del Régimen Federal de Responsabilidad Fiscal, la Nº 7209 de ratificación del acuerdo celebrado entre el presidente de la nación y los gobernadores de las provincias sobre relación financiera y bases de un régimen de coparticipación federal de impuestos (texto ordenado por ley 7913)[18] y la otra norma es la Ley Nº 7488, posterior a la vigencia de la Ley 25.917 y que se refiere a la Adhesión del Régimen Federal de Responsabilidad Fiscal - Ley Nacional Nº 25.917[19]

Esta norma muestra un capítulo denominado: Del Endeudamiento Provincial, con dos artículos, el primero se refiere a: Las partes acuerdan que cada una de las jurisdicciones pueda encomendar al Estado Nacional la renegociación de las deudas públicas provinciales que éste acepte, de modo que se conviertan en títulos nacionales, siempre que las jurisdicciones deudoras asuman con el Estado Nacional la deuda resultante de la conversión y la garanticen con los recursos provenientes del presente régimen de coparticipación federal de impuestos o el régimen que en el futuro lo reemplace. La deuda en moneda extranjera que se convierta en títulos nacionales se pesifica a una relación de 1 (un) dólar estadounidense igual a pesos 1,40 (uno con cuarenta centavos). A la deuda provincial que se convierta le será aplicado el Coeficiente de Estabilización de Referencia (CER) a partir de la fecha de pesificación. Los títulos nacionales en que se conviertan las operaciones de deuda pública provincial devengarán una tasa de interés anual fija de hasta 4 (cuatro) por ciento capitalizable hasta el mes de agosto de 2002 inclusive y tendrán un plazo de 16 (dieciséis) años, con 3 (tres) años de gracia para los vencimientos de capital desde la fecha que determine el Estado Nacional. (A8) y en el otro artículo se hace expresa mención al déficit fiscal que implica reducir este indicador en un 60%en el año 2002 respecto del año 2001 y alcanzar el equilibrio fiscal en 2003.

La otra norma contempla dos capítulos, uno referido al compromiso de ejecutar los presupuestos preservando el "equilibrio fiscal" y el otro referido al endeudamiento de las provincias:

La ley 7488 (A19), establece que las provincias deberán ejecutar sus presupuestos preservando el equilibrio financiero. Dicho equilibrio se medirá como la diferencia entre los recursos percibidos —incluyendo dentro de los mismos a los de naturaleza corriente y de capital— y los gastos devengados que incluirán los gastos corrientes netos de aquellos financiados con préstamos de organismos internacionales y los gastos de capital netos de aquellos destinados a infraestructura social básica necesaria para el desarrollo económico y social financiados con cualquier uso del crédito.

El otro capítulo – V – regula el tema del Endeudamiento y establece que los gobiernos provinciales tomarán las medidas necesarias para que el nivel de endeudamiento sea tal que en cada ejercicio fiscal los servicios de la deuda instrumentada no superen el quince por ciento (15%) de los recursos corrientes netos de transferencias por coparticipación a municipios El

[17] Aprobada por el Congreso de la Nación en agosto de 2024
[18] Publicada el día 07/10/2002
[19] Ley 25.917 -texto ordenado por ley 7913 digesto jurídico actualizado hasta el 31/07/2015.

Gobierno Nacional se compromete a que, una vez finalizado el proceso de reestructuración de su deuda pública, el porcentaje de la deuda pública nacional resultante de operaciones de mercado, respecto del producto bruto interno, se reduzca en los ejercicios fiscales subsiguientes. A tales fines se considerarán períodos trienales.

En caso de operaciones de crédito público para reestructurar la deuda pública, será de aplicación el artículo 65 de la Ley Nº 24.156 de Administración Financiera y Sistemas de Control del Sector Público Nacional, donde los gobiernos provinciales se comprometen a no emitir títulos sustitutos de la moneda nacional de curso legal en todo el territorio del país.

Ese desequilibrio negativo – déficit fiscal – podría implicar que el Estado se financie con pasivos, en otras palabras, implicaría que algunos proveedores y contratistas dejaran de cobrar como consecuencia del desequilibrio, lo que da como resultado un aumento de las fuentes de financiamiento, por aumentos de la deuda y otros pasivos, que pueden o no estar previsto en el presupuesto.

Estos desequilibrios, para algunos autores como Licciardo o Miñana, implican algo más profundo donde surgen conceptos no presupuestados[20] a los cuales se acude para equilibrar las cuentas, donde el nivel de endeudamiento es un tema crucial en la gestión pública.

IV – Metodología Aplicada

El estado presupuestario financiero utilizado para el análisis de los recursos y el financiamiento de los presupuestos, como también el endeudamiento, el Esquema Ahorro Inversión Financiamiento, en adelante EAIF, que cobra relevancia porque permite visualizar los equilibrios o desequilibrios financieros y como han evolucionados, dentro de esos desequilibrios o equilibrios, las cuentas de financiamiento.

El EAIF es el estado que permite determinar el resultado financiero de cada año, tanto al inicio como al cierre de cada ejercicio. El trabajo analiza el resultado financiero previsto en la Ley de Presupuesto y el que surge a cierre de ejercicio a valores de dólar oficial a cierre de cada año, como una medida de homogeneizar los valores, como así también los movimientos o composición de la deuda global durante los períodos de análisis, a lo que se agrega, los movimientos de las fuentes y aplicaciones en términos de toma de deuda y amortización de la misma, sin especificar los accesorios de las operaciones.

El EAIF permite exponer, siempre sobre la base los principios interpretativos de la Ley 24.156, a la que la provincia adhiere, por medio de la aprobación de los pactos fiscales. lo siguiente:
a) Desequilibrios del presupuesto

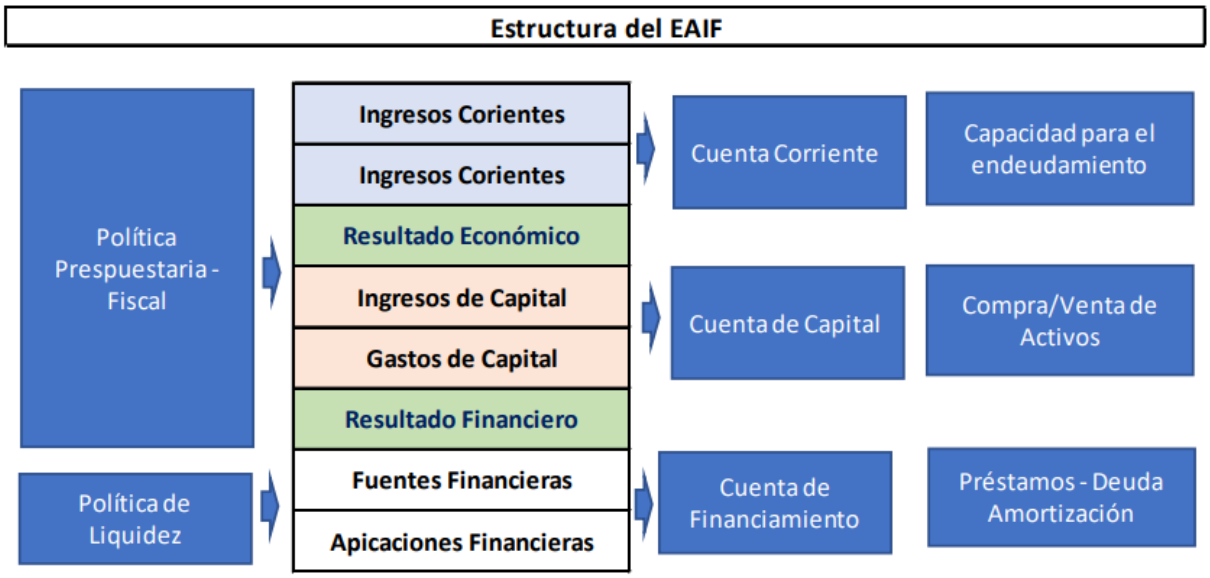
b) Desequilibrios de las cuentas presupuestarias. - Cuenta de Inversión c) Desequilibrios entre ambos resultados.

El análisis de los resultados financieros (RF), implica además la mirada de otros resultados verticales que explican el RF tanto sobre la línea como bajo de la línea del resultado fiscal y se complementa con el análisis de la cuenta de financiamiento, y su relación con el endeudamiento. El EAIF, en el cuadro siguiente expone los conceptos básicos vinculados con la determinación de los resultados presupuestarios verticales que surgen del EAIF como resultado de las acciones presupuestarias vinculadas con la política fiscal de la gestión de gobierno.

De la misma forma se expone la composición de la cuenta de financiamiento como resultado de la política de liquidez y un indicador que explica el resultado financiero, sea superavitario, deficitario o equilibrado y por definición será equivalente al resultado financiero en igual valor absoluto, pero con diferente signo.

[20] Recursos de capital, aumento del endeudamiento con proveedores, aumento de endeudamiento con el BCRA, emisión de títulos en el caso federal.

Cuadro Nº 2: Resultados presupuestarios



V – El Resultado Financiero – Análisis.

La observación de este indicador de las cuentas públicas provinciales permite, sobre la base del EAIF tres aspectos.

1) El resultado financiero del presupuesto aprobado

2) El resultado financiero de las cuentas presupuestarias.

3) La variación de ambos durante todo el horizonte, donde se considera como año base el 2011.

En relación al primer punto, el FR previsto muestra variaciones en toda la línea de observación con signos positivos, superavitarios, a excepción de los años 2017 y 2018 que son negativos. En otras palabras, durante la gestión de Urtubey a fines de su gestión los presupuestos presentados no cumplían con ese principio central de que el RF no sea deficitario, lo que implica necesariamente que el equilibrio debe ser contenido en la cuenta de financiamiento con un exceso de fuente financieras por encima de las aplicaciones financieras. (2017-2018), realidad los presupuestos deben ser presentados equilibrados (2017-2018).

de esta modalidad, de que los presupuestos sean presentados equilibrados.

En los restantes períodos, los resultados fiscales son superavitarios, destacándose los 4 años seguidos (2020 a 2023), correspondientes a la gestión del Gobernador Saénz, sin necesidad de recurrir al financiamiento extraordinario – deuda -, por el contrario, esto permite amortizar los endeudamientos contraídos, máxime si este RF está respaldado por el resultado económico, necesariamente positivo, y con un resultado de la cuenta de capital, sea positivo o negativo, no afecte el resultado económico.

Los presupuestos aprobados por la Legislatura Provincial en toda la serie muestran superávit fiscal, salvo el año 2017 y 2018 de la gestión de Urtubey que son deficitarios, tienen la característica que no requieren toma de endeudamiento, salvo autorizaciones otorgadas por el Poder Legislativo Provincial por fuera del contenido del presupuesto aprobado, situación que no se analiza en esta etapa.

Cuadro Nº 3: Cuentas presupuestarias. Resultados.

CONCEPTO	Gobierno de Juan M. Urtubey									Gobierno de Gustavo Saénz			
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Rdo Finac. Pptario	4,00	5,00	3,80	3,05	0,81	1,82	-124,84	-63,24	1,94	1,37	0,38	1,36	0,21
Rdo Finac. Ejecutado	5,93	-54,74	-43,39	-31,89	-147,84	-176,58	-276,34	108,59	-24,22	1,08	61,90	23,14	6,67

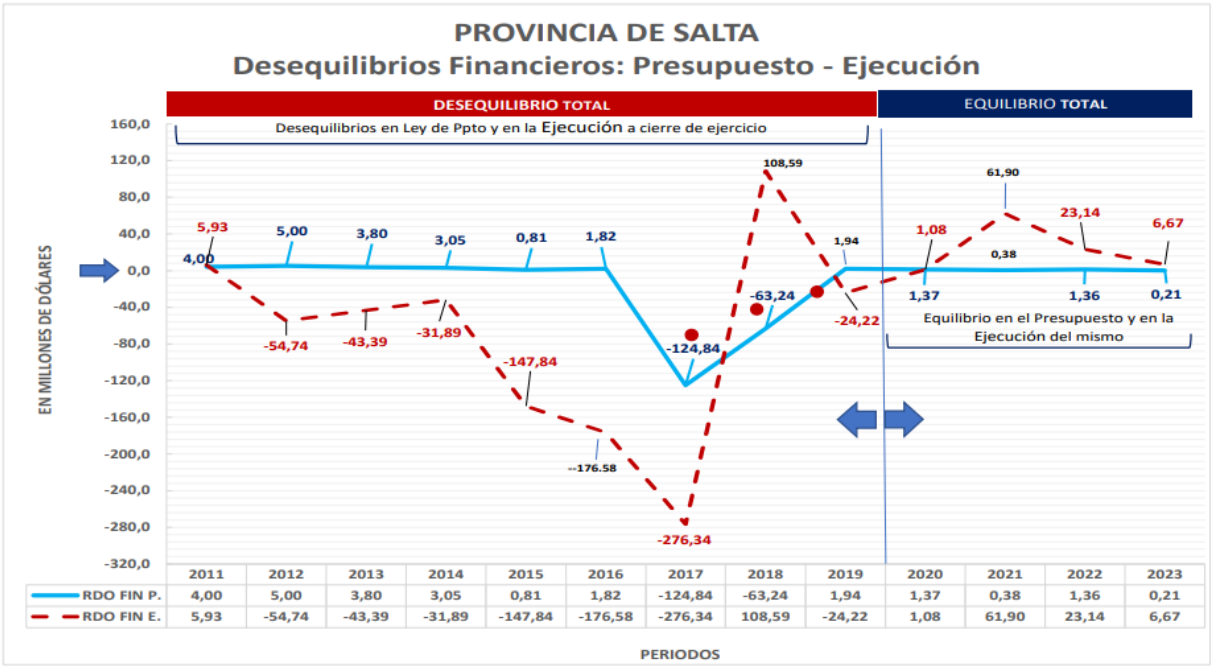
Cifras en millones de dólares a cierre de cada año.

Fuente: Elaboración propia en base al presupuesto y cuenta de inversión

El cuadro muestra claramente cómo ha evolucionado el RF durante los 13 años, con las salvedades efectuadas para los períodos 2017 y 2018.

Ahora si se observan, los presupuestos ejecutados, manteniendo la misma estructura de análisis, toda la serie muestran resultados fiscales negativos, es decir, exponen un déficit fiscal casi en toda la serie, no así en los periodos 2011 y 2018 de la gestión del Gobierno de Urtubey, en cambio los resultados verticales – RF – de la gestión del Gobierno de Sáenz son con superávit.

Gráfico Nº 1: Resultado Fiscal – Ley de Presupuesto/Cuenta de Inversión



Fuente: Elaboración propia en base al presupuesto y cuenta de inversión

El cuadro Nº 2, expone claramente que durante la gestión del gobierno de Urtubey las previsiones presupuestarias – superávit fiscal – no se condicen con los resultados a cierre de ejercido que son deficitarios – déficit fiscal, es decir muestran no solo desequilibrios en los presupuestos (+), sino que también muestra desequilibrios en las cuentas presupuestarias (-), en otras palabras, disonancias en la presentación de los presupuestos y en su ejecución.

La información analizada también muestra otra disonancia, la tercera, en las cuentas presupuestarias (ejecución)[21] donde la explicación del RF no sigue la metodología de la Ley 24156, a la que adhiere la provincia por los pactos fiscales, donde muestra una discordancia con el resultado de la cuenta de financiamiento y el resultado financiero y por lo tanto con el resultado final anual.

Si se considera que los presupuesto deberían exponer un RF = 0, ni positivo ni negativo, el resultado fiscal del periodo 2011-2023, muestran en casi toda la serie un desequilibrio

financiero (déficit fiscal o superávit fiscal). En los periodos 2011 - 2019 (Urtubey) muestran una discordancia con el resultado financiero previsto en las leyes y su ejecución (cuenta de inversión), situación que no ocurre en el periodo 2020 – 2023, donde ambos informes exponen superávit fiscal (Sáenz).

El resultado fiscal del período 2020 – 2023, fuera de la hipótesis RF=0, no muestran desequilibrios financieros. Las cuentas públicas muestran resultados con superávit fiscal en los cuatro años, pero además muestra concordancia o correspondencia con el resultado fiscal previsto en las leyes de presupuestos[21]. En otras palabras, se puede exponer que, durante los cuatro años, la gestión de gobierno tuvo un equilibrio total y positivo.

En resumen, la información analizada muestra las siguientes características.

Cuadro Nº 6: Cuentas presupuestarias. Resultados.

Desequilibrios	Urtubey	Sáenz	Obs. RF=O
1-Presupuesto	RF + (R>G): Resto RF - (R<G): 2017-208	RF + (R>G): 2020 – 2023 RF - (R<G): No tiene	No cumple
2-Cta. de Inversión	RF + (R>G): 2011 -2018 RF - (R<G): Resto	RF + (R>G): 2020 – 2023 RF - (R<G): No tiene	No cumple
3-Equilibrio Fiscal	No tiene: Es (+) o (-)	No tiene: Es (+) o (-)	No cumple
4-Resultado Final a) Presupuesto b) Cta. de Inversión	Cumple RF no explicado con el R. del Financiamiento.	Cumple RF no explicado con el R. del Financiamiento.	No cumple

Desde el punto de la información contenida en la cuenta de inversión, el EAIF muestra una falta de correlación entre el resultado financiero y el resultado de la cuenta de financiamiento (4.b), Como lo plantea Miñana Núñez (1998, p. 272-273): "…estos desequilibrios introducen la posibilidad de discrepancia entre el nivel total de gastos públicos y el nivel de recursos públicos, allí surgen los desequilibrios del presupuesto público: déficit si los recursos son inferiores a los gastos y superávit si son superiores."

El gráfico 1 muestra las diferencias sustanciales entre el RF previsto y el RF ejecutado, particularmente en el período 2011-2019 (Urtubey), donde en algunos períodos (2017-2018) muestran desequilibrios financieros en ambos documentos y en los restantes períodos muestran disonancias entre lo aprobado y lo ejecutado.

Una situación muy diferente muestra el cuadro para el periodo 2020-2023 con un equilibrio total en esos periodos tanto para el presupuesto como su ejecución, sin considerar la hipótesis que el RF=0.

Los desequilibrios se producen cuando los recursos superan a los gastos (resultado positivo) o, por el contrario, cuando los recursos son inferiores a los gastos (resultado negativo), siempre en el marco de la teoría de Miñana. En cambio, no se verifican desequilibrios cuando los recursos y los gastos resultan equivalentes en términos monetarios.

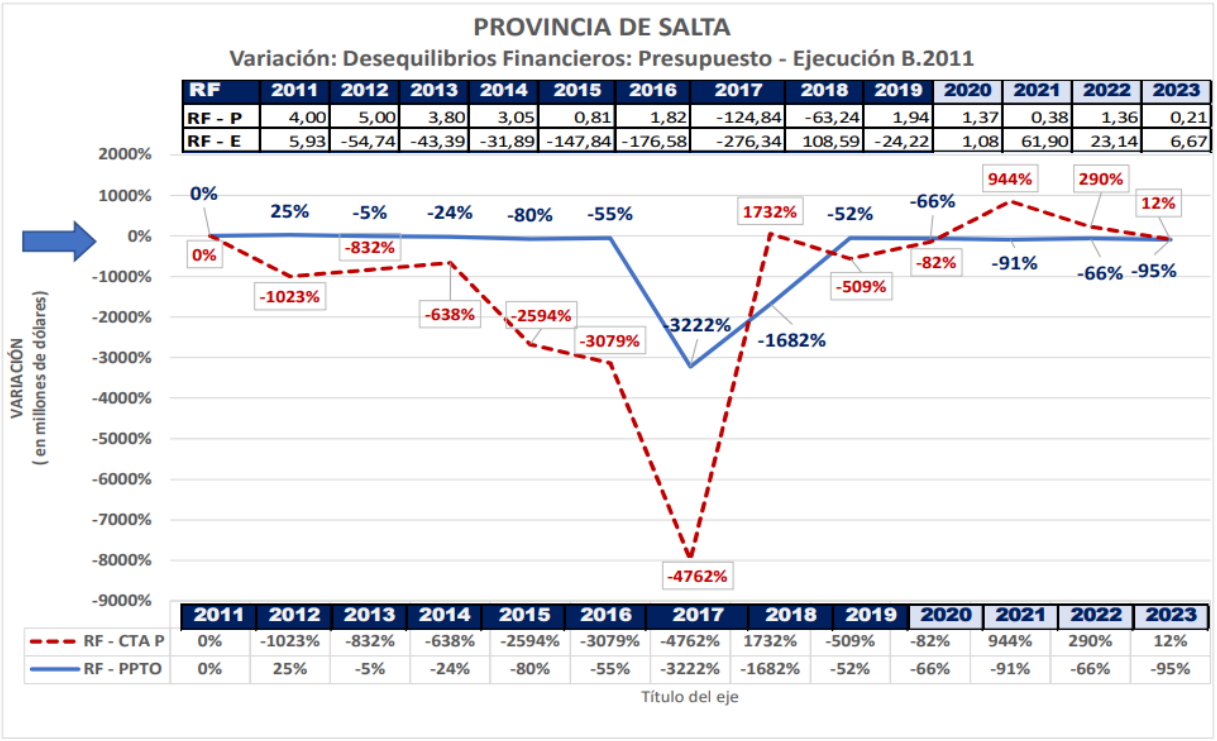
Estos desequilibrios o discrepancias (Miñana) permite remarcar que los resultados no son estáticos, sino que pueden variar según el ciclo económico, el comportamiento de la recaudación y la política del gasto. Eso abre espacio para hablar de desequilibrios coyunturales o estructurales, por problemas persistentes en el diseño del presupuesto.

El cuadro siguiente expone las variaciones del RF en sus dos versiones – presupuesto y cuenta de inversión – respecto del ejercicio 2011. En ambos casos las curvas muestras grandes variaciones en su mayoría negativas respecto del RF 2011. Una situación similar

[21] Se refiere a la información de la cuenta de inversión (en la provincia por Ley de Contabilidad se utiliza la denominación de cuenta general del ejercicio, en este trabajo se utilizará la denominación de cuenta de inversión en correspondencia con la Ley Nº 24.156, 1992.

surge del análisis del RF de la cuenta de inversión, con variaciones muy importantes.

Gráfico Nº 2: Resultado Fiscal – Ley de Presupuesto/Cuenta de Inversión



RF	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
RF - P	4,00	5,00	3,80	3,05	0,81	1,82	-124,84	-63,24	1,94	1,37	0,38	1,36	0,21
RF - E	5,93	-54,74	-43,39	-31,89	-147,84	-176,58	-276,34	108,59	-24,22	1,08	61,90	23,14	6,67

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
RF - CTA P	0%	-1023%	-832%	-638%	-2594%	-3079%	-4762%	1732%	-509%	-82%	944%	290%	12%
RF - PPTO	0%	25%	-5%	-24%	-80%	-55%	-3222%	-1682%	-52%	-66%	-91%	-66%	-95%

Fuente: Elaboración propia en base al presupuesto y cuenta de inversión.

Se puede inferir que el resultado financiero es un indicador clave para evaluar la sostenibilidad fiscal, la capacidad de financiamiento y la consistencia de la política económica, lo cual conecta directamente con la *"controlabilidad"* y la rendición de cuentas, es decir se habla de la posibilidad de medir, evaluar y corregir la gestión financiera a partir de este indicador.

El gráfico no mide los valores absolutos de superávit o déficit, sino la magnitud del cambio comparado con 2011, donde en valores absolutos la formulación muestra una trayectoria de aparente equilibrio positivo, la ejecución expone la verdadera situación o magnitud de los desequilibrios financieros, lo que haría suponer una planificación insuficiente que no contempla la variabilidad de los resultados financieros (Gráfico 1).

VI – La Dependencia fiscal

En este apartado se examinan los ingresos corrientes, entendidos como las entradas ordinarias de recursos que percibe el Estado para financiar sus funciones habituales. Dentro de esta categoría se distinguen, en primer lugar, los ingresos que no requieren una contraprestación directa, tales como los impuestos y las transferencias en algunos casos y en otros no; y, en segundo término, aquellos que sí implican una contraprestación, como la venta de bienes, la prestación de servicios, el cobro de tasas y derechos, los aportes y contribuciones a la seguridad social, así como las rentas derivadas de la propiedad.

La estructura de los ingresos corrientes (en millones de dólares) se presenta en el cuadro siguiente, que expone los montos anuales y destaca, de manera particular, la evolución de su componente principal: los recursos tributarios.

Cuadro Nº 6: Cuadro comparativo: Ing. Ctes. Ing. Trib. Tot. Ing. – Tot. Gtos – Tdo Económico

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	CONCEPTOS
1.775,51	1.966,25	1.912,08	2.040,36	1.763,55	1.927,25	2.207,94	1.547,94	1.355,12	1.309,98	1.774,82	1.954,55	1.013,51	Ing. Ctes
1.532,39	1.693,30	1.673,93	1.774,36	1.569,36	1.676,53	1.918,05	1.370,00	1.217,55	1.168,84	1.609,02	1.732,63	868,69	Ing. Tribut
1.897,19	2.106,59	2.073,17	2.217,67	1.890,06	2.108,47	2.404,32	1.658,38	1.392,38	1.324,21	1.802,44	2.000,71	1.052,65	Total Ingresos
1.891,26	2.161,32	2.116,55	2.249,56	2.037,90	2.285,05	2.680,66	1.549,79	1.416,60	1.323,13	1.740,54	1.977,57	1.045,99	Total Gastos
181,64	89,91	94,26	89,02	-16,06	-130,31	-125,06	146,50	41,43	40,49	135,22	156,43	54,73	Resultado Econ
Cifras en millones de dólares													

Fuente: Elaboración propia en base al esquema AIF - Ejecutado

El comportamiento de los ingresos corrientes en el período 2011-2023 evidencia un desempeño heterogéneo, con fases de expansión y de marcada contracción. Entre 2011 y 2014 los ingresos corrientes mantuvieron un crecimiento sostenido, alcanzando un máximo de 2.040 millones de dólares en 2014, impulsados principalmente por el dinamismo de los recursos tributarios, que superaron los 1.770 millones de dólares en ese año.

El período 2016-2017 destacado por déficits económicos significativos (-130,31 y -125,06 millones de dólares, respectivamente), reflejo de la combinación de gastos crecientes y menor recaudación.

El año 2018 marca un punto de inflexión: los ingresos corrientes se reducen a 1.547,94 millones, pero la administración presupuestaria (gasto) permite obtener un superávit económico de 146,50 millones de dólares. Esta tendencia favorable se sostiene, aunque con oscilaciones, hasta 2022, con superávits que alcanzan 156,43 millones de dólares, el más alto del período analizado.

En 2023 se observa una fuerte contracción tanto de los ingresos corrientes (1.013,51 millones) como de los recursos tributarios (868,69 millones), acompañada de un retroceso en el superávit (54,73 millones de dólares), lo que sugiere una mayor vulnerabilidad fiscal, en el sentido de la capacidad de que se cumpla con las obligaciones tributarias.

En términos estructurales, los recursos tributarios constituyen el componente predominante de los ingresos corrientes, representando en promedio cerca del 85-90 % del total durante la mayor parte del período, lo que evidencia una alta dependencia fiscal de la recaudación impositiva como fuente de financiamiento ordinaria del Estado.

Los datos resultante o indicadores reflejan el elevado grado de dependencia fiscal de la provincia respecto de los recursos tributarios y, en especial, de aquellos transferidos por la Nación. Dentro de este grupo se destacan la coparticipación federal, determinados regímenes especiales —como el FONAV**I** y la coparticipación vial—, así como los fondos provenientes del Consenso Fiscal 2017, orientados a la atención de las necesidades básicas insatisfechas. En cuanto a la relación entre ingresos tributarios e ingresos corrientes, tanto el cuadro como el gráfico muestran una participación que se mantiene constante a lo largo de la serie analizada, con un rango que oscila entre el **80,01% y el 89.27%**. Esta regularidad confirma el papel estructural de los ingresos tributarios en la composición de los recursos provinciales

Cuadro Nº 8: Relación ingresos tributarios/ingresos corrientes e ingresos totales

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	CONCEPTOS
80,77%	80,38%	80,74%	80,01%	83,03%	79,51%	79,78%	82,61%	87,44%	88,27%	89,27%	86,60%	82,52%	Ing Trib/Tot Ing
86,31%	86,12%	87,54%	86,96%	88,99%	86,99%	86,87%	88,50%	89,85%	89,23%	90,66%	88,65%	85,71%	Ing.Trib/Ing.Ctes
				81,59%		Ing Trib/Ing Tot				**86,67%**			
				87,57%						88,56%			

Fuente: Elaboración propia en base al esquema AIF - Ejecutado

El índice de dependencia fiscal de la provincia de Salta durante el período 2011-2019, correspondiente a las gestiones del gobernador Urtubey, fue en promedio del 81,59 % cuando se considera la relación entre ingresos tributarios y el total de ingresos, y se eleva al 87,57 % al compararse los ingresos tributarios con los ingresos corrientes. Este alto grado de

dependencia refleja la relevancia de los recursos de origen tributario —particularmente los provenientes del régimen de coparticipación federal— como fuente central de financiamiento ordinario de la provincia.

El desequilibrio en la ejecución presupuestaria de gran parte de ese período encuentra correlato en la propia formulación y aprobación de los presupuestos. La insuficiencia de recursos genuinos obligó a la gestión gubernamental a recurrir a fuentes alternativas de financiamiento para sostener las actividades del sector público. Esta situación impactó en las operaciones “por debajo de la línea” del resultado financiero, evidenciando la dependencia de mecanismos extraordinarios para garantizar la continuidad de la gestión.

Durante el período 2020-2023, correspondiente al primer mandato del gobernador Gustavo Sáenz, la relación entre ingresos tributarios y corrientes mantuvo una tendencia similar a la del período anterior: el índice de solvencia fiscal (dependencia fiscal) se ubicó en el 86,67 % cuando se compara los ingresos tributarios con el total de ingresos, y asciende al 88,56 % al relacionarlos con los ingresos corrientes.

No obstante, a diferencia de la etapa previa, la gestión de Sáenz presentó y ejecutó presupuestos equilibrados durante los cuatro años, mostrando consistencia entre los presupuestos aprobados y los efectivamente ejecutados. Esta situación se define como un equilibrio total, al verificarse superávit o equilibrio fiscal tanto en la etapa de formulación como en la de ejecución presupuestaria.

Cabe destacar que en esta etapa del proyecto no se analizan las causas de naturaleza política que enfrentaron las distintas administraciones provinciales; el análisis se limita a los aspectos estrictamente financieros, previstos y ejecutados en cada año.

Gráfico Nº 3: Dependencia Fiscal



Fuente: Elaboración propia en base al esquema AIF - Ejecutado

El trabajo no contempla los aspectos fundamentales de la economía o aspectos políticos a la que cada gobernación se enfrentó, así solo se visualizan los aspectos netamente financieros previstos y ejecutados en cada año.

La provincia mantiene una alta dependencia fiscal de los fondos coparticipables, por lo que su capacidad financiera se ve afectada ante cualquier cambio en la política nacional de transferencias. Esta dependencia incide directamente en el resultado financiero, entendido como el saldo entre ingresos y gastos del presupuesto.

La visión moderna del resultado financiero considera que el déficit puede ser legítimo si contribuye al equilibrio funcional del gobierno, ya que el endeudamiento es reconocido como

una fuente normal de ingresos del Estado. Tanto el enfoque clásico (Buchanan) como el moderno (Fonrouge y Villegas) aportan marcos teóricos sobre el uso de fuentes de financiamiento distintas de los tributos.

El Dr. Licciardo (2015, p 69) distingue entre el resultado financiero —que surge de la comparación entre ingresos y gastos previstos en el presupuesto— y el resultado económico, que refleja las variaciones del patrimonio estatal, sean o no presupuestarias. Esta diferenciación permite comprender la relación de causa-efecto entre ambos indicadores. En la misma línea, Barra (2010) sostiene que los gastos no deben superar los recursos previstos en el mismo ejercicio y rechaza el déficit como herramienta de política económica, destacando la obligación de equilibrio fiscal establecida en la Ley 25.152 de Convertibilidad Fiscal y el art. 38 de la Ley 24.156.

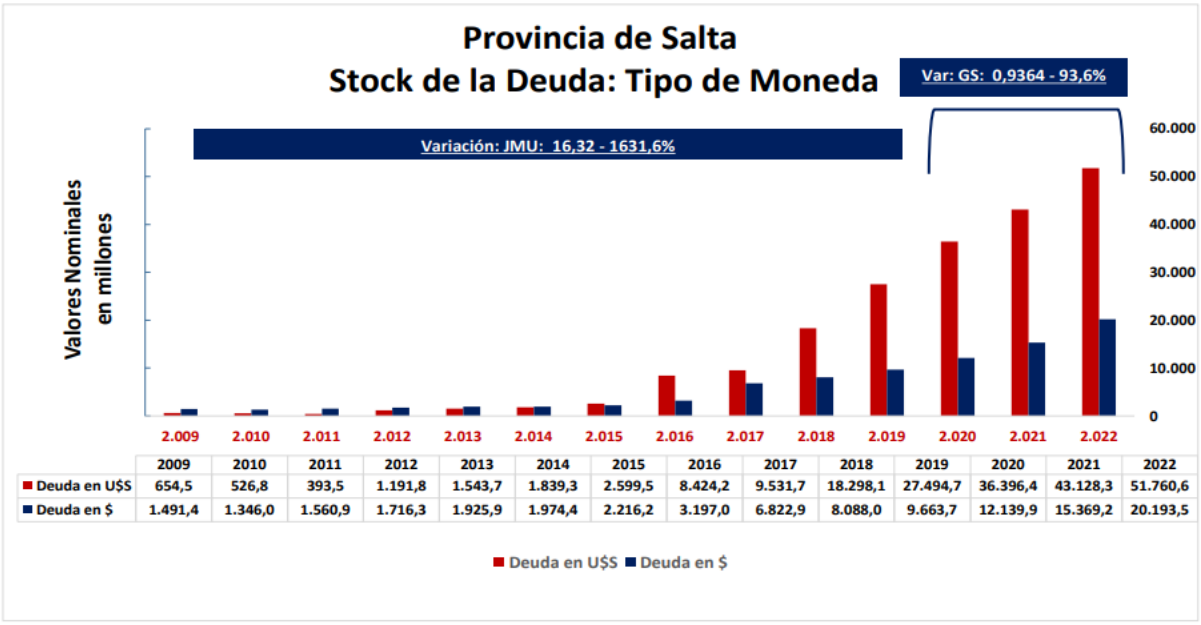
En suma, tanto la doctrina como la normativa coinciden en la importancia de mantener el equilibrio del resultado financiero. No obstante, el análisis debe considerar también los desequilibrios entre lo presupuestado y lo efectivamente ejecutado, pues reflejan la calidad de la gestión y la sostenibilidad fiscal.

VII - La deuda durante el periodo 2009 – 2022

La información disponible sobre el stock de la deuda esta referida a los períodos 2009 a 2022, que comprende el período de gobierno de Juan Manuel Urtubey y el período 2020 a 2022 del gobierno de Gustavo Sáenz.

La deuda de la provincia, en el período 2009 – 2022 ha experimentado un crecimiento del 3253.02%, es decir creció 33.53 veces, paso de una deuda a cierre del ejercicio 2009 de $ 2.146 millones de pesos a $ 71.954 millones de pesos, según la información que expone el órgano rector respectivo en su página.

Gráfico Nº 4: Stock de la Deuda



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Deuda en U$S	654,5	526,8	393,5	1.191,8	1.543,7	1.839,3	2.599,5	8.424,2	9.531,7	18.298,1	27.494,7	36.396,4	43.128,3	51.760,6
Deuda en $	1.491,4	1.346,0	1.560,9	1.716,3	1.925,9	1.974,4	2.216,2	3.197,0	6.822,9	8.088,0	9.663,7	12.139,9	15.369,2	20.193,5

El cuadro siguiente muestra el total de la deuda en cada uno de los ejercicios financieros, que expone la provincia en sus páginas de acceso libre, expresadas en millones de pesos a cierre de cada año, con indicación de la deuda contraída en moneda de uso legal y en moneda extranjera.

Cuadro Nº 9: Relación ingresos tributarios/ingresos corrientes e ingresos totales

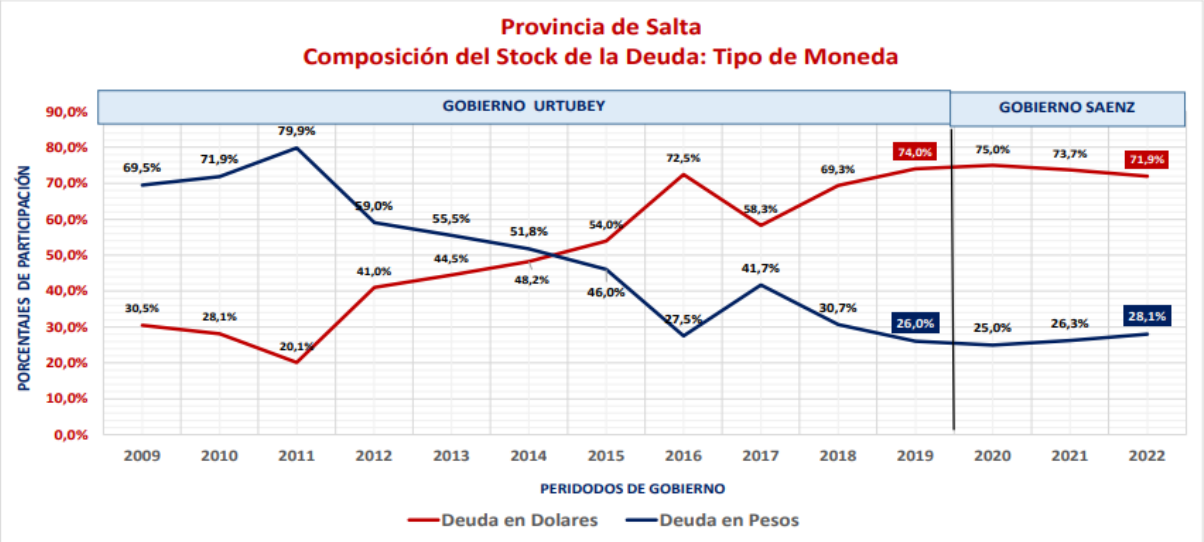
Moneda	URTUBEY											SAENZ		
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
U$S	654,51	526,84	393,46	1.191,83	1.543,74	1.839,34	2.599,51	8.424,16	9.531,68	18.298,11	27.494,66	36.396,44	43.128,34	51.760,64
$	1.491,44	1.346,00	1.560,90	1.716,26	1.925,92	1.974,44	2.216,23	3.196,96	6.822,85	8.087,99	9.663,75	12.139,94	15.369,18	20.193,46
U$S	30,5%	28,1%	20,1%	41,0%	44,5%	48,2%	54,0%	72,5%	58,3%	69,3%	74,0%	75,0%	73,7%	71,9%
$	69,5%	71,9%	79,9%	59,0%	55,5%	51,8%	46,0%	27,5%	41,7%	30,7%	26,0%	25,0%	26,3%	28,1%

Fuente: Elaboración propia en base al esquema AIF - Ejecutado

El mismo cuadro permite ver la composición de la deuda en la serie 2009 a 2022 por tipo de moneda, en este caso deuda en dólares y deuda en pesos, donde la variación de esta composición si bien inicia en el año 2009 con el 69.5% de la deuda tomada en pesos legales y con el 30.5% en moneda extranjera (Dólar) y finaliza en el período de Urtubey con una situación diferente, esto es el 74.00% de la deuda en dólares y el 26.0% en pesos.

La composición de la deuda da un giro y cambia a partir del año 2014 hasta llegar a los niveles de composición (2019) totalmente opuesta al inicio de la gestión de Urtubey (2009). El siguiente gráfico muestra con claridad como se fue modificando la composición de la deuda por tipo de moneda, donde el cambio en la composición comienza a dar un giro a partir del año 2012-2013 hasta el año 2014.

Gráfico Nº 5



La información que se tuvo disponible, con las limitaciones mencionadas, permite destacar que durante el gobierno de Urtubey la deuda total tuvo una variación del 1631.56%, período 2009- 2019, diez años de gestión, donde la variación por tipo de moneda fue del 4100.83% en dólares, en otras palabras, paso de 654.51 millones de pesos a 27.494.66 millones de la misma moneda, aumento durante el período 41.01 veces.

Cuadro Nº 9: Relación ingresos tributarios/ingresos corrientes e ingresos totales

Moneda												SAENZ		
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
U$S	30,5%	28,1%	20,1%	41,0%	44,5%	48,2%	54,0%	72,5%	58,3%	69,3%	74,0%	75,0%	73,7%	71,9%
$	69,5%	71,9%	79,9%	59,0%	55,5%	51,8%	46,0%	27,5%	41,7%	30,7%	26,0%	25,0%	26,3%	28,1%
$V.D_E$ Dol	41,01											0,88		
$V.D_E$ Pes	5,48											1,09		
$V.D_E$ Tot	16,32											0,94		

Fuente: Elaboración propia, en millones de pesos.

La deuda en moneda legal (pesos) se incrementó en un 547.9% durante el mismo período, que pasa del 1.491,44 en 2009 a 9.663,75 en 2019, en millones de pesos, es decir aumento 5.48 veces durante el gobierno de Urtubey.

En cambio, en el gobierno de Saénz, durante la primera gestión, la deuda en dólares creció un 88.3% (27.494,66 a 51.760,64 millones de pesos) y la deuda en pesos se incrementó en 109.0%(de 9.663,75 a 20.193,46 millones de pesos). La variación total de la deuda en dicho período fue del 93.64%.

La información analizada permite mostrar la composición de la deuda por tipo de instrumento utilizado, sea deuda con el gobierno nacional, con organismos internacionales, con títulos públicos o por garantías.

La deuda a fines del año 2019 (Urtubey) muestra que el 93% corresponde a deuda con el gobierno nacional y a títulos públicos provinciales, (28% con el gobierno nacional y el 65% a títulos públicos) y el 7% se relaciona con la deuda con organismo internacionales y avales o garantías

Cuadro Nº 10: Relación ingresos tributarios/ingresos corrientes e ingresos totales

CONCEPTOS	2019		2022		Variación
	Importe	%	Importe	%	
GOBIERNO NACIONAL	10.262,65	28%	18.335,17	25%	79%
ENTIDADES BANCARIAS Y FINANCIERAS	0,00	0%	0,00	0%	0%
PRESTAMOS DIRECTO CON ORGANISMO INTERNACIONALES	2.121,32	6%	4.466,02	6%	111%
TITULOS PÚBLICOS PROVINCIALES	24.297,61	65%	47.553,73	66%	96%
Otros (D.cons.Garantias,)	476,84	1%	1.599,18	2%	235%
TOTAL	**37.158,41**	100%	**71.954,10**	100%	94%

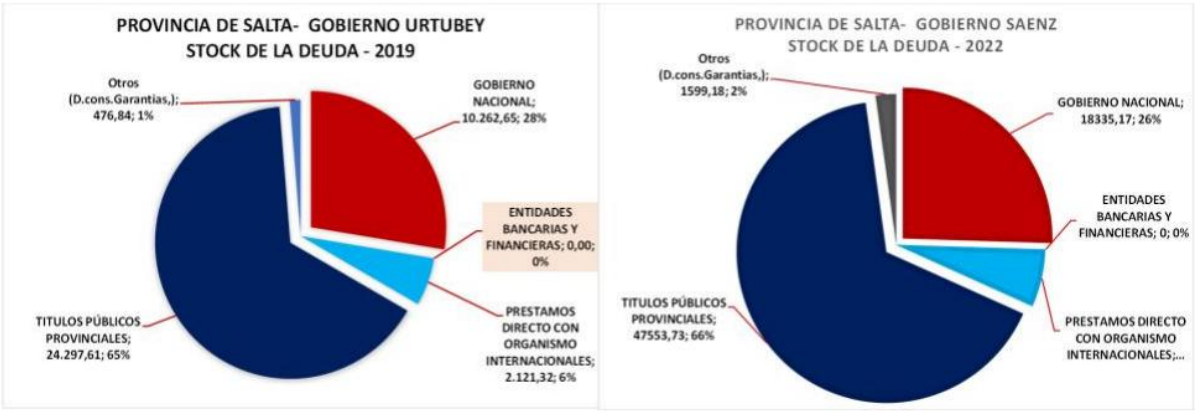
La composición de la deuda a cierre del ejercicio 2022 (provisoria según la página) muestra la composición del 91%, que corresponde a deuda con el gobierno nacional y a títulos públicos provinciales, (25% con el gobierno nacional y el 66% a títulos públicos) y el 9% se relaciona con la deuda con organismo internacionales y avales o garantías.

La composición de la deuda por tipo de instrumento en ambos gobiernos no tiene variaciones de importancia, por ejemplo, la deuda con el gobierno nacional se mantiene, en la gestión de Urtubey representa el 28% y en la gestión de Saénz es de 25%, no obstante haber crecido el 78.66% (2019, $ 10.262,65 a 2022. $ 18.335,17).

El otro componente de importancia es la deuda en títulos públicos si bien representa el 65%

en la gestión de Urtubey pasa al 66% en la gestión de Saénz, habiendo experimentado un crecimiento del 96% en los períodos mencionados (2019, $ 24.294,61 a 2022, $ 47.553,73).

Gráfico Nº 7 – Composición de la Deuda

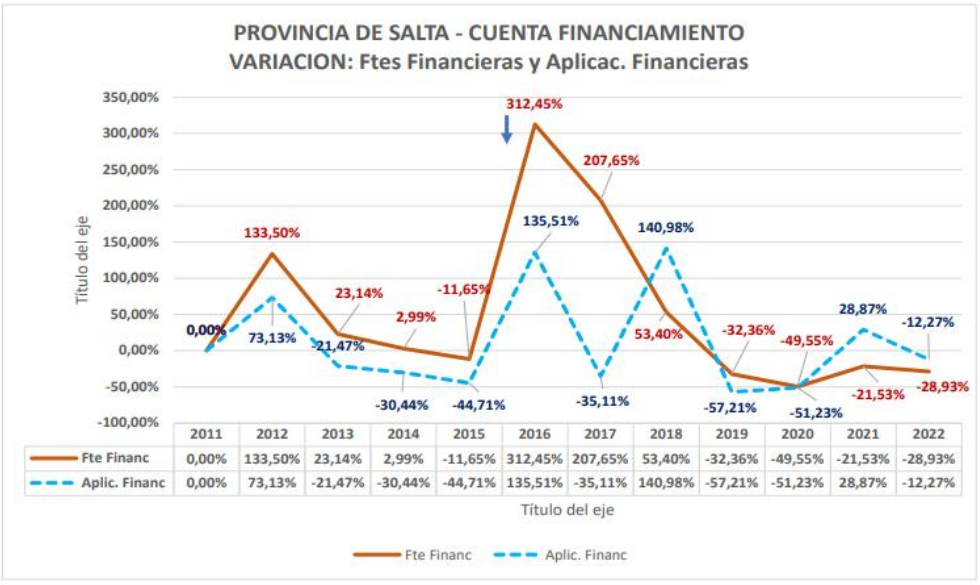


Los gráficos muestran que los principales componentes de la deuda son los títulos públicos y la deuda con el gobierno nacional.

VIII – Variación de las fuentes y aplicaciones financieras

Durante el período 2011-2022, las fuentes financieras de la provincia de Salta evidenciaron fuertes fluctuaciones, con un marcado incremento en 2016 (+312,5 %) y 2017 (+207,6 %), asociado al mayor endeudamiento para atender los déficits fiscales. A partir de 2019, se observa una contracción sostenida tanto de las fuentes como de las aplicaciones financieras, reflejando restricciones de acceso al crédito y un enfoque de mayor disciplina fiscal. Esta evolución pone de relieve la relación directa entre las necesidades de financiamiento y la capacidad de pago de la deuda en el marco de la gestión presupuestaria provincial.

Gráfico Nº 8



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Fte Financ	0,00%	133,50%	23,14%	2,99%	-11,65%	312,45%	207,65%	53,40%	-32,36%	-49,55%	-21,53%	-28,93%
Aplic. Financ	0,00%	73,13%	-21,47%	-30,44%	-44,71%	135,51%	-35,11%	140,98%	-57,21%	-51,23%	28,87%	-12,27%

Stok de la deuda	Ejercicio
0,00%	2011
48,80%	2012
77,53%	2013
95,14%	2014
146,41%	2015
494,62%	2016
736,82%	2017
1250,11%	2018
1801,30%	2019
2383,48%	2020
2893,17%	2021
3581,71%	2022

En conjunto, el gráfico permite inferir que una posible explicación de que las fuentes de financiamiento se incrementan de manera abrupta, sería como consecuencia de años con déficits significativos, mientras que tienden a contraerse cuando se registran superávits o se busca sostener el equilibrio presupuestario. La dinámica de las aplicaciones financieras

sigue una trayectoria similar, pero con menor amplitud, lo que revela que los picos de financiamiento no siempre se traducen en un aumento equivalente de la ejecución.

IX – Consideraciones finales

El análisis del presupuesto y de las cuentas públicas permite inferir que el resultado financiero (RF) es un indicador clave para evaluar la sostenibilidad fiscal, la capacidad de financiamiento y la consistencia de la política económica. Su seguimiento se vincula de manera directa con la “controlabilidad” y la rendición de cuentas, en tanto posibilita medir, evaluar y corregir la gestión financiera a partir de un parámetro sintético.

La variabilidad del RF no se limita a los valores absolutos de superávit o déficit, sino que refleja la magnitud del cambio respecto de un año base (2011). Mientras la formulación presupuestaria exhibe una trayectoria de aparente equilibrio positivo, la ejecución presupuestaria pone de manifiesto los verdaderos desequilibrios financieros, lo que evidencia deficiencias en la planificación al no prever dichas oscilaciones.

En este sentido, siguiendo a Miñana, los resultados financieros no son estáticos, sino que dependen del ciclo económico, del comportamiento de la recaudación y de las decisiones de gasto, abriendo el debate entre desequilibrios coyunturales y estructurales. Para el ejercicio 2023, se observa una fuerte contracción de los ingresos corrientes (-1.013,51 millones) y de los recursos tributarios (-868,69 millones), acompañada de un retroceso en el superávit (-54,73 millones de dólares), lo que sugiere una mayor vulnerabilidad fiscal, en el sentido de la capacidad de que se cumpla con las obligaciones tributarias.

Desde una perspectiva estructural, los recursos tributarios constituyen el componente predominante de los ingresos corrientes, representando en promedio el 85-90 % del total durante la mayor parte del período. Esta composición pone de relieve la alta dependencia fiscal de la recaudación impositiva —en particular, de los fondos transferidos por la Nación— como fuente ordinaria de financiamiento.

La relación entre ingresos tributarios e ingresos corrientes se mantiene estable, oscilando entre el 80,01 % y el 89,27 %, confirmando el rol estructural de los ingresos tributarios en la conformación de los recursos provinciales.

Existe un alto grado de dependencia que refleja la relevancia de los recursos de origen tributario —particularmente los provenientes del régimen de coparticipación federal— como fuente central de financiamiento ordinario de la provincia.

El desequilibrio en la ejecución presupuestaria a lo largo del período analizado guarda correlación con la propia formulación y aprobación de los presupuestos, ya que la insuficiencia de recursos genuinos obligó al gobierno provincial a recurrir a fuentes financieras extraordinarias para sostener las actividades del sector público. Esto impactó en el componente de liquidez —por debajo de la línea— del RF, reflejando la dependencia de endeudamiento y otras herramientas no ordinarias para asegurar el funcionamiento del Estado. En lo que respecta al endeudamiento, durante el período 2011-2022 se verificaron fuertes fluctuaciones, con picos en 2016 (+312,5 %) y 2017 (+207,6 %), asociados al uso del crédito para cubrir déficits fiscales. A partir de 2019 se registró una contracción sostenida tanto de las fuentes como de las aplicaciones financieras, evidenciando restricciones en el acceso al crédito y un mayor esfuerzo de disciplina fiscal. Esta evolución pone de relieve la relación directa entre las necesidades de financiamiento y la capacidad de pago de la deuda en el marco de la gestión presupuestaria de la provincia.

Es importante señalar que el presente análisis se circunscribe a los aspectos financieros, sin considerar los factores de naturaleza política que atravesaron las distintas administraciones provinciales.

En síntesis, la provincia de Salta presenta una alta dependencia fiscal de los fondos coparticipables, de modo que cualquier cambio en la política nacional de transferencias incide directamente en el resultado financiero provincial. La combinación de alta dependencia

tributaria, variabilidad de los ingresos y requerimientos de financiamiento condiciona la sostenibilidad de la política fiscal y plantea la necesidad de fortalecer la planificación presupuestaria, con el fin de reducir la vulnerabilidad y garantizar mayor previsibilidad en el equilibrio de las cuentas públicas.

X - Referencias

Constitución de la Provincia de Salta y normas provinciales como la Ley de Contabilidad de la Provincia.

Cayetano, L. A. (2000). Pensador preclaro. Buenos Aires: Macchi.

Manzano Moso, Agustín. Los Procesos Presupuestarios en España. Tesis Doctoral. Mayo 2024. Universidad de Alcalá. España.

EAIF: Esquema de Ahorro Inversión Financiamiento.

Felcman, I. (2019). Nuevos modelos de gestión pública. Buenos Aires: Errepar. Gobierno de la provincia de Salta. (2021). Obtenido de Oficina Provincial de Presupuesto. Las Heras, José. Estado Eficiente. Ed. Buyatti. 2024, p. 131-132.Buenos Aires. Álvaro Rodríguez Bereijo; Estudio preliminar. Laboral y el derecho presupuestario del Imperio Alemán (citado por Paul Laband, El derecho presupuestario, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 1979, pág. XI.

Miguel A. Asensio. 31 Jornadas de Finanzas Públicas. 1989. Córdoba, Fac. de Cs Económicas. pág. 22

Barra, Rodolfo. Tratado de Derecho Administrativo. Editorial Depalma, 2010 Ley 24156. Administración Financiera y de los sistemas de control del sector público nacional. Bolívar, Migue A. Presupuesto Público. Ed. Buyatti.2012. Buenos Aires. Pag.296/7 Ley 25.917 Régimen Federal de Responsabilidad Fiscal.

Miñana Núñez, H. (1998). Finanzas públicas. Buenos Aires: Macchi.

Proyecto de nuevo régimen de coparticipación Federal de Impuestos. a 30 años del mandato constitucional. 2024 - Provincia de Salta. - Ministerio de Economía.

Proyecto Nº 2988/0 CIUNSA: El Presupuesto de la Provincia de Salta y el Tratamiento metodológico de las Fuentes del Presupuesto: Los recursos y el Financiamiento del período 2011-2022/3. Res. CI Nº 236/23.

Evaluar sin desarraigar: la UNSa ante los límites de la evaluación externa y la afirmación de su pertenencia

Autora: Panza, María Rosa [1]

Temáticas Transversales a las Cs. Económicas: Educación

Resumen

Esta ponencia analiza críticamente los procesos de evaluación externa aplicados a la Universidad Nacional de Salta (UNSa), en el marco del sistema argentino de aseguramiento de la calidad universitaria. A partir del examen de los informes de evaluación institucional de los años 2000 y 2024, se problematiza la tensión entre los marcos homogéneos promovidos por la CONEAU y la especificidad de una universidad regional con arraigo territorial. Se exploran las transformaciones normativas, estructurales y culturales que ha atravesado la UNSa en las últimas décadas, haciendo especial énfasis en el desafío de sostener su identidad frente a los modelos hegemónicos de calidad.

Desde una perspectiva situada, se argumenta que la evaluación, lejos de ser un proceso meramente técnico, es una herramienta política que debe ser reconfigurada a partir de criterios construidos desde el territorio, con la participación activa de los actores institucionales. El texto aborda la evolución del sistema de educación superior en América Latina, el impacto de las reformas estructurales de los años noventa y la consolidación del Estado evaluador como nuevo paradigma de gestión universitaria. Asimismo, se revisa el recorrido histórico de la UNSa, desde su fundación como parte del Plan Taquini hasta su actual configuración institucional, subrayando los desafíos estructurales que enfrenta: fragmentación académica, desigualdad entre sedes, precarización docente y debilidad en la planificación estratégica.

Se presentan observaciones críticas sobre el informe de evaluación 2024, en el que, a pesar de los avances formales (reforma estatutaria, expansión territorial, incorporación de sistemas de gestión), se identifican tensiones no resueltas en torno a la participación, la articulación curricular y el uso efectivo de la información institucional.

La ponencia concluye con un llamado a resignificar la noción de calidad desde una clave inclusiva, contextualizada y emancipadora, en la que evaluar no implique desarraigar, y en la que la pertenencia territorial se afirme como eje central de toda política universitaria. El análisis permite sostener que la UNSa representa un caso paradigmático de las contradicciones que enfrentan las universidades públicas del interior argentino frente al avance de lógicas evaluativas globalizadas. En lugar de rechazar la evaluación, se propone una reapropiación crítica de la misma, articulando autonomía, justicia social y compromiso con el entorno. Así, la UNSa puede convertirse en un modelo de universidad que no solo resiste, sino que transforma los sentidos impuestos de la calidad, afirmando su lugar como institución pública, popular y regional.

Palabras clave: evaluación externa, universidad pública, regionalismo, política universitaria.

[1] mrpanza@eco.unsa.edu.ar - Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales. Universidad Nacional de Salta

Introducción

La presente ponencia se inscribe en el campo de la política universitaria y la evaluación institucional, tomando como caso paradigmático la Universidad Nacional de Salta (UNSa) y su trayectoria frente a los modelos de aseguramiento de la calidad impulsados en América Latina desde los años noventa. En un contexto marcado por reformas estructurales, expansión del sistema universitario y consolidación de un Estado evaluador, la evaluación externa se ha constituido en una herramienta clave para redefinir el vínculo entre las universidades, el Estado y la sociedad. Sin embargo, este proceso no ha estado exento de tensiones, especialmente cuando se aplican criterios homogéneos a instituciones con realidades profundamente heterogéneas.

La ponencia aborda la evolución del sistema de educación superior en la región, destacando la transición de una universidad elitista a un modelo de democratización condicionada. Particular atención se presta al surgimiento de los sistemas de aseguramiento de la calidad como política pública y su impacto en la configuración institucional de las universidades. En este marco, se problematiza la aplicación de estándares universales de evaluación a una universidad regional como la UNSa, cuyas características estructurales, sociales y culturales difieren sustancialmente de los modelos centrales que inspiran dichos marcos.

El trabajo adquiere relevancia por su enfoque crítico y situado, que no rechaza la evaluación *per se*, sino que propone su reapropiación desde una lógica territorial, inclusiva y transformadora. A través del análisis comparado de los procesos de evaluación institucional de los años 2000 y 2024, se visibilizan avances, tensiones y desafíos que invitan a repensar el sentido de la calidad universitaria en clave emancipadora. La temática resulta especialmente significativa para el debate contemporáneo sobre la autonomía universitaria, la pertinencia social de la educación superior y la justicia territorial en el diseño de políticas públicas. Así, se propone a la UNSa no solo como objeto de evaluación, sino como sujeto político capaz de disputar el sentido de la calidad desde su condición de universidad pública, popular y regional.

Breve Evolución de la Educación Superior en América Latina

Entre 1950 y 1975 el número de establecimientos de Educación Superior se multiplican por cuatro en América Latina. Esto significó un cambio de perfil de las instituciones que componen los distintos sistemas, el cual se vuelve más heterogéneo. Al mismo tiempo, se produce la masificación de la matrícula, mientras en 1950 sólo un 2% de los jóvenes alcanzaba los estudios superiores, en 1985 alcanza el 16.6%. Estas transformaciones vienen acompañadas por la expansión del cuerpo docente y se establece la profesión académica, el docente pasa a ocupar un rol importante en la gestión de las universidades.

Se transita de la universidad como formadora de élites a la cultura superior de masas cuyas repercusiones son sociales, educativas y también de diferenciación institucional. A saber: a) En el plano social generaron cambios en el mercado ocupacional, modificaciones en la estratificación social, rentabilidad privada en la educación superior, presión pública por incrementar el servicio de educación superior y una creciente brecha de calidad de formación y valoración de los títulos de educación superior según sea la institución de procedencia; b) En el plano educativo la gratuidad y las bajas barreras de acceso a la educación superior, junto a la feminización de la matrícula, ampliaron la territorialización de las instituciones. También se acrecentaron y diversificaron los títulos y surgió la Educación Superior a distancia; c) Por último, en el plano institucional se diversificó la complejidad y diferenciación dentro y entre instituciones de Educación Superior, la participación del sector privado se incrementó considerablemente en toda la región.

Las reformas de los años 90 introducen modificaciones en las configuraciones universitarias y estimulan la creación de servicios ministeriales, agencias más o menos independientes y programas dedicados a evaluaciones diversas. América Latina no fue ajena a la creación de este tipo de instituciones. Varios países han encarado cambios en el plano legal como punto de partida de numerosas agencias públicas de evaluación y acreditación.

Surgen en esta década los Sistemas de Aseguramiento de la calidad como política educativa, entiéndase en palabras de Pedró y Puig, "Una política educativa es el resultado de la actividad de una autoridad pública (investida de poder público y de legitimidad gubernamental) en el sector educativo" (1998, pp. 22-23).

Una de las consecuencias de las diferentes evoluciones en los países de América Latina y El Caribe es la gran diversidad de dispositivos y prácticas, de principios aplicados, de definiciones de calidad subyacentes, de términos empleados, tales como: habilitación, acreditación, aseguramiento, mejoramiento, evaluación, calidad, estándares, etc. pero sobre todo de los contenidos que ellos involucran.

En una primera etapa surgieron la primera generación de Reformas del Estado que representó una reforma hacia afuera. Ellas irrumpieron como la crisis del Estado de Bienestar (inflación, gasto público, crisis fiscal) y debieron adaptarse a las recomendaciones del Consenso de Washington (disciplina fiscal, reducción del gasto público, reforma tributaria, liberación de las tasas de interés, tipo de cambio, liberación del comercio, privatización, desregulación, derecho a la propiedad, entre otros).

La segunda reforma del estado fue hacia adentro se enfocó en la orientación al ciudadano, la responsabilidad por los resultados, los contratos por objetivos, la definición de estándares, la capacitación permanente, una mayor transparencia de la gestión pública, el fortalecimiento de las instituciones y de la gobernabilidad, la rendición de cuentas y la preocupación por la calidad y la eficiencia.

Los Sistemas de Aseguramiento de la Calidad como Política Educativa

Para abordar este tema emergen dos interrogantes, el primero ¿Por qué razón surgen los Sistemas de Aseguramiento de la Calidad como política educativa? La respuesta es que por primera vez a la universidad se la cuestiona desde afuera, en razón de la expansión del sistema en cantidad de instituciones, carreras y en matrícula. También porque se diversificaron las instituciones de educación superior y se crearon universidades privadas.

El segundo interrogante es ¿Para qué emergen los Sistemas de Aseguramiento de la calidad? Por una imperiosa necesidad de controlar y mejorar la calidad de las instituciones y programas; para lograr una mayor transparencia del sistema, para resguardar la fe pública de la calidad de las carreras/programas impartidos por las distintas universidades.

La Asamblea General N° 70 de las Naciones Unidas realizada en el año 2015 se propuso como metas: a) de aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria y b) De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.

En el caso de Argentina, desde el retorno democrático de 1983, la sociedad ha experimentado profundas transformaciones estructurales que impactaron de manera significativa sobre el Sistema de educación superior. Este proceso ha estado marcado por la expansión de la matrícula, una creciente heterogeneidad entre instituciones y estudiantes, y una fragmentación de políticas institucionales (Buchbinder & Marquina, 2008).

De la Universidad Argentina Elitista a la Democratización Condicionada

La Universidad Argentina, desde su origen colonial hasta bien entrado el siglo XX, estuvo fuertemente influida por modelos elitistas, eurocéntricos y clericales. Esta impronta se mantiene hasta que en 1918 irrumpe la Reforma Universitaria, que surge en un contexto de profunda crítica a la universidad tradicional, que era vista como conservadora, autoritaria y alejada de las necesidades de la sociedad. La reforma buscaba la autonomía, el cogobierno, la libertad de cátedra, el compromiso social y la extensión universitaria. Esta visión reformista se instaló en América Latina como un ideario democrático que aún hoy actúa como horizonte normativo, aunque con tensiones permanentes (Ministerio de Cultura Argentina, 2020).

El Sistema Universitario Argentino, tal como lo plantea Pentito (2018) se puede representar en tres modelos: el Reformista, el Neoliberal y del Siglo XXI y Nuevas Universidades. Todos ellos evidencian el acontecer histórico, político, económico y social de la República Argentina. La Reforma de 1918 sienta las bases de la universidad pública con los principios de autonomía, cogobierno, coexistencia de la formación profesionalista con la científica, libertad de cátedra, renovación pedagógica y la extensión universitaria en su función social, se añade luego el ingreso irrestricto y la gratuidad.

Posteriormente, a fines de los 80, el modelo Neoliberal introduce la lógica empresarial a la universidad, se correlacionan conceptos como mercado, graduados, eficiencia, productividad, carreras con menos años de duración, etc. De este modo, conviven instituciones públicas y privadas, reguladas por normas e instrumentos de gestión que, según Pentito (2018) en diálogo con Buchbinder y Marquina (2008), no resolvieron los problemas de deserción en los primeros años, la baja tasa de graduación y la incoordinación de ofertas académicas.

Más tarde, se introduce el modelo Siglo XXI y nuevas universidades, la modificación en la Ley de Educación Superior que caracteriza a “la educación y el conocimiento como bienes públicos y derechos humanos personales y sociales, y haciendo explícita la gratuidad (2015)”. Las nuevas universidades llegan a los sectores más desfavorecidos. Frente a esta realidad el interrogante es ¿Cómo se articulan estos propósitos? Es necesario comenzar con acciones conjuntas entre la universidad y la sociedad para posibilitar la tan ansiada movilidad social ascendente.

En el mismo sentido en la declaración final de la Conferencia Regional de Educación Superior (UNESCO IESALC, 2018, p. 2) se afirma que, “para que la Educación Superior contribuya cada vez más al buen vivir de la región es necesario promover también la articulación entre las instituciones de educación superior y de estas con los diversos sectores sociales para asegurar oportunidades formativas para todos los a lo largo de la vida”. En coincidencia Pentito afirma que las acciones de articulación deben constituir una prioridad institucional permanente para mejorar la retención y el desempeño académico, minimizando el impacto de las situaciones sociales de partida de los alumnos y las asignaturas consideradas críticas.

La masificación de la educación superior en las últimas décadas del siglo XX, particularmente en el contexto del neoliberalismo de los años 90, trajo consigo una nueva racionalidad: la del “Estado evaluador”, que reemplazó al Estado benefactor y promovió un modelo de gestión universitaria basado en la eficiencia, la rendición de cuentas y la evaluación por resultados.

Particularmente, a partir de la sanción de la Ley de Educación Superior (1995) y la creación de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) el aseguramiento de la calidad representó un nuevo paradigma cuyo propósito es garantizar

crecientes niveles de calidad en las funciones básicas de las Instituciones Universitarias: docencia, investigación y extensión o vinculación con el medio.

Universidad, Calidad y Control: las Políticas Evaluadoras

Tal como se indicó precedentemente, a partir de la Ley de Educación Superior de 1995, se establece el sistema de acreditación y evaluación obligatoria (a través de la CONEAU), profundizando un modelo que impone estándares homogéneos a instituciones profundamente heterogéneas. Este proceso ha sido justificado bajo la lógica de la "calidad educativa", pero muchos académicos lo han interpretado como un dispositivo de control externo y como una amenaza a la autonomía universitaria.

Desde la crítica de autores como Días Sobrinho (2007) y Díaz Barriga (2003, 2007), se advierte que la noción de calidad adoptada por estos sistemas tiende a lo formal, cuantificable y técnico, ignorando los procesos pedagógicos y formativos sustantivos.

La Declaración de la CRES 2018 advierte que: "los sistemas de educación superior deben pintarse de muchos colores", promoviendo políticas de calidad que reconozcan la interculturalidad, la inclusión y la pertinencia local y regional. Esto implica no solo medir resultados, sino también acompañar procesos de transformación institucional desde una perspectiva contextualizada y crítica."

Asimismo, la CONEAU reconoce esta tensión y propone en sus lineamientos más recientes una evaluación institucional que no parta de un modelo único, sino que valore los proyectos institucionales propios, en consonancia con sus misiones, visiones y entornos de actuación.

El Aseguramiento de la Calidad en América Latina y el Caso Argentino

El documento del Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC, 2017) ofrece un panorama amplio de los sistemas nacionales de evaluación y acreditación en la región. Desde la década de los noventa, el Aseguramiento de la Calidad (AC) se ha consolidado como una política transversal en la mayoría de los países latinoamericanos, con mecanismos que combinan control estatal, promoción de la calidad y autorregulación institucional.

En general, estos sistemas han sido impulsados por el Estado, pero presentan modelos diversos: agencias gubernamentales (como en Argentina con la CONEAU), organismos autónomos (como en Colombia o Chile) y estructuras mixtas vinculadas a las universidades. A pesar de esta diversidad, la mayoría de los países priorizan la acreditación de carreras de grado y posgrado, aunque también se ha incrementado la evaluación institucional, como ocurre con la UNSa.

El caso argentino se inscribe en esta tendencia. La Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), creada en 1995, se convirtió en el eje del sistema de aseguramiento, combinando procesos de autoevaluación interna con evaluaciones externas por pares. Si bien ha logrado institucionalizar una cultura evaluativa, también ha sido criticada por imponer criterios uniformes que no siempre reconocen la diversidad regional ni los proyectos institucionales autónomos.

Desde el enfoque propuesto por IESALC, uno de los principales desafíos para los sistemas de evaluación en América Latina es avanzar hacia una segunda generación de aseguramiento de la calidad, que incorpore definiciones flexibles de calidad, una profesionalización de los evaluadores, y una vinculación sinérgica con otras políticas públicas como el financiamiento, la planificación estratégica y la inclusión social.

En el contexto de la Universidad Nacional de Salta, estas discusiones resultan claves para repensar la articulación entre las políticas nacionales de evaluación y los proyectos regionales de transformación educativa. La UNSa, como universidad del NOA, necesita que los procesos de aseguramiento reconozcan sus condiciones estructurales, sociales y culturales particulares, sin perder de vista su rol como institución crítica, autónoma y comprometida con el desarrollo sostenible.

El Caso de la Universidad Nacional de Salta: Origen Periférico, Mandato Emancipador

La UNSa nace en 1972, en el marco del Plan Taquini, en plena dictadura militar, bajo una lógica de "regionalización" que buscaba ampliar la cobertura del sistema universitario. Sin embargo, como señala Candia Sainz (2014), esta creación no puede leerse solo como política expansiva, sino como parte de una construcción discursiva que aspiraba a que la UNSa se constituyera como un núcleo de desarrollo regional, técnico-científico y cultural, con una identidad propia y un compromiso con el NOA y con el país.

El "Estudio de Factibilidad" que fundamentó su creación imaginaba una universidad original, descolonizadora, no subordinada a lógicas centralistas. Pero en la práctica, como remarca la autora, la UNSa ha sido tratada muchas veces como una universidad "periférica", "dependiente", afectada por los vaivenes del mercado, las políticas públicas regresivas y las brechas estructurales regionales.

Evaluaciones Externas Años 2000 y 2024. Indagación Crítica de la Gestión Académica

Tal como se anticipó en la introducción, esta ponencia es parte de una investigación realizada en el marco del Doctorado de Educación Superior Universitaria, específicamente de la materia La Evolución del Sistema de Educación Superior en Argentina. En ella se desarrolló un análisis desagregado de Categorías Analíticas y Comparación Crítica entre los Procesos de Evaluación Externa de la Universidad Nacional de Salta, desagregados en las siguientes dimensiones: Autoevaluación, Gobierno y Gestión, Gestión Económico- Financiera, Gestión Académica, Gestión de la Investigación, Gestión de la Extensión, y Ofertas, de los dos momentos de Evaluación Externa años 2000 y 2024. Aquí se analizará específicamente la Gestión Académica y las ofertas desde la mirada del Informe de Evaluación Externa 2024.

Análisis Crítico: Gestión Académica y Ofertas (Informe 2024)

1. Estructura Académica

La UNSa cuenta con seis facultades y tres sedes regionales, a las que se suman institutos de educación media. A partir del año 2023 se aprobó que las sedes de Orán y Tartagal pasarán a ser facultades, ampliando la base institucional. Esta expansión formaliza una realidad territorial, pero no resuelve aún los problemas de integración curricular ni de coordinación entre facultades.

2. Carreras y Oferta Formativa

Se evidencia una fuerte expansión del número de carreras. Se destaca una alta concentración de matrícula entre 20 y 24 años, aunque en los últimos años ha aumentado el ingreso de jóvenes menores de 19 años. Se observan diferencias marcadas entre unidades académicas en cuanto a la actualización y perfil de sus planes de estudio. Aunque se presentan signos de diversificación, persiste una fuerte asimetría entre facultades. No se percibe una articulación transversal entre carreras ni adecuación homogénea a los perfiles productivos de la región.

3. Docencia y Cargos

Se menciona la insuficiencia de cargos docentes regulares, así como la necesidad de actualizar normativas de concursos y carrera docente. Se exteriorizan iniciativas de capacitación, pero sin una política transversal que garantice formación pedagógica ni incentivos reales. Es así que el modelo docente aún se basa en relaciones contractuales precarias, con debilidad institucional para promover profesionalización sistemática.

4. Resultados Académicos

Se observa un énfasis creciente en la necesidad de evaluar la retención, el egreso y el desempeño estudiantil, pero la información cuantitativa aún es dispersa y fragmentaria. Se señala la urgencia de políticas activas de permanencia, particularmente para regiones vulnerables. Si bien el énfasis en resultados muestra un giro hacia la cultura de la evidencia, pero aún falta desarrollar sistemas de monitoreo integrados y planes remediales diferenciados.

5. Desafíos Identificados

Falta de un plan estratégico académico integral que conecte formación, territorio y necesidades del entorno. Se evidencia una escasa vinculación interdisciplinaria entre facultades y desigualdad estructural en las condiciones académicas entre unidades de la sede central y sedes regionales.

A Modo de Síntesis de la Gestión Académica y Ofertas

La gestión académica de la UNSa en 2024 muestra avances importantes en formalización, cobertura y misión institucional. Sin embargo, sigue anclada en modelos de gestión del siglo XX, con escasa articulación horizontal y fragmentación en la estructura docente y de planificación. Por ello constituye un desafío prepararse para la próxima década, la que exigirá pasar de una universidad “ofertante” a una universidad estratégicamente formadora, capaz de integrar sus funciones misionales en coherencia con su entorno geográfico, social y productivo.

Tres Preguntas Pendientes que Desafían la Comprensión, los Supuestos y el Enfoque del Informe 2024

1. ¿Puede considerarse verdaderamente democrático un proceso de evaluación institucional en el que no todas las unidades académicas participaron plenamente ni sus aportes fueron incorporados?

Si bien el informe reconoce un avance metodológico notable respecto al año 2000, también admite que “una parte de la institución no participó en su elaboración y algunas unidades académicas produjeron información que luego no fue consignada”. Esto desafía la noción de que el proceso representó un consenso institucional real.

2. ¿Hasta qué punto la reforma estatutaria de 2023 responde a una actualización funcional, y no simplemente a una necesidad de legitimación postergada por más de dos décadas?

El informe destaca como logro la reactivación de la Asamblea Universitaria y la adecuación del Estatuto a nuevas leyes. Sin embargo, esto sucede 27 años después de haber sido observados por la Corte Suprema, lo cual plantea dudas sobre la capacidad institucional para responder a sus propias normas y tensiones.

3. ¿La UNSa ha avanzado en una lógica de planificación estratégica o simplemente ha expandido su aparato administrativo sin resolver problemas estructurales de articulación y eficacia?

El informe llama a “elaborar un plan estratégico”, pero ese llamado ya estaba presente en 2000. La persistencia del mismo diagnóstico, ahora acompañado de una estructura mayor, puede sugerir que el crecimiento organizacional no ha ido acompañado de un cambio de cultura institucional efectiva.

Balance y Perspectivas

A lo largo de las últimas dos décadas, la Universidad Nacional de Salta ha transitado desde una cultura evaluativa incipiente —marcada por la baja institucionalización y escasa participación— hacia un modelo más estructurado, con mayor conciencia sobre la planificación, la gestión y la calidad. Sin embargo, este avance formal no necesariamente ha implicado transformaciones sustantivas en su cultura institucional, ni una mejora efectiva en los procesos de articulación interna y legitimidad política.

Los informes de evaluación muestran progresos en aspectos normativos, como la reforma del Estatuto y la reactivación de órganos de gobierno, pero también evidencian una persistente fragilidad en el plano estructural. En este sentido, algunas tensiones clave siguen condicionando su desarrollo:

a) Autonomía vs. Control: la UNSa, como otras universidades, enfrenta la paradoja de tener que responder a exigencias de evaluación externas sin que se reconozca su especificidad regional e histórica;

b) Expansión vs. Precariedad: aunque la UNSa nace para democratizar el acceso, las condiciones económicas de su población objetivo, sumadas a la escasez presupuestaria crónica, limitan ese mandato y

c) Identidad regional vs. Homogeneización: la UNSa fue pensada como una institución con agenda y perfil propio, pero los modelos de calidad vigentes tienden a borrar diferencias y a imponer estándares pensados desde centros metropolitanos.

Estos dilemas expresan la complejidad de sostener un proyecto universitario periférico dentro de un sistema que tiende a imponer criterios estandarizados desde los centros metropolitanos. Es evidente que, si bien la UNSa ha dado pasos importantes en institucionalización y actualización normativa, los cambios son más formales que sustantivos. La evaluación externa de 2024 avanza en técnica y cobertura, pero sigue mostrando una universidad que necesita resolver tensiones internas entre participación, planificación y legitimidad política.

Las citas del informe 2024 revelan matices discursivos que merecen atención. La afirmación de que “la UNSa está trabajando en el sentido correcto”, aunque motivadora, puede desviar el foco de problemas estructurales aún sin resolver. Del mismo modo, el hecho de que la misión institucional permanezca invariable desde hace décadas sugiere una falta de revisión crítica frente a los desafíos contemporáneos. El lenguaje celebratorio del informe convive con omisiones importantes, como la baja participación de algunas unidades académicas en el proceso evaluativo, lo cual pone en tela de juicio la legitimidad del consenso institucional.

El diagnóstico técnico se acompaña de recomendaciones genéricas que diluyen la posibilidad de una intervención transformadora. Frases como “seguir trabajando el problema”

o “promover el diálogo” expresan buenas intenciones, pero sin un plan estratégico robusto y consensuado, corren el riesgo de convertirse en fórmulas vacías.

Desde una mirada crítica y situada, resulta necesario reafirmar que la UNSa nació con un mandato contradictorio: ser a la vez extensión del sistema nacional y núcleo regional de transformación. Esta tensión ha atravesado toda su historia. La universidad ha oscilado entre una promesa emancipadora y una realidad estructurada por políticas regresivas, lógicas tecnocráticas y exigencias de control externo. La evaluación institucional no puede ser solo un requisito técnico; debe ser una herramienta política y pedagógica para redefinir el proyecto universitario desde el territorio, el compromiso social y la inclusión.

En suma, la UNSa ha dado pasos valiosos, pero su verdadera consolidación exige pasar de una universidad “ofertante” a una universidad “transformadora”. Para ello, se requiere integrar sus funciones misionales —docencia, investigación, extensión— en clave estratégica, con participación activa de todos los actores universitarios y con sensibilidad hacia las condiciones socioeconómicas de su entorno.

Solo así podrá encarnar el perfil de universidad pública, regional y popular que su historia y su gente demandan.

Referencias Bibliográficas

Buchbinder, P., & Marquina, M. (2008). *Historia de las universidades argentinas*. Sudamericana.

Candia Sainz, L. (2014). Un acercamiento a la Universidad Nacional de Salta: Orígenes, debates y reflexiones.

CONEAU (2020) “Los sistemas nacionales de aseguramiento de la calidad de la Educación Superior en Iberoamérica” -1a ed.- Ciudad Autónoma de Buenos Aires.CONEAU (2020) “Los sistemas nacionales de aseguramiento de la calidad de la Educación Superior en Iberoamérica” -1a ed.- Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Días Sobrinho, J. (2007). *Evaluar para transformar: la evaluación como camino hacia una universidad socialmente comprometida*. CLACSO.

Díaz Barriga, A. (2003). *La evaluación en la educación superior. Un análisis desde la investigación educativa*. Revista de Educación Superior, 32(126), 7–22.

Díaz Barriga, A. (2007). *La universidad latinoamericana ante el cambio de época*. Universidad Nacional Autónoma de México.

Fernández Lamarra, N. (2015). Los procesos de evaluación y acreditación universitaria en América Latina en perspectiva comparada.

Fernández Lamarra, N., & Aiello, M. (2014). La evaluación universitaria en Argentina en el marco de América Latina.

Ministerio de Cultura Argentina. (2020). 102 años de la Reforma universitaria: “La juventud de Córdoba a los hombres libres de Sud América”. Ministerio de Cultura Argentina. (2020). 102 años de la Reforma universitaria: “La juventud de Córdoba a los hombres libres de Sud América”.

Pedró, F. y Puig, I. (1998) “Las Reformas Educativas: una perspectiva política y comparada”. Paidós.Pedró, F. y Puig, I. (1998) “Las Reformas Educativas: una perspectiva política y comparada”. Paidós.

La Universidad Nacional de Moreno a 100 años de la reforma universitaria. Un proyecto universitario como realización del derecho a la educación superior y la justicia social (2018) Roberto M. Pentito Editor. - Moreno: UNM Editora, 2018. Libro digital, PDF - (Institucional / Andrade, Hugo). La Universidad Nacional de Moreno a 100 años de la reforma universitaria. Un proyecto universitario como realización del derecho a la educación superior y la justicia social (2018) Roberto M. Pentito Editor. - Moreno: UNM Editora, 2018. Libro digital, PDF - (Institucional / Andrade, Hugo).

UNESCO IESALC. (2017). *Tendencias de la Educación Superior en América Latina y el Caribe 2017*. Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

UNESCO IESALC. (2018). Declaración Final de la III Conferencia Regional de Educación Superior (CRES 2018). Córdoba, Argentina. UNESCO IESALC. (2018). Declaración Final de la III Conferencia Regional de Educación Superior (CRES 2018). Córdoba, Argentina.

Universidad Nacional de Salta. Comité de Pares. CONEAU. (2000). *Informe Final: Evaluación Externa. Universidad Nacional de Salta* [Evaluaciones Externas, nº 13]. Buenos Aires: Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU).

Universidad Nacional de Salta. Acta Nª 611 del Consejo de CONEAU, del **24 de junio de 2024,** se aprueba el *proyecto de informe preliminar de Evaluación Externa* de la UNSa. coneau.gob.ar

Universidad Nacional de Salta Acta Nº 619 del 21 de octubre de 2024, se aprueba el *informe final de Evaluación Externa de la Universidad Nacional de Salta* y su envío al Rector. coneau.gob.ar

La Importancia de la Descripción y Especificación de Puestos de Trabajo en OSUNSa: un Aporte desde la Licenciatura en Administración

Autores: María Graciela Party, Axel Joel López Domínguez

EJE TEMÁTICO: TEMATICAS TRANSVERSALES A LAS CIENCIAS ECONOMICAS: EDUCACION

Resumen

El presente artículo expone la experiencia de elaboración del trabajo final de grado titulado *"Descripción y especificación de funciones de los puestos de trabajo, realizado sobre la estructura organizativa OSUNSa para el período 2023-2025"*. El estudio surge de la necesidad concreta de actualizar la estructura organizativa de la Obra Social de la Universidad Nacional de Salta (OSUNSa), institución de gran importancia para la comunidad universitaria. A partir de entrevistas, observación directa y análisis documental, se desarrollaron fichas de descripción y especificación de puestos que reflejan la realidad actual de la institución y se propuso un organigrama actualizado. Este trabajo no solo aportó soluciones a OSUNSa, sino que también me permitió como estudiante poner en práctica conocimientos adquiridos en la carrera de Administración, enfrentando desafíos reales y vinculando a la Universidad con su medio.

Palabras claves: Administración, descripción de puestos, OSUNSa.

Introducción

La motivación central de este trabajo surge de la estrecha relación personal y académica con la Obra Social de la Universidad Nacional de Salta (OSUNSa). Como estudiantes de la UNSa, se tiene presente que la Obra Social constituye un pilar dentro de la vida universitaria, brinda cobertura y atención a personal docente, no docente, jubilados y a sus familias. Es decir, afecta directamente a la comunidad educativa.

Durante la formación académica, se reconoce la relevancia que posee la gestión de los recursos humanos en toda organización. En este sentido, una descripción y especificación de puestos precisa no solo representa una herramienta técnica, sino que también repercute en la calidad de vida laboral de los trabajadores, facilita los procesos de reclutamiento, selección y capacitación, y establece parámetros objetivos para ascensos y promociones.

Al constatar que las descripciones vigentes en OSUNSa se encontraban desactualizadas, este desafío se interpretó como una oportunidad valiosa para aplicar los conocimientos adquiridos y generar un aporte concreto y duradero. El propósito de este trabajo de investigación fue mejorar la gestión del personal en OSUNSa mediante una propuesta que permita estructurar de manera clara y equitativa los puestos de trabajo, optimizando los procesos de selección y fortaleciendo la eficiencia operativa. Para ello, se analizaron las competencias y conocimientos necesarios en cada puesto, se establecieron criterios para la distribución de funciones y se diseñó un modelo de descripción de puestos adaptable a las transformaciones organizacionales.

Metodología

El estudio adoptó un enfoque descriptivo y cualitativo (Hernández Sampieri, Fernández Collado & Baptista, 2006). El proceso se estructuró en tres etapas:

1. **Relevamiento inicial.** Etapa preparatoria para el trabajo a realizar. Como primeras acciones se ejecuta la revisión del organigrama existente, analizando qué cargos estaban formalmente reconocidos y cuáles no para poder elaborar un programa de análisis. Se debió identificar el nombre de cada posición, su nivel jerárquico, área de acción, dependencias y responsabilidades. En este punto se descubrió que había funciones que se realizaban en la práctica, pero no estaban reflejadas en la estructura.

   En esta parte también se decide por los métodos de recolección de datos a utilizar en la segunda etapa y se opta por un método mixto que combina la observación directa de los trabajadores en sus puestos con entrevistas estructuradas, guiadas por un cuestionario que incluye preguntas cerradas y abiertas.

   La elección de este método responde a las características propias de la estructura de OSUNSa, donde cada puesto posee tareas y responsabilidades particulares, y no existen muchos empleados que ocupen cargos idénticos. Por este motivo, la recolección de datos se aplicará a todos los puestos individualmente.

   El cuestionario elaborado como guía para la entrevista está compuesto por preguntas abiertas y cerradas. En el “Instrumento 1” se presenta el cuestionario a ejecutar, en el que se solicita datos generales del puesto que permitan la individualización de éste que consiste en una descripción general que explique su función principal, una descripción específica que detalle las tareas realizadas y la frecuencia con la que lo hace el ocupante y como las realiza, se indaga respecto a los requerimientos de acceso al puesto actuales y se comparará con las que se consideran adecuadas, se consultará las relaciones que existen con otras áreas y con el exterior y la información que maneja, así como también

se dará lugar a que el empleado pueda expresarse sobre que agregaría dentro de sus funciones o cambios en estas.

2. **Trabajo de campo.** Esta fue la parte más enriquecedora y desafiante. Como se menciona con anterioridad se opta por un método mixto en el cual se combina la observación directa de los trabajadores desarrollando sus tareas con entrevistas estructuradas al personal guiadas por el "Instrumento 1". Para Dessler, (2015) es importante que el entrevistado entienda el motivo de la entrevista y no la confunda con "evaluaciones de la eficiencia". Si este se siente cómodo, es más factible que haga una descripción de su puesto de manera más precisa. Más allá de lo técnico, la empatía y la comunicación son claves para hacer investigación aplicada.

   El proceso se inició saludando al trabajador y explicándole de manera breve el objetivo del análisis, que es la descripción y especificación de las funciones correspondientes a la estructura operativa de OSUNSa. Fue fundamental mantener una actitud cordial y cercana para generar un ambiente de confianza, de modo que el trabajador se sienta cómodo y pueda brindar información relevante y precisa sobre su puesto de trabajo.

   Al finalizar con el cuestionario se consultó al entrevistado si estaba conforme con los datos recolectados, se procedió a la verificación con su superior inmediato y con su confirmación estos ya quedaron listos para ser usados para la redacción del análisis y descripción del puesto.

   No siempre fue fácil: algunos trabajadores eran muy colaborativos y detallaban con claridad lo que hacían, mientras que en otros casos se tuvo que trabajar más la confianza con el trabajador para obtener información precisa. Algunos trabajadores revelaban situaciones internas de la institución y desacuerdos en cuanto a la ejecución de diversas tareas y cuestiones relacionadas a la comunicación entre los sectores y manejo institucional de diversas políticas internas. En este punto era crucial estar atento y poder recolectar la información relevante al propósito de la investigación.

3. **Análisis, interpretación y sistematización.** En esta última etapa se procedió al análisis e interpretación de toda la información recogida, la cual fue plasmada en Fichas estandarizadas de Descripción y Especificación de Puestos.

   La selección de los factores de análisis incluidos en dicha ficha se basa en el criterio de generalidad, el cual, según Chiavenato (2017), establece que los factores deben estar presentes en la totalidad o, al menos, en 75 % de los puestos evaluados. Esto permite comparar las características ideales que deben reunir los ocupantes de los distintos cargos.

   De esta manera, se logra un modelo de ficha fácilmente actualizable, ya que conserva una estructura constante basada en los mismos factores, modificándose únicamente su contenido según las particularidades y necesidades de cada puesto dentro de la organización.

   Entre los factores considerados se incluyen los requisitos que debe reunir una persona para acceder al puesto, tales como formación académica, experiencia laboral previa, conocimientos técnicos, habilidades específicas, competencias metodológicas y habilidades blandas. Asimismo, la ficha individualiza cada cargo, especificando el nombre del puesto, su ubicación dentro de la estructura organizativa, la dependencia jerárquica, el lugar y horario de trabajo. También se incluye una descripción general del propósito del puesto y, en un apartado específico, una descripción detallada de las tareas que se realizan, indicando la frecuencia con la que se ejecuta cada una.

Simultáneamente, se procedió a la redacción provisoria de cada ficha y al análisis del organigrama actual de la estructura organizativa de OSUNSa, con el fin de identificar e introducir posibles mejoras en las relaciones funcionales y operativas. Una vez finalizada esta etapa, se presentó el material ante las autoridades de la institución, quienes procedieron a verificar y validar cada ficha y el nuevo organigrama propuesto.

Fue un proceso largo porque cada ficha debía ser lo suficientemente clara, sin dejar de lado detalles importantes. Aquí también se aplicó lo aprendido en materias de propias de la carrera, lo que permitió transformar información dispersa en documentos útiles.

Resultados

El resultado principal fue la elaboración de Fichas de Descripción y Especificación de funciones de todos los puestos de trabajo de OSUNSa. Cada ficha incluye: funciones, requisitos de formación, competencias técnicas y blandas, así como las tareas con frecuencia de realización (diaria, semanal, mensual).

Adicionado a esto se propuso una actualización del organigrama institucional en el que se plasman cambios en la estructura organizativa, nuevas categorías asignadas a los puestos de trabajo y la visibilización de puestos no contemplados.

Un ejemplo relevante fue la descripción del cargo de Gerente de OSUNSa, en el cual se detallaron funciones estratégicas y competencias de liderazgo, y la ficha del Asistente de Boca de Expendio en Orán, que visibilizó tareas operativas esenciales en la atención a los afiliados. A continuación se añaden las Fichas elaboradas para estos puestos y el nuevo organigrama propuesto para la organización.

Puesto de trabajo: Gerente - OSUNSa

Descripción del puesto	
Cargo: Gerente	**Fecha de elaboración:** 01/03/2025
Ubicación organizativa: Gerencia	
Dependencia: Consejo Directivo de OSUNSa	
Lugar de trabajo: Oficina Central (Calle Buenos Aires N° 367, Salta), con injerencia directa en actividades de Anexo Castañares, Sede Orán y Sede Tartagal.	
Horario: Lunes a viernes de 08:30 a 16:30 hs.	
Descripción genérica: Administrar recursos en forma eficiente y eficaz, controlar funciones del personal a cargo. Planificar, dirigir y controlar acciones inherentes al funcionamiento de la Obra Social. Representar legalmente a la institución ante terceros. Realizar todas las actividades que se requieran para un buen desempeño del puesto de trabajo y que permitan atender la mejora continua de la organización.	
Requisitos del puesto	
Formación Académica requerida:	Formación Universitaria (en carreras de Ciencias Económicas, Jurídicas, Ciencias de la Salud y/o afines).

Experiencia laboral:	Experiencia en Organizaciones de Salud y en Gestión de Salud mínima de 5 años.
Conocimientos y habilidades específicas:	• Conocimiento del Programa Médico Obligatorio Nacional (PMO). • Conocimiento del Nomenclador Nacional de Prestaciones Médicas y otras normativas vigentes en la gestión de prestaciones de salud. • Manejo de herramientas informáticas y sistemas de gestión en salud. • Capacidad para generar informes de gestión.
Habilidades blandas:	• Actitud de liderazgo. • Capacidad para desarrollar, motivar y organizar trabajo en equipo. • Habilidades de comunicación y empatía. • Ser proactivo para toma de decisiones y resolución de problemas. Autónomo. • Habilidades de negociación. • Resistencia al estrés.
Competencias metodológicas:	• Capacidad de gestionar presupuestos, control de gastos y sostenibilidad financiera. • Capacidad de gestión integral. • Pensamiento estratégico.

Tareas a desarrollar

Tarea	Frecuencia
Organizar, administrar, dirigir y controlar procedimientos para optimizar el funcionamiento de la obra social, a fin de brindar respuestas en tiempo y forma a clientes internos y externos	Diaria
Participar, recibir y ejecutar mandatos que se originen en las distintas reuniones del Consejo Directivo de OSUNSa. Realizar y presentar ante dicho órgano, informes semanales con un resumen de gestión integral de gerencia.	Periódica
Garantizar el cumplimiento del Programa Médico Obligatorio (PMO), asegurando que las prestaciones de salud brindadas a los afiliados se ajusten a la normativa vigente y cubran los servicios esenciales establecidos por la legislación.	Diario
Entablar relaciones con prestadores a fin de optimizar convenios existentes, realizar nuevos convenios que permitan mejorar los servicios brindados a los afiliados. Coordinar acciones conjuntas con Prestadores y OSUs para atención de reciprocidad.	Periódica
convocar reuniones con responsables de área, colaboradores para coordinar procesos de trabajo que optimicen la toma de decisiones, mejorar el clima laboral, intervenir en situaciones de conflicto entre otras.	Diaria
Controlar y definir en conjunto con las respectivas direcciones, las actividades del personal (vacaciones, reemplazos, tareas extraordinarias, horas extras, entre otros)	Diaria
Controlar y autorizar compras de acuerdo con procedimientos estipulados en la institución y aprobados por Consejo Directivo.	Semanal

Controlar y autorizar obligaciones de Pago de la institución ante distintos referentes (prestadores, laboratorios, afiliados, organismos públicos, salarios, entre otros)		Diaria
Trabajar en conjunto con directoras técnicas de Farmacias de OSUNSa para procurar mejores alternativas de gestión.		Periódica
Optimizar la calidad en la atención al público en todas las dependencias de la Obra Social		Diaria
Atender y definir, situaciones ante consultas de empleados, respecto a distintos procesos de trabajo que se originen en diferentes áreas de la institución		Diaria
Brindar atención a las consultas de afiliados sobre expedientes a su nombre cuando ninguna otra área pueda ofrecer una solución. En caso de no poder resolver la situación por cuestiones de competencia, deberá remitir el caso y acatar lo resuelto por el Consejo Directivo.		Diario
Tomar conocimiento de distintas situaciones que se reciban en la institución (Reclamos, sugerencias, correspondencias varias, notificaciones legales, intimaciones, cartas documento, entre otras), identificar cual es el proceso que debe llevarse a cabo para dar una respuesta, y cuál es el área o la asesoría que debe intervenir para solución de este por último realizar seguimiento de respuesta y en caso de ser necesario emitir respuesta.		Diaria
Toda otra tarea que indique el Consejo Directivo.		Periódica

Revisión y actualización del puesto		
Fecha de última revisión:	**Estado del puesto:**	**Aprobado por:**
Próxima revisión:	**Modificaciones a realizar:**	

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos de la investigación

Referencias:

- Frecuencia periódica: Aproximadamente cada 1 semana a 2 meses, sujeto a variaciones según la evolución de la situación y las necesidades operativas.
- Estado del puesto: (Activo/ Modificado/ Dado de baja)

Puesto de trabajo: Asistente Boca de Expendio Delegación Orán - OSUNSa

Descripción del puesto	
Cargo: Asistente Boca de Expendio Delegación Orán	**Fecha de elaboración:** 01/03/2025

Ubicación organizativa: Área Boca de Expendio Anexo Castañares	
Dependencia: Coordinador del Área Boca de Expendio Castañares	
Lugar de trabajo: Oficina Central (Calle Buenos Aires N° 367, Salta).	
Horario: Lunes a viernes de 09:00 a 17:00 hs.	
Descripción genérica: Brindar una atención eficiente, respetuosa y clara a los afiliados de OSUNSa, gestionando de forma precisa la emisión, codificación y autorización de órdenes de consulta y prestaciones médicas conforme a la normativa vigente. Brindar información detallada sobre la cobertura y servicios especiales brindados por la obra social.	
Requisitos del puesto	
Formación Académica requerida:	Educación secundaria completa. Se valorará educación terciaria o universitaria en áreas afines a la salud.
Experiencia laboral:	Experiencia mínima de 1 año en funciones relacionadas a atención al cliente.
Conocimientos y habilidades específicas:	• Conocimiento del Programa Médico Obligatorio Nacional (PMO). • Conocimientos sólidos en normativas y coberturas del sistema de salud, especialmente en el ámbito de obras sociales universitarias. • Manejo de herramientas informáticas y sistemas de gestión en salud. • Capacidad para interpretar convenios prestacionales y verificar facturación médica.
Habilidades blandas:	• Trato amable y empático con afiliados, sabiendo brindar contención e información clara. • Responsabilidad, discreción y compromiso con el manejo de información sensible y documentación institucional. • Capacidad de resolución de conflictos y toma de decisiones en contextos complejos. • Resistencia al estrés. • Trabajo en equipo colaborativo con las diferentes áreas.
Competencias metodológicas:	• Organización y sistematización del trabajo diario para garantizar fluidez en la atención al público. • Atención al detalle en la carga y validación de datos en los sistemas. • Proactividad para identificar necesidades y anticiparse a requerimientos del área.
Tareas a desarrollar	
Tarea	**Frecuencia**

Atender personalmente a los afiliados para la emisión de órdenes de consulta y órdenes de prestaciones médicas y odontológicas, brindando orientación clara sobre la cobertura de los servicios y velando por el cumplimiento de las normas vigentes establecidas por la Obra Social.		Diaria
Emitir bonos de autorización para distintas prestaciones, codificando correctamente cada práctica de acuerdo con los nomencladores vigentes y determinando los aranceles aplicables según los convenios establecidos con los prestadores.		Diaria
Confeccionar certificados de reciprocidad para afiliados de otras obras sociales, conservando las certificaciones y documentación necesarias que respalden la atención bajo convenio.		Periódica
Atender a los afiliados de obras sociales con convenio de reciprocidad, asegurando el correcto registro de su documentación y facilitando el acceso a los servicios acordados.		Periódica
Determinar los importes correspondientes a solicitudes de reintegros presentadas por los afiliados, verificar la documentación respaldatoria, registrar los datos en la ficha individual y derivar el trámite a Auditoría Médica o Tesorería, según corresponda, para su procesamiento y pago.		Diaria
Recepcionar y controlar las declaraciones juradas de afiliados, verificando que la documentación presentada cumpla con los requisitos establecidos por la reglamentación vigente.		Periódica
Informar al superior inmediato en caso de detectarse situaciones que requieran una solución urgente o la intervención de una instancia jerárquica mayor.		Periódica
Mantener ordenado y actualizado el archivo del área, asegurando la disponibilidad y fácil acceso a la documentación respaldatoria de los trámites y gestiones realizadas.		Diaria
Realizar el cobro de coseguros correspondientes a las prestaciones brindadas, verificando previamente los datos de cada factura, la autorización otorgada por Auditoría Médica o Mesa de Entrada, y la validez de la receta médica cuando corresponda.		Diaria
Brindar atención telefónica y a través del correo electrónico institucional, respondiendo consultas de afiliados y derivando aquellas que requieran intervención de otras áreas.		Diaria
Registrar internaciones domiciliarias, servicios de alimentación especial y oxigenoterapia para afiliados, cargando en el sistema la información correspondiente a cada caso, asegurándose de que los datos coincidan con las autorizaciones médicas y respeten los procedimientos establecidos para cada tipo de prestación. Este registro permite el seguimiento adecuado de las prestaciones brindadas y su correcta facturación o rendición posterior.		Periódica
Emitir notas de crédito cuando el caso lo requiera y por disposición del área.		Periódica
Solicitar al superior jerárquico la anulación de facturas en el caso de que ocurran errores en la facturación.		Periódica
Remitir a Departamento de Prestaciones Asistenciales las solicitudes de reintegro que sean mayores al monto estipulado.		Periódica
Toda otra tarea que indique el superior jerárquico, en este caso el Coordinador del Área Boca de Expendio Castañares.		Periódica
Revisión y actualización del puesto		

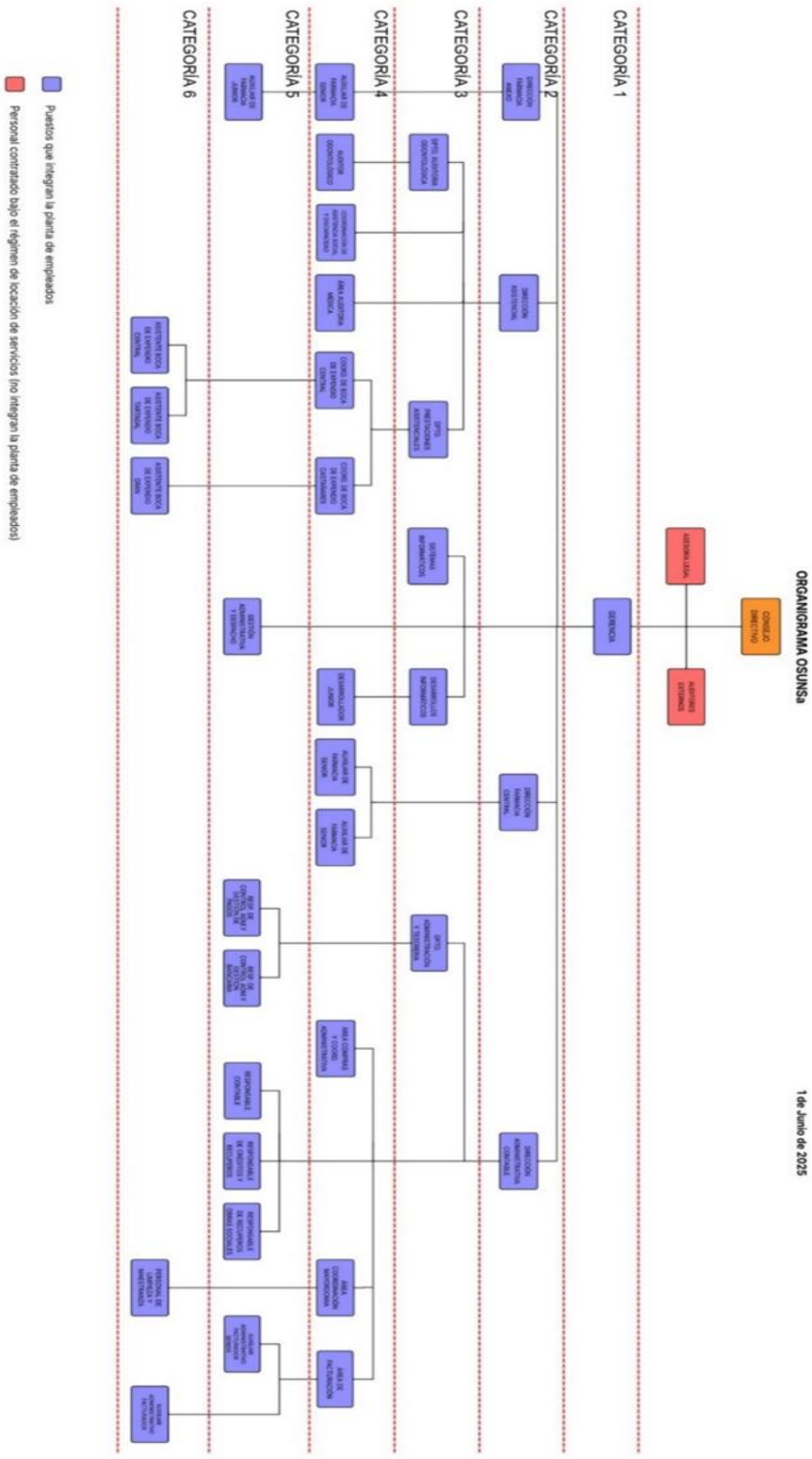
Fecha de última revisión:	**Estado del puesto:**	**Aprobado por:**
Próxima revisión:	**Modificaciones a realizar:**	

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos de la investigación

Referencias:

- Frecuencia periódica: Aproximadamente cada 1 semana a 2 meses, sujeto a variaciones según la evolución de la situación y las necesidades operativas.
- Estado del puesto: (Activo/ Modificado/ Dado de baja).

Organigrama Funcional propuesto para OSUNSa 2.025



Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos de la investigación

La investigación confirma que una adecuada descripción de puestos constituye una herramienta estratégica en la gestión institucional (Chiavenato, 2017; Dessler, 2015). En el caso de OSUNSa, los beneficios esperados son concretos:

- Permite mejorar los procesos de selección, capacitación y evaluación.
- Da mayor transparencia en la distribución de responsabilidades y mayor equidad en la gestión de personal.
- Contribuye a una mejor atención a los afiliados.

Este trabajo permitió la aplicación de diversos conocimientos adquiridos en la carrera y la visualización del enorme valor cuando se aplica en el mundo real. La descripción y especificación de puestos en la práctica es una herramienta que da claridad, reduce conflictos y mejora la eficiencia institucional.

Pero también este proyecto refleja algo más grande, y es el cómo la Universidad se vincula con su entorno. Desde la Licenciatura en Administración, podemos generar cambios reales en instituciones que forman parte de nuestra vida cotidiana. La UNSa no se queda encerrada en lo académico, sino que se abre a la sociedad con soluciones prácticas.

Conclusiones

El desarrollo de esta tesis no solo constituyó un valioso ejercicio académico, sino también un profundo proceso personal de aprendizaje. Permitió superar miedos –como el de entrevistar a directivos y trabajadores con amplia experiencia–, aprender a organizar y analizar información compleja y, sobre todo, comprobar que la carrera brinda herramientas sumamente útiles para mejorar el funcionamiento de organizaciones reales.

Para OSUNSa, este trabajo representa un insumo que puede marcar un antes y un después en la gestión de sus recursos humanos. Como estudiante y ahora egresado significa la certeza de que los conocimientos adquiridos en la UNSa no solo tienen valor dentro del aula, sino que pueden y deben ponerse al servicio de la comunidad.

Un aspecto fundamental en este recorrido fue el seguimiento y acompañamiento constante de la directora. Su orientación, sus devoluciones y su capacidad para guiar cada etapa del proceso fueron determinantes para dar forma a las ideas, sostener la motivación y garantizar la rigurosidad del trabajo. Este acompañamiento evidencia el compromiso de la Universidad con la formación integral de sus estudiantes y con la generación de conocimiento que impacte positivamente en la sociedad.

La enseñanza más importante que deja esta experiencia es que la Universidad y sus estudiantes no están aislados: son parte de un entramado social, y el conocimiento adquiere verdadero sentido cuando se transforma en un aporte concreto al medio.

Bibliografía

Aznate Puello, O., & Zambrano Castillo, E. (2003). *Diseño de un manual de funciones, análisis y descripción de cargos de la Caja de Previsión Social de la Universidad de Cartagena* [Trabajo de grado, Universidad de Cartagena]. https://hdl.handle.net/11227/636

Chiavenato, I. (2017). *Administración de recursos humanos: El capital humano de las organizaciones* (10ª ed.). McGraw-Hill Interamericana.

Consejo de Obras Sociales de Universidades Nacionales. (s.f.). https://www.cosun.org.ar/

Dessler, G. (2015). *Administración de recursos humanos* (14ª ed.). Pearson Educación.

González Dodds, P. M. J. (2019). *Importancia de la descripción de puestos, su incidencia en la gestión de recursos humanos* [Proyecto de Aplicación Profesional, Universidad Siglo 21]. Repositorio Universidad Siglo 21. https://repositorio.21.edu.ar/handle/123456789/10037

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4ª ed.). McGraw-Hill Interamericana.

Obra Social de la Universidad Nacional de Salta. (s.f.). https://osunsa.org.ar/website

Universidad Nacional de Salta. (2023). *Proyecto de Extensión Universitario Res. CD – ECO N° 245/23: Descripción y especificación de funciones de puestos de trabajo sobre la estructura organizativa de OSUNSa*.

Las percepciones de los estudiantes secundarios riojanos sobre las carreras de ciencias económicas

Autora: Peña Pollastri Daniela[1]

Eje temático: Temáticas Transversales a las Ciencias Económicas

Resumen

El propósito de este trabajo es conocer cuáles son las ideas predominantes que tienen los jóvenes de nivel secundario de la provincia de La Rioja sobre las carreras de Ciencias Económicas que se dictan en la Universidad Nacional de La Rioja.

Para ello se realizó un relevamiento de datos que estuvo orientado a dos aspectos principales: por un lado determinar el grado de conocimiento que los jóvenes tienen sobre las incumbencias profesionales de cada carrera y por el otro establecer cuáles son las representaciones que predominan entre ellos con respecto al reconocimiento que estas carreras tienen en el medio, el grado de dificultad que implica estudiarlas y las expectativas que puedan generar sobre el futuro profesional en aspectos tales como prestigio, salida laboral y nivel de ingresos entre otros, lo que podría determinar que se las considere atractivas al momento de realizar la elección de estudios universitarios.

El trabajo se realizó en base a encuestas virtuales, mediante el uso de la plataforma Google, a través de un formulario estructurado, con opciones preestablecidas para cada ítem.

Si bien la selección de la muestra no responde a criterios estadísticos, se buscó relevar datos de alumnos que concurren a instituciones escolares de nivel medio que incluya tanto a establecimientos públicos como privados, de la ciudad capital y del interior de la provincia, con distinta orientación educativa y ubicadas en diferentes zonas socioeconómicas, a fin de lograr una muestra representativa.

Como resultado del estudio realizado, puede observarse que no existe una diferenciación clara con respecto a las incumbencias profesionales de cada carrera ni tampoco con relación a su alcance, aun cuando un alto porcentaje de los encuestados manifestó haber recibido información general sobre ellas, lo que debería ser tenido en cuenta por la universidad para mejorar sus estrategias de comunicación y promoción.

Con respecto al grado de dificultad que implica su estudio, un porcentaje reducido las considera difíciles, mientras que es casi nula la percepción de que sea una carrera sencilla, sin dificultades para egresar.

En cuanto a las creencias sobre el reconocimiento de las carreras en el medio, un alto porcentaje las considera útiles para la sociedad. Además, los jóvenes piensan que son carreras que aseguran una salida laboral, con un campo de actuación amplio y que permiten tener un nivel de ingresos alto.

Aunque la opción de trabajo elegida determina limitaciones en cuanto a la generalización de los resultados obtenidos, se considera que las conclusiones resultantes constituyen un buen punto de partida para buscar mejorar las políticas comunicacionales con el fin de esclarecer el alcance de estas profesiones y evitar confusiones entre los aspirantes, que en algunos casos puedan derivar en el abandono de la carrera si los jóvenes visualizan que la misma no responde a las expectativas o ideas previas que tenían al momento de iniciar los estudios.

Palabras claves: estudiantes secundarios, percepciones, ciencias económicas

[1] dpenapollastri@unlar.edu.ar

Universidad Nacional de La Rioja

Introducción

En este trabajo se busca lograr una primera aproximación respecto a las ideas predominantes de los estudiantes secundarios de la provincia de La Rioja en relación con las carreras de Ciencias Económicas que se dictan en la Universidad Nacional de La Rioja: Contador Público, Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía

El estudio realizado se enmarca en el concepto de representaciones sociales, entendido como una forma de conocimiento social que deriva de la manera en que las personas interpretan situaciones y fijan posiciones respecto a ellas.

Como señala Jodelet (1986), la noción de representación social se vincula con el conocimiento de sentido común, donde los individuos reciben información del medio en el que están insertos y de las personas de su entorno, construyendo su propia noción de la realidad (p.473).

Sobre esta base, se considera relevante poder determinar las percepciones de los alumnos del nivel medio de educación para establecer si las políticas comunicativas e informativas de la Universidad sobre las carreras mencionadas son apropiadas y contribuyen a una elección consciente y racional por parte de los futuros ingresantes.

Desarrollo

La metodología aplicada consistió en un relevamiento de datos entre los alumnos de escuelas secundarias de La Rioja sobre los siguientes aspectos:

1. Contexto social de los jóvenes y de su entorno cercano.
2. Expectativas sobre su futuro al finalizar la educación secundaria.
3. Grado de conocimiento de los jóvenes sobre las carreras de Ciencias Económicas y sus incumbencias profesionales.
4. Ideas predominantes respecto al reconocimiento que estas carreras tienen en el medio y al grado de dificultad para estudiarlas.

Para este relevamiento se utilizaron encuestas virtuales, mediante el uso de la plataforma Google, a través de un formulario estructurado en base a preguntas vinculadas a cada uno de los aspectos señalados, con opciones preestablecidas para cada ítem.

Si bien la selección de la muestra no se efectuó con criterios estadísticos, se procuró que la misma resultara representativa de la población objetivo, para lo cual se distribuyó entre alumnos de 4°, 5° y 6° año del nivel medio que concurren a establecimientos escolares públicos y privados, de la ciudad capital y del interior de la provincia, con distinta orientación educativa y ubicados en diferentes zonas socioeconómicas.

La recopilación de datos se efectuó entre los meses de agosto y noviembre del año 2022.

Principales resultados obtenidos

Previo a exponer los resultados obtenidos del relevamiento se presentan las características principales de la muestra:

a) El 74% de los encuestados cursa estudios en la ciudad capital de La Rioja y el 26% lo hace en escuelas del interior.
b) El 59% son mujeres y el 39% son hombres, el 2% restante se consideran no binarios o prefieren no contestar este dato.
c) El 77% concurre a escuelas públicas y el 23% lo hace en escuelas privadas.
d) El 18% cursa 4° año, el 55% cursa 5° año y el 27% cursa 6° año.
e) Las edades oscilan entre 16 y 19 años, con una edad promedio de 17,56 años.

A continuación, se analizan los datos relevados, que muestran las percepciones de los estudiantes secundarios de La Rioja con relación a las carreras de Ciencias Económicas, agrupados en función a los aspectos definidos previamente.

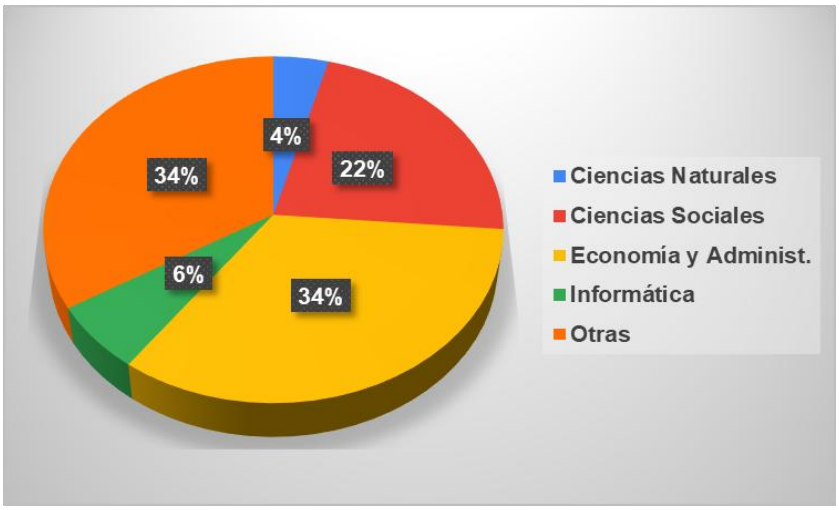
1. Contexto social de los jóvenes y de su entorno cercano.

En este punto se indagó respecto a la orientación curricular que cursan en la escuela secundaria y a la realización de actividades extraescolares.

En cuanto al entorno, se consultó sobre el tipo de actividad que realizan los padres y su nivel de estudios.

Sobre la orientación curricular de la escuela, el 34% cursa estudios con orientación en Economía y Administración, en tanto que el resto de los alumnos cursan otras orientaciones.

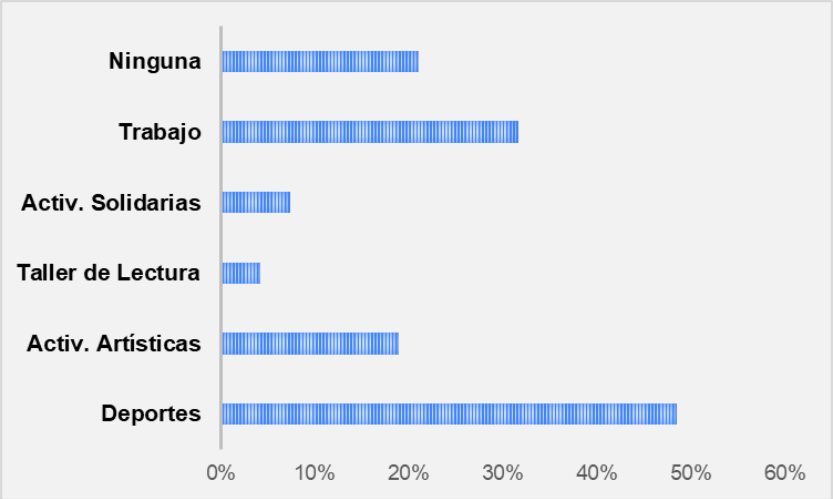
Orientación curricular



Al indagar sobre las actividades extraescolares que realizan los jóvenes, el 79% señaló realizar algún tipo de actividad y el 21% indicó que no desarrolla ninguna actividad extra.

Dentro de las actividades realizadas, predomina la práctica de deportes con el 48%, seguido por la realización de algún tipo de trabajo con un 32% y la realización de actividades artísticas con un 19%; con una incidencia mucho menor puede señalarse que el 7% realiza actividades solidarias y el 4% asiste a talleres de lectura.

Actividades extraescolares

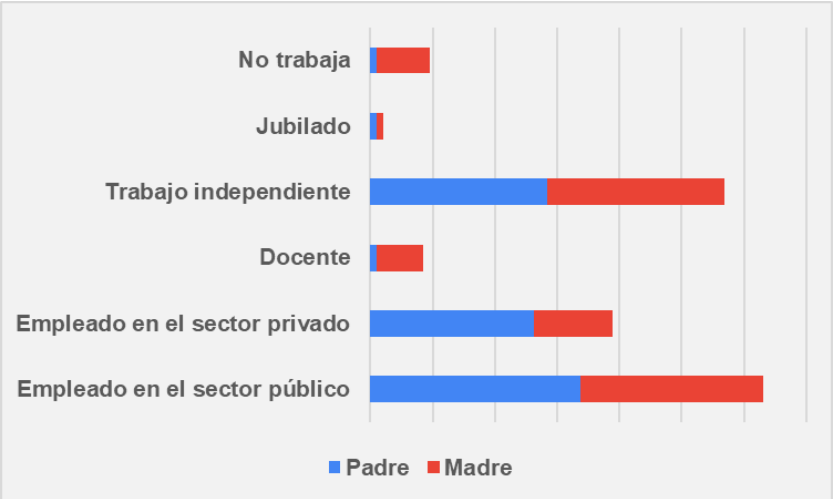


El contexto familiar de los encuestados muestra que la mayoría de los padres y madres trabajan en organismos estatales, ya sea nacionales, provinciales o municipales, alcanzando el 32% de los casos. En el sector privado, que representa un 19%, la mayoría de los puestos son ocupados por los padres, en tanto que la docencia, con un 4% del total, es ejercida principalmente por las madres.

El trabajo independiente alcanza un 28% de los casos, aunque solo el 22% de las familias lo realiza en forma exclusiva, en los restantes casos se complementa con trabajo en el sector estatal.

Muy pocos padres y madres están jubilados, únicamente el 1% del total, mientras que un 5% no trabaja, en este último caso se trata casi exclusivamente de las madres.

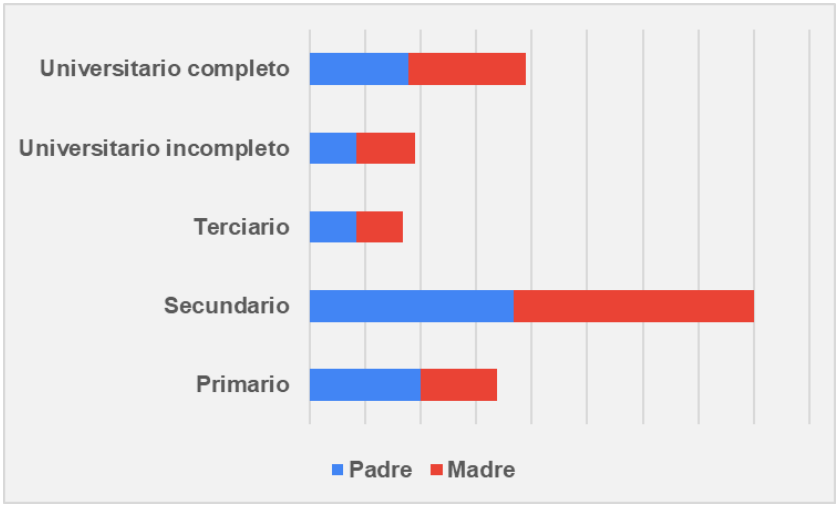
Actividad que realizan los padres y las madres



En relación con el máximo nivel de estudios alcanzado por los progenitores, se observa que las madres han logrado una mayor formación académica en el nivel secundario y universitario (completo e incompleto), con un 43% y un 32% de los casos respectivamente, en tanto que para los padres esos porcentajes se reducen a un 37% en el nivel secundario y a un 26% en el nivel universitario. No obstante, si se analizan los estudios universitarios completos la

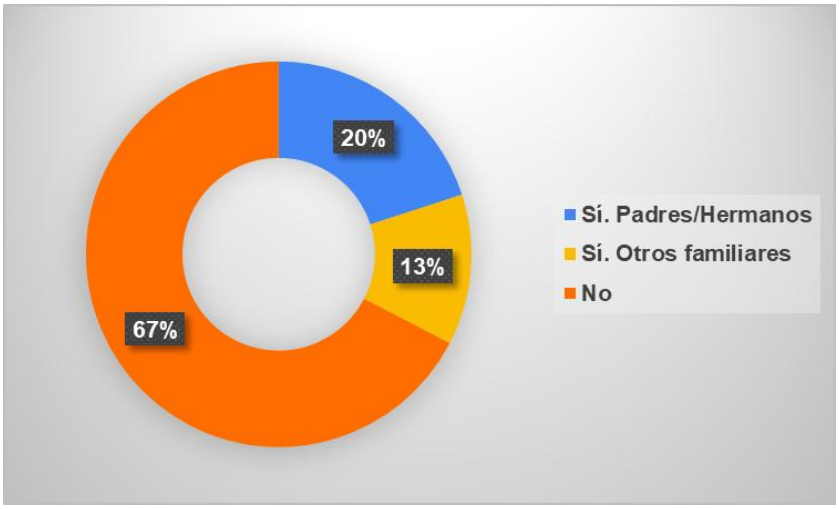
diferencia se reduce, ya que el 21% de las madres y el 18% de los padres han alcanzado un título de nivel superior.

Máximo nivel de estudios alcanzado por los padres y las madres



Finalmente, se consultó si dentro del entorno cercano a los encuestados había egresados de alguna carrera de Ciencias Económicas. En la muestra relevada el 67% manifestó no tener ningún familiar que haya estudiado estas carreras, mientras que un 20% indicó que padres y/o hermanos tenían estos estudios y un 13% señaló que otros familiares los habían cursado.

Familiares que hayan estudiado alguna carrera en Ciencias Económicas



El análisis de estos aspectos en la muestra analizada indica que los jóvenes no tienen una influencia significativa dentro de su entorno cercano que los vincule con las carreras de Ciencias Económicas ni con estudios de nivel superior universitario. Además, la mayoría asiste a escuelas donde cursan trayectos curriculares que no están vinculados con estas carreras.

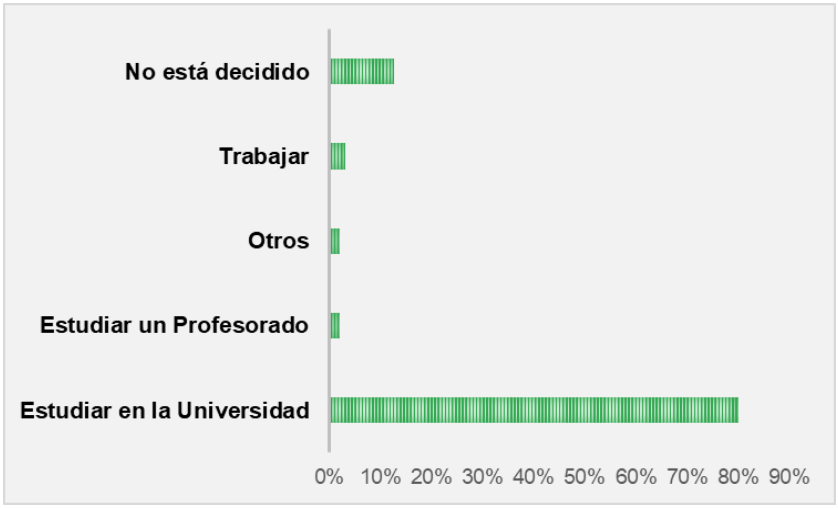
2. Expectativas sobre su futuro al finalizar la educación secundaria.

A fin de conocer las expectativas de los jóvenes sobre su futuro una vez finalizada la educación secundaria, se les consultó sobre su intención de estudiar alguna carrera universitaria y los motivos por los cuales lo harían, así como también las causas por las cuales no pensaban seguir estudios de nivel superior.

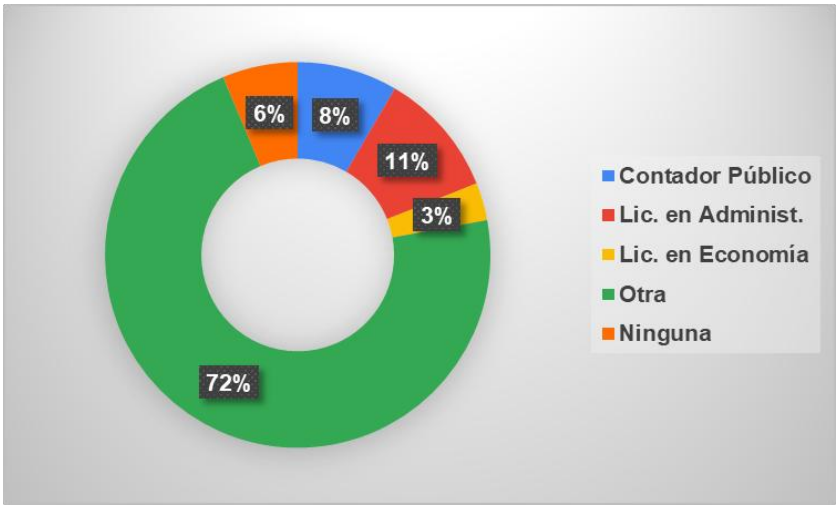
Asimismo, entre quienes indicaron que tenían intenciones de continuar estudiando, se indagó respecto a sus preferencias de seguir alguna de las carreras en Ciencias Económicas que se dictan en la Universidad.

El 80% de los encuestados manifestó su intención de estudiar una carrera universitaria, aunque solo el 22% se inclinó por alguna carrera de Ciencias Económicas. En este punto, no se evidenció relación entre la carrera elegida y la orientación que cursan en el nivel medio.

¿Qué piensa hacer al finalizar la educación secundaria?



¿Qué carrera piensa estudiar?



Asimismo, se les pidió a los encuestados que indicaran los motivos por los cuales se sienten motivados a realizar estudios universitarios y las causas por las cuales no continuarían estudiando.

Respecto a la motivación para seguir estudiando, se destacan aspectos tales como la posibilidad de tener trabajo y buenos ingresos en el futuro, así como también la percepción

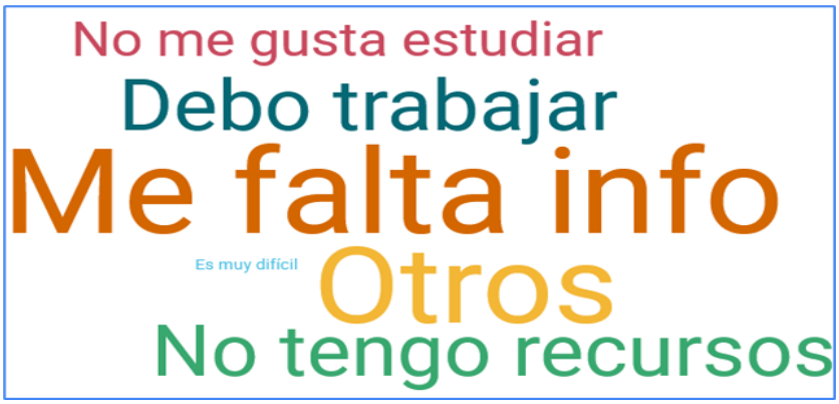
de considerarse capaces de estudiar y de ser útiles a la comunidad. Asimismo, aparece también el anhelo de ser el primer egresado universitario de la familia.

En cuanto a las causas por las que no estudiarían, se destaca principalmente la falta de información, seguida de las dificultades económicas familiares y la necesidad de trabajar para ayudar en el hogar. Algunos mencionaron directamente que no les gusta estudiar y una parte importante no quiso indicar los motivos.

Motivaciones para seguir estudios universitarios



Causas que desalientan los estudios universitarios



Del análisis de los datos obtenidos puede señalarse que los jóvenes tienen una marcada expectativa de realizar estudios universitarios superando el nivel académico de sus padres y motivados por la posibilidad de tener un buen nivel de ingresos y trabajo en el futuro; también se destacan aspectos no monetarios, vinculados al reconocimiento individual, como considerarse capaces de estudiar y ser útiles a la comunidad, a lo que se suma el ideal de ser el primer graduado universitario de la familia.

En cuanto a los factores que influyen para desistir de la idea de estudiar en la Universidad, se destaca la falta de información y los problemas económicos que los llevan a trabajar para contribuir al sostenimiento del hogar.

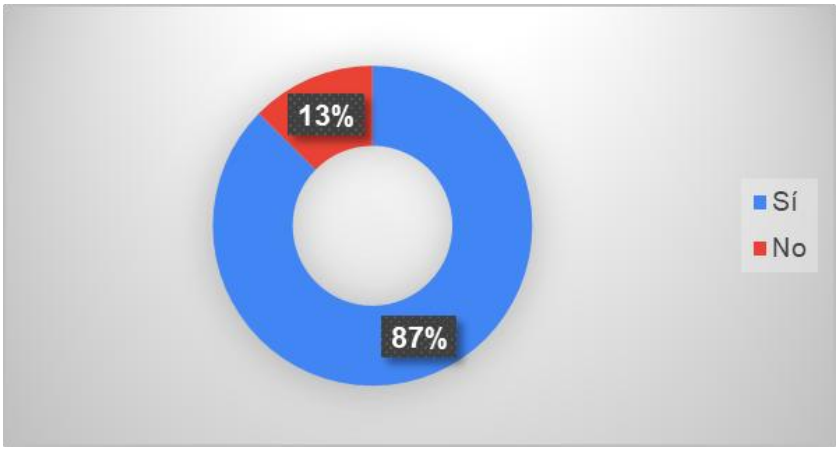
3. Grado de conocimiento de los jóvenes sobre las carreras de Ciencias Económicas y sus incumbencias profesionales.

Para determinar el grado de conocimiento que tienen los jóvenes sobre las carreras, se les consultó en primer término si estaban al tanto de que pueden cursarse en la Universidad

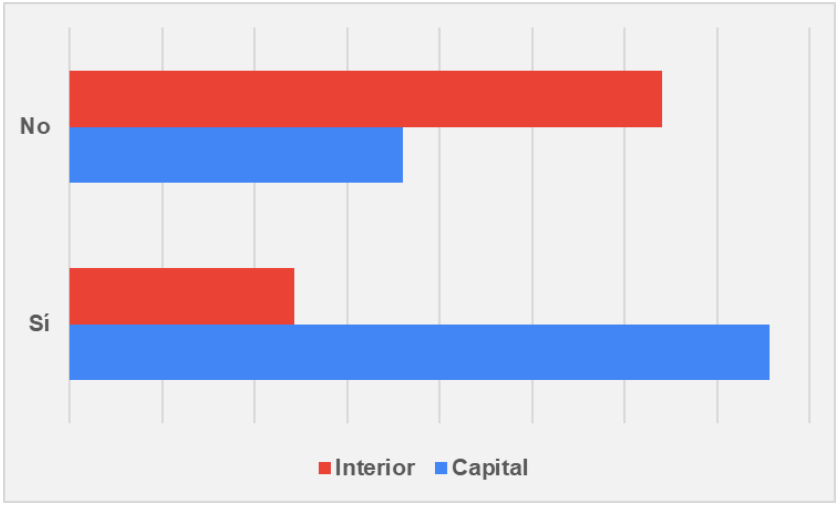
Nacional de La Rioja, si recibieron algún tipo de información sobre las carreras y el medio por el cual obtuvieron los datos. Para completar este punto, se les pidió que identificaran las incumbencias profesionales de cada carrera.

El 87% de los encuestados manifestó conocer que se pueden estudiar las carreras de Ciencias Económicas en la Universidad Nacional de La Rioja. Pero al consultarles si recibieron información sobre ellas, se observa una gran disparidad, ya que contestaron en forma afirmativa el 76% de los jóvenes de la ciudad capital y solo el 36% de sus pares del interior.

¿Conoce que puede estudiar las carreras de Ciencias Económicas en la UNLaR?

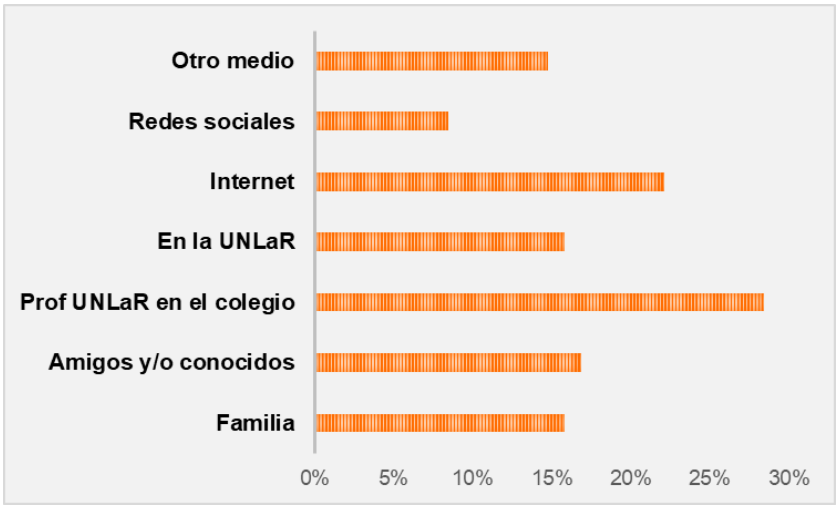


¿Recibió alguna vez información sobre las carreras de Ciencias Económicas?



Respecto a los medios por los cuales recibió esa información, el 28% indicó que profesores universitarios se acercaron al colegio a hablarles sobre las carreras, siendo ésta la principal fuente de datos señalada, seguida con un 22% por la búsqueda de los mismos jóvenes en internet. También se destaca la importancia del entorno en este punto debido a que, si se suma la información recibida desde la familia más la proveniente de su entorno de proximidad representado por amigos y/o conocidos, se llega a un 33%.

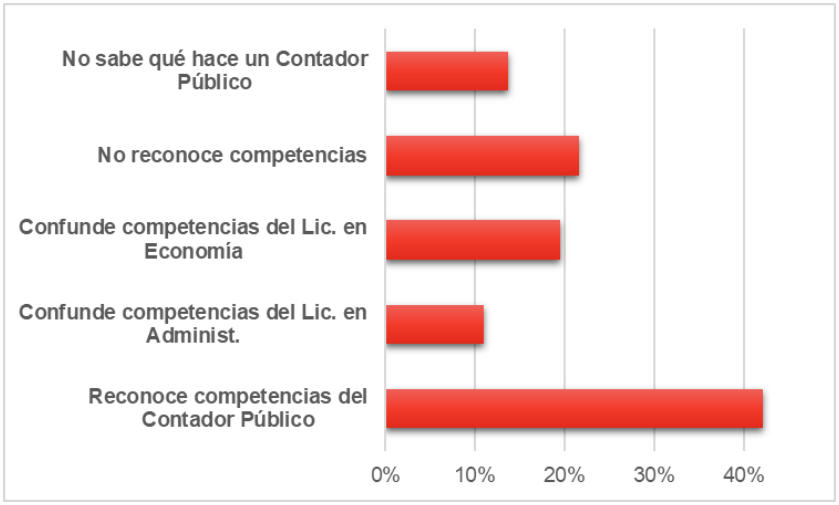
Medio por el cual recibió información



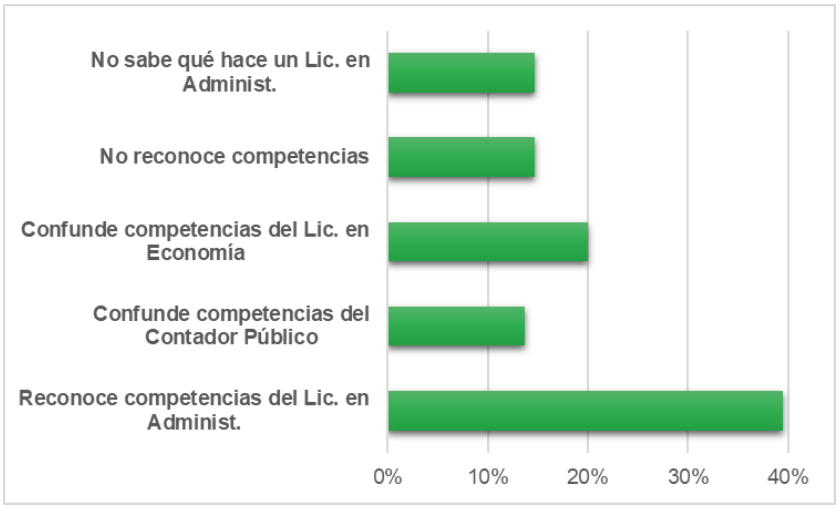
En relación con las incumbencias profesionales, se observa confusión entre los jóvenes acerca de los alcances y tareas específicas de cada profesión. Si bien en general identifican los temas vinculados con las ciencias económicas, no tienen claro a qué profesión corresponde cada uno de ellos.

Se observa también que hay ideas muy erradas en cuanto al campo de actuación. Por ejemplo, un 26% de los encuestados indicó que los contadores públicos certifican la firma de una persona; este porcentaje se reduce a un 14% en el caso de los licenciados en administración y a un 4% para los licenciados en economía.

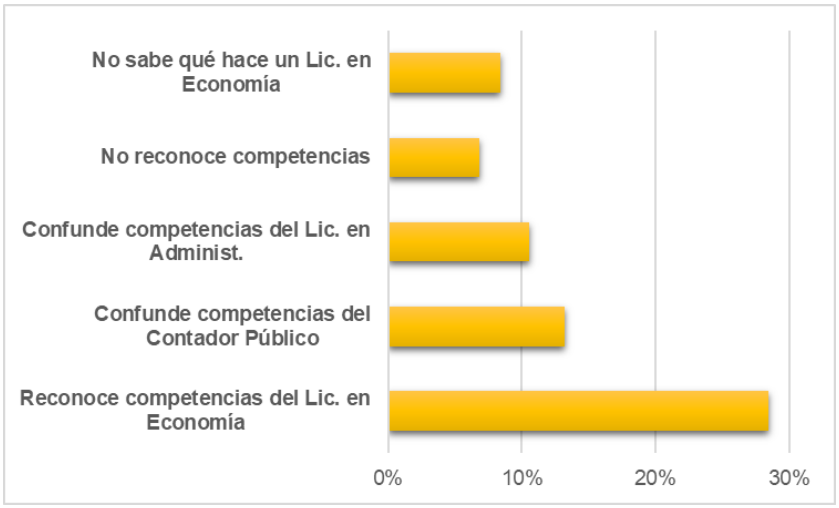
Creencias sobre las competencias profesionales de Contadores Públicos



Creencias sobre las competencias profesionales de Licenciados en Administración



Creencias sobre las competencias profesionales de Licenciados en Economía



Según lo manifestado por los jóvenes encuestados, la información sobre las carreras no llega de igual modo en la ciudad capital que en el interior, lo que indicaría que debe reforzarse su difusión en las distintas sedes.

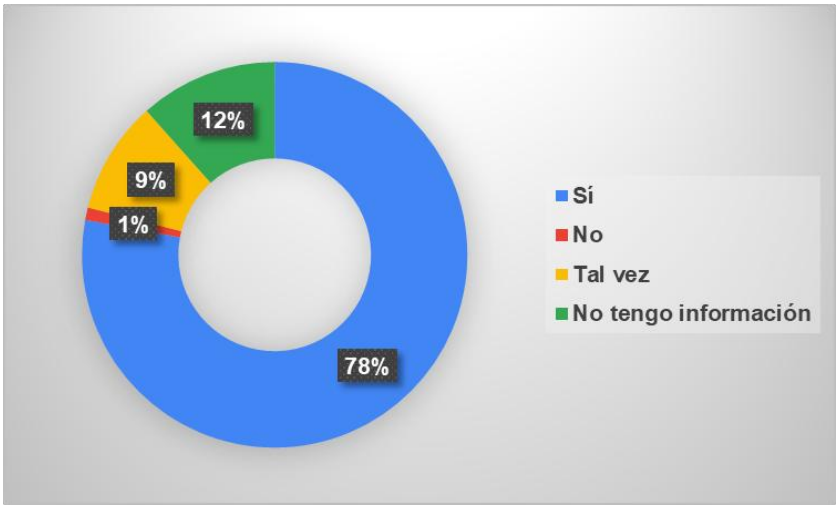
Por otra parte, debería mejorarse la calidad de información que se brinda a fin de evitar confusiones respecto a los alcances de cada profesión. El hecho de que no se distingan claramente los roles y el campo de actuación puede determinar que se inicie una carrera que, a medida que se avanza en los estudios, no cumpla con las expectativas que se tenía al comenzar y esto puede ser una causa de abandono de la universidad, sin completarlos.

4. Ideas predominantes respecto al reconocimiento que estas carreras tienen en el medio y al grado de dificultad para estudiarlas.

Se indagó entre los jóvenes los conceptos predominantes asociados por ellos con las carreras en ciencias económicas. Por un lado se les consultó si las consideraban útiles para la comunidad y por otro lado se les propuso una serie de afirmaciones para que señalaran las que reflejaran sus ideas sobre ellas.

Respecto a su consideración sobre la utilidad de las ciencias económicas en la comunidad, en forma mayoritaria se pronunciaron de manera afirmativa en un 78%, seguido por un 12% que señaló no tener información suficiente para opinar, un 9% marcó una opción dubitativa y solo un 1% optó por la negativa.

Opinión: ¿Las carreras de Ciencias Económicas son útiles para la comunidad?



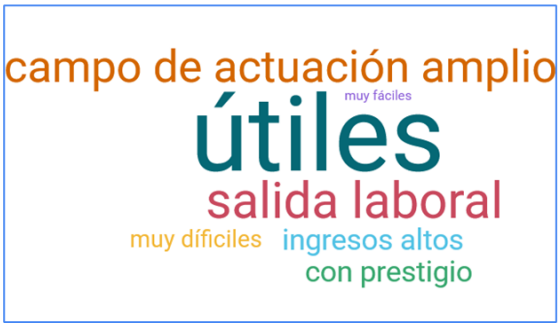
Al plantearles a los jóvenes una serie de afirmaciones pidiéndoles que indicaran aquellas que consideraban correctas, se pudo observar cuáles eran las ideas predominantes respecto a las carreras.

En los jóvenes de la ciudad capital se las considera útiles, con buena salida laboral y un campo de actuación amplio. En menor medida se las asocia con niveles de ingresos altos y con el prestigio. No se las asocia mayormente a carreras difíciles de cursar, pero es casi nula la percepción de que sean fáciles de estudiar.

Para los jóvenes del interior, estas carreras son útiles, con prestigio, que permiten una buena salida laboral y niveles altos de ingresos. No las asocian con un campo de actuación amplio. En cuanto al grado de dificultad para cursarlas, ninguno las consideró fáciles, pero tampoco las perciben como carreras muy difíciles.

Opinión: Ideas asociadas a las carreras de Ciencias Económicas

CAPITAL



INTERIOR



En este punto puede destacarse que las carreras mantienen su reconocimiento en la sociedad y se las vincula con buenas oportunidades laborales, un campo de actuación amplio y niveles de ingresos significativos.

Conclusiones

Como se indicó al comienzo de este trabajo, el propósito del mismo fue buscar una primera aproximación sobre las ideas predominantes entre los jóvenes secundarios de la provincia de La Rioja respecto a las carreras de Ciencias Económicas que pueda constituir una guía para las políticas de comunicación que debe realizar la Universidad Nacional de La Rioja.

Aún considerando las limitaciones al análisis producto de la metodología aplicada a la selección de la muestra bajo estudio, se considera que las conclusiones constituyen un buen punto de partida para que la Universidad mejore su mensaje a los jóvenes respecto a las incumbencias profesionales de estas carreras, marcando las diferencias entre ellas y con respecto a otras carreras. Resulta preocupante vislumbrar el grado de confusión en este sentido y se considera que puede llegar a ser una causa de deserción en los estudios.

Si se tiene en cuenta que las carreras mantienen su reconocimiento social y además se las asocia a un buen nivel de vida, resultaría apropiado que se profundicen los canales de comunicación y difusión, sobre todo en el interior de la provincia, poniendo el foco en los verdaderos alcances de cada profesión y evitando confusiones entre los aspirantes a cursarlas, lo que contribuirá a que los jóvenes cuenten con información suficiente para realizar una elección consciente y racional, que a su vez se traduzca en una profesión que cumpla con las expectativas puestas al momento de iniciar los estudios.

Bibliografía

Jodelet, D. (1986). La representación social: fenómenos, concepto y teoría. En S. Moscovici (Ed.), Psicología Social II: Pensamiento y vida social (pp. 469-494), Barcelona, Páidos.

Recuperado de

https://www.researchgate.net/publication/327013694_La_representacion_social_fenomenos_concepto_y_teoria

Universidad Nacional de La Rioja (2017). Ordenanza CS N° 115. Plan de estudios de Contador Público.

Recuperado de https://www.unlar.edu.ar/images/archivos-pdf/Sociales2019/Ord.-115.2017---NUEVO-PLAN-DE-ESTUDIOS--CONTADOR-PUBLICO.pdf

Universidad Nacional de La Rioja (2017). Ordenanza CS N° 116. Plan de estudios Licenciatura en Economía. Recuperado de https://www.unlar.edu.ar/images/archivos-pdf/Sociales2019/Ord.-CS-117-2017-Lic.-Administracion.pdf

Universidad Nacional de La Rioja (2017). Ordenanza CS N° 117. Plan de estudios de Licenciatura en Administración. Recuperado de https://www.unlar.edu.ar/images/archivos-pdf/Sociales2019/Ord.-CS-116-2017-Lic.-Economia.pdf

Transformar la educación en clave digital: certezas en disputa y dilemas éticos para la política educativa

Autores: Mario Alberto Perna, Braian Martín Lascano[1]

Eje Temático: Temáticas Transversales a las Cs. Económicas (Educación, Inteligencia Artificial).

Resumen

En el marco del Proyecto P.I.D.I. *"El Estado en la Sociedad Digital"* que actualmente lleva adelante la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad Nacional de Catamarca y que persigue el objetivo de dar cuenta de las transformaciones que ha generado la utilización de las herramientas emergentes de la revolución tecnológica y la plena utilización en nuestras prácticas sociales de las mismas, centrado en nuestro caso en la irrupción de las aplicaciones de Inteligencia Artificial (IA) en el campo educativo, habíamos planteado entre otras hipótesis que la aplicación de la Inteligencia Artificial es limitada y no existe ningún tipo de regulación por parte del Estado y de igual modo, que las decisiones no responden a cuestiones estratégicas siendo las mismas de orden táctico para adecuar las decisiones adoptadas en otros ámbitos ajenos al Gobierno Provincial.

Encontrándonos en la etapa de análisis y procesamiento tras la sistematización de la información en el marco del Plan de Trabajo, habíamos dado cuenta de resultados preliminares al tiempo de llevar adelante la presentación "La Universidad en la Era Meta" en el marco del 2º Conversatorio "Universidad Argentina: análisis desde la perspectiva histórica" organizado por la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad Nacional de Catamarca en julio de 2024.

Reiterándonos en un postura crítica asumida sobre la cuestión, anclamos nuestra mirada desde el plano legal en la Ley 24.521 que al plantear la finalidad de la Universidad señala que es proporcionar formación científica, profesional, humanística, contribuir a la preservación de la cultura nacional, promover la generación y desarrollo del conocimiento en todas sus formas, desarrollar las actitudes y valores que requiere la formación de personas responsables, con conciencia ética y solidaria, reflexivas, críticas, consolidar el respeto a las instituciones de la República y a la vigencia del orden democrático a tenor de los dispuesto (artículo 3º).

Desde una mirada teleológica si se quiere, hacemos propio los interrogantes esbozados por Derrida (1999) sobre "¿quién somos en la Universidad donde aparentemente estamos?, ¿qué representamos?, ¿a quién representamos?, ¿somos responsables?, ¿de qué y delante de quién?" (p. 83)

Bajo este encuadre y conscientes del impacto de las tecnologías emergentes -especialmente la IA-, desde un enfoque que reconoce a la educación como derecho y a las tecnologías digitales como bienes públicos, pretendemos identificar brechas y nudos críticos atendiendo como señala Innerarity (2024) las nuevas relaciones de poder que nos plantea el universo digital ya que las tecnologías de I.A no son neutrales -con el riesgo de que la gobernanza algorítmica establezca formas de democracia automatizada-.

Resulta crucial en el campo educativo entonces que recuperemos las pedagogías de Freire, la pedagogía de la pregunta, de la autonomía, de la esperanza, de la tolerancia, en formatos y con herramientas del campo digital para poder filtrar, categorizar, ordenar y conectar sin perder de vista el "vínculo" propio de los seres humanos, en este mundo híper conectado.

Palabras claves: educación, digital, ética

[1] mperna@eco.unca.edu.ar – braian.lascano@eco.unca.edu.ar
Facultad de Ciencias Económicas y de Administración – Universidad Nacional de Catamarca.

Introducción

Atender las nuevas relaciones de poder que nos plantea el universo digital atento que las tecnologías -como la inteligencia artificial (IA), la robótica, el internet de las cosas (IoT), los vehículos autónomos, la nanotecnología, la biotecnología, la ciencia de materiales, el almacenamiento de energía y la computación cuántica, entre otras -, no son neutrales, con el riesgo como señala Daniel Innerarity (2024) que la gobernanza algorítmica establezca formas de democracia automatizada.

Riesgo que también ha advertido el Foro Económico Mundial de Davos al señalar que "la erosión lenta y legal de la soberanía digital de las personas puede tener consecuencias imprevistas y de gran alcance para el control social y la erosión de las democracias, incluyendo, por ejemplo, la vulneración de la libertad de prensa"[2]

Esta cosmovisión se erige en la plataforma que brinda sustento o marco a nuestra aproximación en orden a vislumbrar brechas y nudos críticos en la interacción entre la Educación -particularmente la Educación Superior- y las tecnologías digitales, a las que en principio asignamos el carácter de bienes públicos.

Desde esta posición epistemológica hay elementos fácticos que nos permiten afirmar que las tecnologías digitales no son neutrales, aunque presuponer su no neutralidad no implica atribuirles a las tecnologías digitales capacidades autónomas propias ya que per se las tecnologías no producen ningún efecto en sí mismo y sus efectos, en uno u otro sentido, vienen dado por su uso o manipulación.

En el informe del Foro Económico Mundial referenciado más arriba, justamente se advierte que la proliferación de dispositivos de recopilación de datos podría abrir nuevos caminos a formas de control sobre la autonomía individual, estando las personas cada vez más expuestas al uso indebido de sus datos personales, tanto por parte del sector público como del sector privado, al tiempo de expresar además que el riesgo puede aumentar ante el uso distorsionado o indebido de conjuntos de datos o big data de información personal obtenida mediante mecanismos legales legítimos, lo que debilita el derecho humano a la privacidad, incluso en regímenes democráticos y fuertemente regulados.

En medio de una etapa que prefigura una cuarta revolución industrial -ya algunos hablan de una quinta revolución industrial -, se configuran nuevas relaciones de poder que tensionan la transformación educativa en clave digital y cualquier certeza construida en torno a dicha transformación, sobre la base de dilemas éticos que la misma conlleva, de la mano de muchos temores y fantasías por cuanto las nuevas tecnologías digitales ya son "segunda piel" en las nuevas generaciones mientras gran parte de nuestras clases dirigentes -particularmente gobiernos y responsables del ámbito educativo- siguen gestionando con procedimientos anacrónicos para una sociedad que apenas comprenden (Castells, 2014) y siguen navegando en el entorno escrito o Galaxia Gutenberg (Rexach, 2016)

El fundador y hasta hace poco tiempo atrás Presidente del Foro Económico Mundial de Davos[3] sostuvo con relación a los alcances de la cuarta revolución industrial dos preocupaciones fundamentales: los bajo niveles de liderazgo y comprensión de los cambios en marcha que acarrea la misma siendo inadecuados o inexistentes en orden a mitigar la disrupción que ella conlleva y la carencia de una narrativa consistente que permita mostrar las oportunidades de esta etapa para evitar violentas reacciones populares contra los cambios en curso (Schwab, 2016).

[2] Foro Económico Mundial (2023). Informe de Riesgos Globales 2023. Recuperado de https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2023/ p. 44)

[3] El Foro de Davos -creado en 1971- atrae a una amplia gama de participantes, desde jefes de estado y líderes gubernamentales hasta directores ejecutivos de las principales corporaciones mundiales, líderes de la sociedad civil, académicos y periodistas, abordando temas que van desde la economía global y el cambio climático hasta la tecnología y la salud y que en un mundo cada vez más interdependiente, su importancia radica en ser el epicentro para la diplomacia global y la configuración de la agenda mundial.

Advertimos que la velocidad -por el ritmo exponencial de los cambios-, la amplitud y profundidad -que hace que no sólo nos preguntemos sobre qué o cómo hacer las cosas sino incluso quiénes somos-, y el impacto -por la transformación sistémica de la sociedad en su conjunto y de todos sus elementos-, son elementos que distinguen esta revolución de otras anteriores.
Descartando a priori cualquier actitud tecnofílica o tecnofóbica (Flores Carretero, 2020) pues no cabe una elección binaria que promueva su aceptación per se viviendo con ella o, por el contrario, su pleno rechazo viviendo sin ella, pretendemos en el presente trabajo -desde un paradigma interpretativo- intentar comprender la realidad de nuestro tiempo desde una doble hermenéutica: auscultando significados y sentidos sobre cómo coexisten el cambio tecnológico y la sociedad.
De igual modo ello no quita que también asumamos críticamente la existencia de este escenario de cambios vertiginosos en materia digital, mediado por relaciones de poder orientadas a reproducir el orden vigente.
Volvemos sobre la hipótesis que configuramos en el marco del Proyecto P.I.D.I. I "El Estado en la Sociedad Digital" que lleva adelante el Instituto de Estado y Políticas Públicas de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad Nacional de Catamarca, donde expresamos que la aplicación de las tecnologías digitales -particularmente la I.A en el campo educativo en nuestra esfera de análisis- es limitada y no existe ningún tipo de regulación por parte del Estado.
Vislumbramos que las decisiones que adopta -cuando las toma en el mejor de los caso- no responden a cuestiones estratégicas, siendo las mismas de orden táctico / procedimental para adecuar las disposiciones prohijadas en otros ámbitos ajenos a la esfera provincial, en muchos casos promovidas por actores del sistema educativo y no por éste en su conjunto.
En un tiempo y un espacio en donde aquella potente expresión de las "aulas sin muros" (Mac Luhan, 1981) se ha vuelto una realidad, permeando en ellas nuevos lenguajes con un nuevo y potente poder de expansión y expresión por la irrupción de las tecnologías digitales, en los párrafos siguientes haremos un rápido repaso a partir de los resultados que ya adelantáramos en la presentación "La Universidad en la Era Meta" en el marco del 2º Conversatorio "Universidad Argentina: análisis desde la perspectiva histórica" organizado por la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad Nacional de Catamarca en julio de 2024.

Un breve recorrido histórico

Desde hace más de tres décadas se han llevado adelante en nuestro país y otros de la región, diversas iniciativas en materia de política educativa cuyo propósito central fue la reducción de las desigualdades y la mejora de la calidad educativa, a través de la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
Estas políticas públicas vinculadas a la incorporación de nuevas tecnología en las prácticas pedagógicas que de hecho no ha sido pacífica y ha mostrado resistencia en diversos segmentos o actores del quehacer educativo, cuando no interrupciones propias de ciclos políticos pendulares en nuestro país, se han constituido como oportunidades valiosas para enriquecer las propuestas de enseñanza en el escenario de la sociedad actual desde diversos enfoques y estrategias.
Múltiples han sido las variantes -el modelo 1 a 1, el aprendizaje móvil y las ciencias de la computación, etc.-, que han ido emergiendo en el campo de las políticas digitales.
Sin embargo, en la actualidad, la situación no está resuelta pues la declamada democratización del acceso a las tecnologías digitales por parte de amplios sectores de la población escolar aún está pendiente e interpela a nuestra provincia, a nuestra región, a la Argentina y a muchos de los países de América Latina acerca del sentido de estas iniciativas.
El abordaje de la educación desde una perspectiva de derecho, y la relación de este enfoque con la implementación de políticas digitales en educación, nos enfrenta a la necesidad de

repensar el concepto de “brecha digital” desde un punto de vista complejo que da cuenta de las distancias y desigualdades en torno a las tecnologías. (Lugo e Iturburu, 2019)

Una primera distancia es la del acceso de la población a las TIC, de carácter fundamentalmente socioeconómico atento a las enormes desigualdades que se viven en América Latina, por otra parte el subcontinente más desigual del mundo y que también se aprecian en nuestro país, pero que no es la única causa que justifica esa brecha ya que también ha sido demostrado en múltiples estudios de organismos como la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), la Organización de las Naciones para la Educación y la Cultura (UNESCO), la Organización Iberoamericana de la Educación (OIE) y otros, que una vez garantizado el acceso debemos visualizar los usos que se da las TIC.

Esta última desigualdad está estrechamente relacionada con la alfabetización digital y da cuenta de las diferencias de capital cultural existente en las poblaciones

En términos de Bourdieu (2018) el capital cultural se refiere a los activos no financieros que ayudan a las personas a tener éxito en la sociedad, como la educación, el idioma, el estilo o el conocimiento cultural.

Estos recursos culturales ayudan a las personas a ganar estatus y a menudo se transmiten de generación en generación, lo que muchas veces refuerza y retroalimenta la desigualdad social, una situación que reconocemos en nuestro medio.

Se presenta en tres formas: lo que sabes y puedes hacer, lo que posees y las cualificaciones que posees. Estas pueden influir en tu movilidad social y en cómo te perciben los demás. Huelga agregar que el capital cultural no es algo con lo que las personas nacen: se aprende y se acumula con el tiempo a través de la socialización. Desde la primera infancia hasta la edad adulta, los individuos internalizan los conocimientos, las habilidades, los valores y los comportamientos que se recompensan en la sociedad, mediante un proceso de aprendizaje que tiene lugar en múltiples entornos siendo la familia, el sistema educativo y el contexto social más amplio los más influyentes.

En los procesos de socialización secundaria que se desarrollan a través del sistema educativo y del entorno social se van apreciando efectos del capital cultural muchas veces disonantes, pues al tiempo que puede promover escenarios de movilidad social ascendente, puede de igual modo reproducir y/o reforzar las desigualdades paradojalmente a través del propio sistema educativo por imperio de alineación con la cultura dominante, por erigirse en caldero de violencias simbólicas -un proceso sutil pero poderoso mediante el cual las instituciones imponen valores dominantes como norma-, o por sesgos de evaluación -por ejemplo en pruebas estandarizadas que plantean dudas sobre si el éxito educativo se basa realmente en la capacidad o refleja el capital cultural heredado-.

Las brechas de uso de las tecnologías digitales no tienen que ver sólo entonces con el acceso a equipos o la calidad de estos, o con la conectividad, sino con la compleja trama de las habilidades requeridas para usar la tecnología y sobre todo para crearla, recrearla y/o transformarla.

Las mismas se reconocen en diversos procesos de desigualdad que se observa a nivel geográfico (entre poblaciones urbanas y rurales), a nivel socioeconómico (entre quintiles de ingreso), y en las dimensiones de género, y resulta consecuente con otras desigualdades como la variable educativa; reconociendo aún en ese escenario el potencial de inclusión de las tecnologías como una oportunidad para hacer de su apropiación por parte de sectores vulnerables de la sociedad, un medio de mejora de sus condiciones materiales y simbólicas de vida.

Para hacer efectiva dicha oportunidad se requiere de un desarrollo exitoso de políticas, programas y proyectos de inclusión de TIC en educación, que deben de abordarse como experiencias situadas, adecuadas a cada contexto en que se desarrollan y que depende en gran medida de la capacidad de generar altos niveles de institucionalidad y de favorecer la convergencia de esfuerzos de diferentes sectores en su desarrollo e implementación, lo que obliga a revisar la gobernanza y las capacidades institucionales del Estado en nuestro medio, algo sobre lo que volveremos más adelante.

Sólo resta señalar al respecto las dimensiones o grandes categorías que estimamos son necesarias para analizar el complejo entramado de decisiones y factores que confluyen en el

diseño e implementación de las políticas digitales educativas: planeamiento y gestión; infraestructura y conectividad; cultura digital y pedagógica (Lugo, Toranzos y López, 2014; Lugo, 2016)

Pero volvamos a bucear en la historia, yendo más atrás en nuestro recorrido de la mano de una afirmación que hacemos propia y que señala que "la tarea educativa no es exclusivamente proporcionar instrumentos básicos de percepción, sino también desarrollar el razonamiento y la facultad de discriminación con la experiencia social normal" (Mc Luhan, 1981:156)

Siempre a lo largo de la historia el surgimiento de nuevos instrumentos o herramientas de transmisión de la cultura trajo aparejado debates en torno a las amenazas que esas herramientas acarreaban para el mundo conocido hasta entonces. Cuando apareció el libro impreso, amenazó los procedimientos orales de la enseñanza y creó la escuela tal como nosotros la conocemos. Lo propio pasó con la llegada de la radio y luego de la televisión como nuevos medios de comunicación que amenazaban, en vez de reforzar, los procedimientos tradicionales de la escuela.

La llegada de las tecnologías digitales y particularmente en nuestro tiempo de la Inteligencia Artificial reactualiza aquel viejo debate ligado a transformaciones que impactan en la construcción de las identidades sociales y redefinen las fronteras qué separan - o separaban- lo público y lo privado en un doble sentido.

Por un lado, se resquebrajan las paredes que encerraban los asuntos privados que ahora se vuelven públicos a través de diversas redes y visibilizan e instituyen nuevas maneras de mostrarse o de ser vistos. A su vez las nuevas tecnologías y sus recursos interactivos están reconfigurando formas de participación ciudadana que se manifiestan en una esfera pública virtual manejada por algoritmos

Ello hace necesario complejizar el análisis comprendiendo lo público y lo privado como construcciones políticas, sociales y culturales que producen a su vez formas de organización, instituciones y espacios que van reconfigurando las distintas dimensiones de la vida social.

Si nos remontamos a la ciudad - estado griega la esfera pública estaba íntimamente separada de la esfera del oikos o esfera de lo doméstico. Aquella se desarrollaba en el ágora concebida como un espacio de las actividades comunes de trascendencia política donde participaban sólo los hombres libres.

Habermas (1986) sostiene al respecto que la igualdad griega se refiere a la relación entre iguales que regían los intercambios de los ciudadanos en el ámbito de lo público distinguiendo claramente lo público y lo privado como algo funcional a la organización griega y a la construcción de una subjetividad constituida a partir de espacios delimitados: hogar / plaza pública.

Si en la época medieval el espacio público perdió primacía avanzando los espacios privados, domésticos, que fortalecieron el poder feudal, monárquico o eclesial y donde afloró un nuevo tipo de subjetividad; la llegada de la modernidad con los cambios políticos, sociales y económicos asociados a la conformación del Estado Nación y el desarrollo del mercado, resignificaron el concepto y la mirada de lo público y lo privado.

En esta etapa lo público cobra un carácter bifronte pues por un lado se desarrolla el poder público objetivado en el Estado y así lo público se refiere al funcionamiento del aparato estatal, pero en forma paralela se constituye una esfera pública burguesa que se adscribe el interés propio de toda la sociedad en relación con ese Estado, en un proceso no carente de tensiones por diversas circunstancias que no caben analizar aquí.

La irrupción primero de los llamados medios de comunicación de masas -la radio y la televisión-, y en los últimos años de las denominadas tecnologías digitales han provocado que ese panóptico -en términos de Bentham-, o mecanismos de control en una sociedad disciplinaria -en términos de Michel Foucault-, estén siendo reemplazados por miradas mediatizadas desde lo técnico que proponen nuevas formas de visibilidad y que obedecen a nuevos mecanismos de control

> "A comienzos de este nuevo siglo en un contexto de creciente globalización de los mercados y en una sociedad cada vez más mediatizada por la convergencia entre medios de comunicación y tecnologías digitales se observa

> un desplazamiento de aquella subjetividad interiorizada del mundo burgués hacia nuevas formas de representación que se hacen públicas a través de las múltiples pantallas. La otra cara de este proceso es la sustitución de los espacios públicos democráticos por lugares reglados por el mercado donde el ciudadano se convierte en consumidor" (Bermúdez, 2023: 52)

Es en el campo o espacio de las tecnologías digitales donde se disputan nuevos sentidos lo que supone un cambio de paradigma que afecta no solo al ecosistema mediático sino también a la esfera de lo público e irrumpe en la esfera de lo privado.
Es innegable que las mismas han ampliado la posibilidad de participación y han dado visibilidad a diversas voces en el terreno de la disputa discursiva y la lucha simbólica por el poder, aunque ellas no determinan las condiciones de la participación social en la esfera pública.
Se equivocan quienes sostienen que la irrupción de las tecnologías digitales reproduce el ágora ateniense como espacio de lo público, aunque quizá reflejen subliminalmente que en nuestro tiempo las tecnologías digitales son un mecanismo instaurado en favor de quienes las instrumentan.
Como síntesis de este breve recorrido histórico en el que hemos navegado desde los griegos hasta nuestro tiempo y para no reproducir las condiciones de posibilidad del ágora ateniense, se hace necesaria una verdadera ampliación del debate público y un acceso efectivo a las tecnologías digitales, así como también políticas públicas que contribuyan al empoderamiento político y cultural de tod@s l@s ciudadan@s con políticas educativas que promuevan capacidad de reflexión crítica, uso creativo y responsable de las mismas, lo que conlleva la necesidad de una gobernanza y capacidades institucionales efectivas por parte de los Estados.

Hacia dónde vamos

Más allá de validar que la irrupción de las tecnologías digitales están promoviendo un cambio profundo y sistémico en términos del espacio público y del espacio privado, cuya escala y alcance explican la disrupción a la que asistimos y la velocidad de la innovación en términos de desarrollo como de expansión no son mensurables, de igual modo lo es que esta cuarta Revolución Industrial está generando enormes retos ligados a una desigualdad exacerbada que prorroga y potencia.
Hay una relación proporcionalmente directa entre brecha digital -a la que nos hemos referido en párrafos precedentes- y la brecha de la riqueza.
Aprovechando el poder de penetración que tiene la digitalización y las tecnologías de la información, múltiples organizaciones elaboraron estudios e informes sobre diversas tecnologías que impulsan la cuarta Revolución Industrial marcando las megatendencias del cambio, entre ellas una investigación realizada por el Foro Económico Mundial y el trabajo de varios de los consejos para la Agenda Global que pertenecen a dicho Foro, al que ya nos hemos referido.
En esa investigación se pone de resalto que la innovación es un proceso social y complejo y se aborda el rol de las instituciones académicas universitarias consideradas como centros de vanguardia en la búsqueda de ideas innovadoras, reflejando que en la actualidad los incentivos de carrera y las condiciones de financiación de las universidades favorecen más bien programas de investigación conservadores y graduales que programas audaces e innovadores necesarios para acompañar el proceso de cambio que conlleva la irrupción de las tecnologías digitales, planteando por ende la necesidad de un "antídoto" contra la investigación conservadora en el ámbito universitario, que pasa por la promoción de formas de investigación más comerciales (Schwab, 2016)
Dicho Informe además identificó en el año 2015 veintiún puntos de inflexión -es decir, momentos en los que cambios tecnológicos específicos repercuten en la sociedad en general- que se esperaba irrumpieran en el decenio subsiguiente hasta 2025, siendo identificados a través de una encuesta realizada por el Consejo de la Agenda Global sobre el Futuro del Software y la Sociedad, en la que participaron más de ochocientos ejecutivos y expertos del

sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones de primera línea de las grandes corporaciones empresarias de nivel mundial
La tabla que se incorpora más abajo presenta el porcentaje de encuestados que esperaban que el punto de inflexión específico hubiese ocurrido hasta el presente año calendario.

Tabla 1. Puntos de inflexión sobre irrupción de cambios producto de las tecnologías digitales

Puntos de Inflexión	Porcentaje que espera irrupción hasta 2025
El 10% de las personas usarán ropa conectada a internet	91.2
El 90% de la gente tendrá almacenamiento ilimitado y gratuito (patrocinado mediante publicidad)	91.0
Un billón de sensores estará conectados a internet	89.2
Primer farmacéutico robótico en Estados Unidos	86.5
El 10% de las gafas de lectura estarán conectadas a internet	85.5
El 80% de las personas tendrán presencia digital en internet	84.4
El primer automóvil impreso en 3D estará en producción	84.1
Primer gobierno que sustituirá su censo poblacional por uno basado en el Big Data	82.9
Primer teléfono móvil implantable disponible comercialmente	81.7
El 5% de los productos de consumo estarán impresos en 3D	81.1
El 90% de la población utilizará teléfonos inteligentes	80.7
El 90% de la población tendrá acceso regular a internet	78.8
Los automóviles sin conductor serán el 10% de todos los vehículos en las carreteras de Estados Unidos	78.2
Primer trasplante de un hígado impreso en 3D	76.4
El 30% de las auditorías corporativas se realizarán mediante inteligencia artificial	75.4
Primera vez que un gobierno recaudará sus impuestos utilizando blockchain	73.1
Más del 50% del tráfico de internet en los hogares será para electrodomésticos y dispositivos	69.9
En general, habrá más viajes en vehículo compartido que en coches privados	67.2
Primera ciudad con más de 50.000 personas que no tendrá semáforos	63.7
El 10% del producto interior bruto global se almacenará con tecnología blockchain	57.9
Primera máquina de inteligencia artificial en una junta directiva	45.2

Fuente: Deep Shift. Technology Tipping Points and Societal Impact, Consejo de Agenda Global sobre el Futuro del Software y la Sociedad, Foro Económico Mundial, septiembre de 2015.

Sin ánimo de inmiscuirnos en el análisis de cada uno de los apartados de la tabla anterior -que también indaga sobre los efectos positivos, negativos o desconocidos y el cambio en las prácticas que cada punto acarrea- y que hemos colocado al solo efecto de observar el nivel de proyección y estimaciones de probabilidad que efectúan las grandes corporaciones, compartimos con Schwab (2016) que la escala y amplitud de los cambios económicos, sociales y culturales que acarrea las tecnologías digitales en su conjunto son de imposible predicción al igual que muchos de sus impactos puesto que el carácter disruptivo y la velocidad de los mismos, tornan imprevisibles sus alcances, afectando entre innumerables aspectos la gobernanza y capacidades institucionales de las organizaciones internacionales a escala global y de los Estados Nacionales y subnacionales a escala local.
En ese sentido, sostiene Schwab que

> "los gobiernos también deben adaptarse al hecho de que el poder está desplazándose, del Estado a los agentes no estatales y de instituciones establecidas a redes independientes. Las nuevas tecnologías, las agrupaciones sociales y las interacciones que estas fomentan permiten que prácticamente cualquier persona pueda ejercer influencia de una manera que habría sido inconcebible hace unos pocos años" (2016:79)

Ergo, podemos suponer sin ánimo de hacer la exégesis de Schwab, que la capacidad de los gobiernos de adaptarse a las transformaciones que las tecnologías digitales acarrean determinará su supervivencia.
Ahora bien el fundador y ex titular del Foro Económico Mundial señala que la regulación por parte de los gobiernos en torno a la irrupción de las tecnologías digitales juega un papel decisivo en la adopción y difusión de las nuevas tecnologías, pero que su creación, revisión y aplicación ya no podrá ser lineal ni mecánica, bajo un enfoque de arriba hacia abajo , puesto que lo que se necesita no es más legislación, sino más bien un ecosistema regulatorio de amplio alcance que permita la innovación minimizando sus riesgos.
Por caso el carácter transnacional de la red de internet y la creciente economía global, los derechos sobre los datos y la normativa de protección de datos están todavía muy fragmentados.
Las normas alrededor de la recolección, el procesamiento y la venta de datos personales están bien definidas en Europa, pero son todavía débiles o totalmente insuficientes en muchas otras jurisdicciones.
Los perfiles de usuario a través del análisis de Big Data y las técnicas de inferencia están abriendo el camino para nuevos servicios, mucho más personalizados y hechos a medida, lo cual puede beneficiar a los usuarios y consumidores, pero que plantea importantes preocupaciones en cuanto a la privacidad del usuario y la autonomía individual, generando asimetrías de información que acarrea un desequilibrio de poder enorme atento que quien tiene el conocimiento para utilizar la tecnología tiene también el poder para hacerlo. (Schwab, 2016).
Desequilibrio que no es sólo político sino además socioeconómico por cuanto en un entorno de desigualdad creciente en la región y en nuestro país, la hiperconectividad en un escenario de exclusión puede incrementar la fragmentación, la segregación y el malestar social, reavivando causas profundas ancladas en años de frustración y postergación y que, puesta en la perspectiva de un profundo cambio tecnológico pueden abrumar por la intensidad del cambio, pero más aún por la ignorancia acerca de sus efectos pues siempre existe una distancia entre el cambio social y la comprensión del mismo (Castells, 2014).

Donde estamos y que debemos hacer

En el caso argentino es evidente la necesidad de una gobernanza eficiente que va de la mano de capacidades institucionales que permitan que el Estado Argentino y los estados

subnacionales-, ajusten rápidamente sus andamiajes organizacionales, legales y de gestión para hacer frente a los desafíos del impacto de la cuarta revolución industrial y de las tecnologías digitales emergentes, particularmente promoviendo una transformación educativa en clave digital, respondiendo a un escenario plagado de incertezas y dando respuestas a los dilemas éticos que conlleva este período de enormes transformaciones sociales, económicas, culturales y políticas de la revolución tecnológica en curso.

Hemos sido reiterativos en las páginas precedentes al tiempo de mencionar la necesidad de una gobernanza eficiente y de las capacidades institucionales, pues consideramos que es una de las más graves falencias que atraviesa nuestro país y el conjunto de los estados subnacionales de la Argentina

El término 'gobernanza' acostumbra a tener connotaciones normativas relacionadas con el proceso de transición hacia un proceso en el que las instituciones públicas entran en contacto con los actores de la sociedad civil de cara a la formulación y la implementación de las políticas públicas (Anderson et al, 2003, Evans et al., 2005).

Esto significa la emergencia de mecanismos más cooperativos, consensuales y democráticos que las formas tradicionales (jerárquicas) de relación entre el Estado y la sociedad. Desde este punto de vista, el concepto de gobernanza está relacionado asimismo con las capacidades institucionales.

Obviamente, aunque la voluntad política resulte indispensable, ésta no basta para construir respuestas sólidas a las demandas o exigencias de un proceso de tecnologización de la sociedad. También se necesitan capacidades o recursos institucionales que lo hagan posible.

El debate en torno a las capacidades institucionales -que algunos denominan capacidades estatales- acostumbra a centrarse en los medios con que los gobiernos definen y aplican sus políticas. En particular, esto se traduce en el análisis y la evaluación de las instituciones, la disponibilidad de recursos humanos capacitados, de recursos financieros y técnicos, así como de mecanismos para recoger, analizar y difundir la información entre las instituciones y los actores sociales

Otro aspecto importante es la legitimidad de las instituciones y su capacidad de dar respuestas a la ciudadanía. Sin embargo, las capacidades institucionales pueden entenderse en otros dos sentidos complementarios (Evans et al., 2005): como aprendizaje institucional/organizativo y como construcción de capacidades institucionales/organizativas.

El aprendizaje institucional se refiere a procesos a través de los cuales se introducen nuevas ideas en las instituciones, mientras que la construcción de capacidades institucionales se relaciona con el grado de movilización de un cierto número de recursos (competencias, financiación, tecnología, información, conocimiento, procedimientos, etc.) que se hallan repartidos entre los distintos actores sociales.

En este sentido, la capacidad institucional puede considerarse como un producto colectivo resultante de los esfuerzos conjuntos de actores públicos y privados, cada uno de los cuales tiene un potencial limitado, aunque necesario, en relación con el desarrollo de un esquema de cooperación o trabajo en red, que produzca la sinergia necesaria para adecuar procesos y sistemas organizacionales, así como la adecuación de los marcos normativos que el impacto de las tecnologías digitales implica en múltiples aspectos de la vida social.

En el ámbito educativo propiamente dicho, la irrupción de las tecnologías digitales como causa y emergente del proceso vertiginosos de cambio que atravesamos, hace real aquella aseveración de la que echamos mano en párrafos precedentes acuñada por Mac Luhan (1981) cuando décadas atrás habló de las "aulas sin muros".

La introducción de las tecnologías digitales en todos los órdenes de la vida social debe potenciar en el espacio educativo -en todos sus niveles-, mecanismos de apertura, de diálogo con las mismas, de intercambio con el entorno en una relación abierta y dialógica entre el aula y el mundo, si es que queremos seguir siendo legitimados -desde las escuelas o desde las Universidades-, como instituciones que atienden las demandas sociales emergentes.

Ello obliga recorrer el camino que nos lleva del conocimiento lineal a la complejidad del saber, asumiendo la incertidumbre como la única certeza de un escenario donde las tecnologías digitales irrumpen con la fuerza de un tsunami que se lleva todo a su paso.

La articulación y el trabajo en red se hace indispensable, lo que conlleva la necesidad de revisar una de las certezas con que fue constituida la escuela en su momento como artefacto tecno-social con esquemas de verticalidad y a alguno de sus actores institucionales (funcionarios, directivos y docentes) en la cima de esta.
La reconversión del sistema educativo tal como lo conocimos hasta aquí se hace harto necesario: los docentes debemos readecuar nuestras prácticas sobre la base del diálogo y el trabajo colaborativo como nuevos sustantivos que conjugan la autoridad que antes nos fue dada por el conocimiento.
Los establecimiento educacionales - cualquiera sea su nivel-, actuando como mediadores entre el adentro y el afuera, con ese mundo que exige de los mismos erigirse en espacios sociales de experimentación, como bisagras entre la sociedad y las tecnologías digitales emergentes a partir de la construcción de espacios sociales más horizontalizados y menos verticalistas, más colaborativos y menos jerárquicos, recuperando de Paulo Freire esa dimensión más cercana, próxima, de diálogo y encuentro que debe revestir el acto educativo.
Todo esto implica un barajar y dar de nuevo rompiendo con una gramática escolar que es muy impermeable a los cambios, a partir de un ejercicio de imaginación y debate y de la puesta en ejecución de nuevas prácticas, nuevos modelos pedagógicos, partiendo de lo próximo, concreto o situado, pero con mirada integradora, con apertura al mundo de modo crítico (Pulfer, 2012).
Por fuera del espacio educativo, pero ligado estrechamente con el mismo y al tema de la gobernanza que hemos abordado en el presente apartado, cabe mencionar que en materia de regulaciones del uso de tecnologías digitales -particularmente de la I.A-, la Argentina dictó en junio de 2023 el primer acto regulatorio comprendido en Disposición 2/2023 de la Subsecretaría de Tecnologías de la Información de la Jefatura de Gabinete de Ministros[4] que aprobó las “Recomendaciones para una Inteligencia Artificial Confiable”[5].
Dicho documento fija los principios de diseño, desarrollo, implementación y uso de la I.A adoptando los establecidos por UNESCO y que fueran aprobados en noviembre de 2021 por la Asamblea General de la Organización de Naciones Unidas que se circunscriben a : proporcionalidad e inocuidad, seguridad y protección, equidad y no discriminación, sostenibilidad, derecho a la intimidad y protección de datos, supervisión y decisiones humanas, transparencia y explicabilidad, responsabilidad y rendición de cuentas, sensibilización y educación y por último gobernanza y colaboración adaptativas de múltiples partes interesadas.
En orden a los intereses del presente trabajo sólo nos detendremos en los principios de Sensibilización y Educación y de Gobernanza y colaboración adaptativa de múltiples partes interesadas.
Sobre el principio de Sensibilización y Educación, las Recomendaciones adoptadas por la Argentina para una I.A. confiable, señala que la comprensión del público respecto de la I.A. deberían promoverse mediante una educación abierta y accesible, la participación cívica, las competencias digitales y la capacitación en materia de ética del uso de la IA, la alfabetización mediática e informacional y la capacitación dirigida conjuntamente por los gobiernos, las organizaciones intergubernamentales, la sociedad civil, las universidades, los medios de comunicación, los dirigentes comunitarios y el sector privado, y teniendo en cuenta la diversidad lingüística, social y cultural existente, a fin de garantizar una participación pública efectiva.
Por su parte dichas Recomendaciones cuando abordan el principio de Gobernanza y colaboración adaptativa de múltiples partes interesadas, expresa que la participación de las diferentes partes interesadas a lo largo del ciclo de vida de los sistemas de IA es necesaria

[4] Jefatura de Gabinete de Ministros de la República Argentina. Subsecretaria de Tecnologías de la Información. Disposición 2/2023 – Documento recuperado de https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/287679/20230602
[5] Jefatura de Gabinete de Ministros. Secretaría de Innovación Pública. Recomendaciones para una Inteligencia Artificial Fiable. Documento recuperado de https://www.saij.gob.ar/NV39859?

para garantizar enfoques inclusivos en la gobernanza de la IA. Entre estas se encuentran, los gobiernos, las organizaciones intergubernamentales, la comunidad técnica, la sociedad civil, los investigadores y los círculos universitarios, los medios de comunicación, los responsables de la educación, los encargados de formular políticas, las empresas del sector privado, las instituciones de derechos humanos y los organismos de fomento de la igualdad, los órganos de vigilancia de la lucha contra la discriminación y los grupos de jóvenes y niños, entre otros
Luego de trazar sus objetivos y alcances haciendo un rápido recorrido histórico sobre el devenir de las tecnologías digitales y particularmente de la I.A abordando el marco conceptual, interroga sobre cómo es recomendable concebir la inteligencia artificial, señalando que dada la tendencia humana a antropomorfizar la tecnología y para evitar caer justamente en antropomorfismos que podrían dificultar eventuales regulaciones y/o atribuciones equivocas, resulta importante establecer la concepción de las inteligencias artificiales como artificios, es decir, como tecnología, una cosa, un medio artificial para lograr objetivos humanos pero que no deben confundirse con una persona humana.
Tras desarrollar diversos aspectos éticos ligados a su aplicación, en el glosario final hace una clara diferenciación entre Inteligencia Artificial, Inteligencia Artificial Estrecha e Inteligencia Artificial General y al respecto dice de cada una de ellas que:

> "**Inteligencia Artificial**: No existe una definición universalmente aceptada de IA. En noviembre de 2018, el Grupo de Expertos en IA de la OCDE (AIGO) estableció un subgrupo para desarrollar una descripción de un sistema de IA. Este grupo lo define como un sistema basado en máquinas que es capaz de influir en el entorno produciendo un resultado (predicciones, recomendaciones o decisiones) para un conjunto determinado de objetivos. Utiliza datos e insumos basados en máquinas y/o humanos para (i) percibir entornos reales y/o virtuales; (ii) abstraer estas percepciones en modelos a través del análisis de manera automatizada (por ejemplo, con aprendizaje automático), o manualmente; y (iii) usar la inferencia del modelo para formular opciones para los resultados. Los sistemas de IA están diseñados para operar con diferentes niveles de autonomía. Asimismo, Naciones Unidas define a la inteligencia artificial como la capacidad de una computadora o un sistema robótico habilitado por computadora para procesar información y producir resultados de manera similar al proceso de pensamiento de los seres humanos en el aprendizaje, la toma de decisiones y la resolución de problemas".
>
> "**Inteligencia Artificial estrecha**: Según la OCDE, la inteligencia artificial "estrecha", "débil" o "aplicada" está diseñada para realizar una tarea específica de razonamiento o de resolución de problemas dentro de un dominio limitado. Si bien estas tareas pueden estar impulsadas por algoritmos altamente complejos y redes neuronales, siguen siendo singulares y orientadas a objetivos puntuales. La IA estrecha no tiene la capacidad de adaptarse a situaciones nuevas sin una reprogramación previa".
>
> "**Inteligencia Artificial general**: También conocida como inteligencia artificial "fuerte" o inteligencia artificial "generalizada", es un área de investigación y desarrollo en constante evolución (OCDE). Se refiere a sistemas de inteligencia artificial que tendrían la capacidad de aprender, generalizar, inducir y abstraer el conocimiento a través de diferentes funciones cognitivas. Tendrían una fuerte memoria asociativa y serían capaces de juzgar y tomar decisiones. Podrían resolver problemas multifacéticos, aprender a través de la lectura o la experiencia, crear conceptos, percibir el mundo ya sí mismo, inventar y ser creativo, reaccionar ante lo inesperado en entornos complejos y anticiparse. Sólo existe como concepto teórico, su advenimiento es incierto"

No existiendo una definición uniforme sobre la I.A, el último documento del Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad de la Organización de Estado Iberoamericanos (OEI) publicado en julio del corriente año que refleja un estudio cualitativo de las modalidades de interacción que se dan en América Latina entre I.A y la vinculación universitaria[6], llama la atención por algunos aspectos.

En primero lugar por la caracterización que realiza de las I.A. al señalar que el carácter disruptivo de las I.A, comparado con tecnologías computacionales previas radica en que sistemas y dispositivos pueden ser entrenados para "replicar y recrear procesos propios cognitivos de la mente humana tales como aprender, comprender, predecir, sentir o percibir a partir de sus propias experiencias" (p.9)

Y luego porque al preguntar sobre qué papel juegan las universidades en la región iberoamericana en materia de vinculación con la I.A, caracterizando la vinculación como proceso lineal que conecta desarrollos producidos en el ámbito académico con usuarios externos a través de prácticas de transferencia, señala que en el caso de la I.A hay que repensar la direccionalidad puesto que como ocurre con otras tecnologías, "muchos de los desarrollos tecnológicos ocurren en ámbitos externos a la academia -por ejemplo en el ámbito de las empresas-, para luego ser incorporados en el ámbito académico, que se transforma en un usuario entusiasmado de la nueva herramienta" (p.11) poniendo el ejemplo de ChatGPT.

Ésta última aseveración por parte de un organismo multilateral de cooperación en materia de educación, ciencia y cultura integrado por veintitrés (23) estados miembros, viene a corroborar lo que desde el ámbito de las corporaciones empresarias internacionales representadas en el Foro Económico de Davos ha sostenido sobre la necesidad de un "antídoto" contra la investigación conservadora en el ámbito universitario, que pasa por la promoción de formas de investigación más comerciales (Schwab, 2016).

Conclusiones

Como única certeza podemos expresar que resulta inverosímil sostener que llegamos al segmento de "conclusiones" en un tema cuya dinámica es vertiginosa al igual que la velocidad de los cambios que las tecnologías digitales impulsan en el marco del desarrollo de una cuarta revolución industrial en la que nos encontramos inmersos.

Como sostiene Innerarity la historia de la tecnología "es una sucesión de promesas, logros y decepciones, y la digitalización no iba a ser una excepción" y justamente en atención a la provisionalidad de cualquier análisis atento la velocidad y dinámica de los cambios que ella misma genera este "desconocimiento de su futuro desarrollo no debería ser una disculpa para la inacción sino un estímulo para pensarla y regularla mejor" (2024:8), en un contexto donde "la democracia es lenta y geográfica mientras que las nuevas tecnologías se caracterizan por la aceleración y la deslocalización" (2024:9).

Obsesionados por comprender desde los mecanismos del poder, pasando por las causas de las desigualdades estructurales de nuestro país y de la región hasta la naturaleza y las probables consecuencias del impacto de las tecnologías digitales hacemos propio múltiples interrogantes que otros han formulado antes que nosotros (Attali, 2023; Piscitelli, 2023):

¿Somos lo que hacemos con lo que hicieron de nosotros?
¿Estamos condenados a nuestro destino educativo y/o profesional y/o laboral?
¿Quién gobierna realmente en nuestro país y en el mundo?
¿Se está muriendo la democracia de la que nos habla Innerarity?
¿Definitivamente el utilitarismo y el afán de lucro ganarán la partida sobre los derechos humanos de tod@s y cada un@ de los seres que habitamos este planeta?
¿Qué debemos aprender para vivir mejor siendo seres humanos?

[6] Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)- Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad (2025). Inteligencia Artificial y Vinculación Universitaria: Un estudio cualitativo de las modalidades de interacción en América Latina. En *Papeles del Observatorio Nº29* ISSNN: 2415-1785. Documento recuperado de https://oei.int/wp-content/uploads/2025/07/papeles-29.pdf

¿Nuestr@s hij@s tendrán o gozarán de la posibilidad de vivir en una Tierra mejor que la que nos tocó a nosotr@s?
¿Se termina el trabajo tal cual lo conocemos?
¿Qué hacemos con las tecnologías digitales emergentes cuando ni tan siquiera podemos establecer denominadores comunes sobre qué es la Inteligencia Artificial?
¿La Educación dejó de ser un vector que brinda herramientas para la movilidad social?
¿Qué hacer con la Educación, con ese artefacto tecnosocial en medio de una de las mayores revoluciones tecnológicas de la historia de la humanidad?
¿Cómo transformar la Educación en clave digital?
¿Debemos transformar la Educación en clave digital para preparar(nos) para el mundo del trabajo o la Educación debe preparar (nos) para el mundo de la vida?
¿Qué hacemos con nuestras (in) certezas y con nuestros dilemas éticos?

Referencias

. - Attali, J. (2023) Le monde, modes d'emploi. Comprendre, prévoir, agir, protéger. Flammarion.
. - Anderson, J. et al. (eds.): 2003, New borders for a changing Europe: cross-border cooperation and governance, London, Frank Cass
. - Bermúdez, S. (2023). Lo público y lo privado en tiempos de redes sociales. En Pini, M. et al. *Tecnologías en el aula: Análisis y propuestas pedagógicas*- pp. 43-58. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Aique Grupo Editor.
. - Bourdieu, P. (2018). Reproducción cultural y reproducción social. En MFD Young (Ed.), *Conocimiento, educación y cambio cultural* (pp. 71-112). Londres: Routledge.
. - Castells, M. (2014) El impacto de internet en la sociedad. Una perspectiva global. Recuperado de https://leyendoyescribiendoando.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/10/ensayo-acadc3a9mico-el-impacto-de-internet-en-la-sociedad.pdf.
. - Derrida, J. (1999). O olho da Universidade. Sao Paulo. Editora Estacao Liberdade.
. - Evans, B. et al.: 2005, Governing Sustainable Cities, London, Earthscan.
. – Innerarity, D. (2024) Inteligencia Artificial y Democracia. UNESCO - CLACSO
. - Ley N.º 24.521 / 1995. Educación Superior. 10 de agosto de 1995. Boletín Oficial N.º 28204.
. - Flores Carretero, E. (2020) Todo lo que debes saber la tecnofobia y 3 formas de combatirla. https://www.ieie.eu/todo-sobre-la-tecnofobia-y-3-formas-de-combatirla/
. - Foro Económico Mundial (2015) Deep Shift – Technology Tipping Points and Societal Impact, Informe de evaluación, Consejo de la Agenda Global sobre el Futuro del Software y la Sociedad.
. - Foro Económico Mundial (2023). Informe de Riesgos Globales 2023. Recuperado de https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2023/
. – Habermas, J. (1986) Historia y crítica de la opinión pública. México. Gili Editores.
. - Jefatura de Gabinete de Ministros de la República Argentina. Subsecretaria de Tecnologías de la Información. Disposición 2/2023 – Recuperado de https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/287679/20230602

. - Jefatura de Gabinete de Ministros. Secretaría de Innovación Pública. Recomendaciones para una Inteligencia Artificial Fiable. Documento recuperado de https://www.saij.gob.ar/NV39859?
. - Lugo, M.T., Toranzos, L. y López, N. (2014). Las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina. Buenos Aires, Organización Estados Iberoamericanos - Instituto Internacional de Planeamiento Educativo. Recuperado de https://bit.ly/2XMj1Jc
. - Lugo, M.T (coord.) (2016). Entornos Digitales y políticas educativas: dilemas y certezas. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación IIPE-Unesco. Recuperado de https://bit.ly/2cUYiiT

. - Lugo, M. T., e Iturburu, V. (2019). Políticas digitales en América Latina: Tecnologías para fortalecer la educación de calidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 79(1), 11–31. https://doi.org/10.35362/rie7913398

. - Mac Luhan, M. (1981). El aula sin muros. Barcelona. Laia.

. - Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)- Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad (2025). Inteligencia Artificial y Vinculación Universitaria: Un estudio cualitativo de las modalidades de interacción en América Latina. En *Papeles del Observatorio Nº29* ISSNN: 2415-1785. Documento recuperado de https://oei.int/wp-content/uploads/2025/07/papeles-29.pdf

. - Piscitelli, A. (2023) Polímatas: el perfil antidisciplinario del trabajador del futuro - Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Santillana.

. - PNUD (2018). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Recuperado de https://bit.ly/2cFagZg

. – Pulfer, D. (2012). Nuestro Freire 2.0. En SobreTiza. Cultura de Innovación en Educación. Recuperado de https://www.sobretiza.com.ar/2012/08/16/nuestro-freire-2-0-por-dario-pulfer/

. - Rexach, V. (2016). Entornos, herramientas y algunas certezas del escenario digital. En Lugo, M. *Entornos digitales y políticas educativas. Dilemas y certezas.* (pp. 59-68). Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación IIPE-Unesco. Recuperado de https://bit.ly/2cUYiiT.

. - Schwab, K. (2016). La cuarta revolución industrial. Epublibre.

Innovación Ciudadana en Tiempos de Algoritmos: La IA en la Gestión Municipal de San Fernando del Valle de Catamarca

Autores: Pozywilko Susana Marilyn, Bayón María Fernanda, Arrascaeta María Laura

Eje Temático: Temáticas Transversales a las Cs. Económicas

Resumen

La Inteligencia Artificial (IA) ha dejado de ser una promesa futurista para convertirse en una herramienta tangible y transformadora en el presente de la gestión pública. En el marco del proyecto de investigación "El Estado en la Sociedad Digital", el presente trabajo con enfoque cualitativo, diseño exploratorio-descriptivo con análisis documental y entrevistas informales a actores claves, se centra en la aplicación de la IA en los municipios argentinos, con un especial énfasis en el caso del municipio de San Fernando del Valle de Catamarca (SFVC). El objetivo es analizar cómo estas nuevas tecnologías están siendo incorporadas, y cuáles son sus potenciales usos y desafíos, tomando como referencia los objetivos específicos de la investigación dentro de la cual se enmarca este estudio.

Los Municipios, debido a su agilidad y proximidad con la ciudadanía, se presentan como verdaderos "laboratorios de innovación" como destaca Dorna, de la Escuela de Gobierno de la Universidad Torcuato Di Tella. La evidencia internacional confirma que los gobiernos locales adoptan tecnologías a un ritmo más rápido que las estructuras gubernamentales centrales. En este contexto, la participación del intendente de San Fernando del Valle de Catamarca en la Coalición de Ciudades por la Inteligencia Artificial en Argentina (CIIAR) es un antecedente clave que demuestra el compromiso de la Municipalidad con la modernización de la gestión. La CIIAR es un espacio crucial para el debate sobre la IA con un enfoque ético, responsable y orientado al futuro, donde se promueve una gobernanza digital con valores que prioriza el bienestar público.

La implementación de la IA en los municipios presenta oportunidades como desafíos; la IA puede revolucionar la relación entre el Estado y el ciudadano, ofreciendo canales de atención más eficientes, personalizados y accesibles 24/7 a través de chatbots inteligentes que resuelvan consultas frecuentes, lo que liberaría al personal para que pueda enfocarse en funciones de mayor valor estratégico y creativo, impulsando una verdadera cultura de innovación. Por otro lado, implica desafíos significativos como la brecha digital, la necesidad de una capacitación constante del personal y la falta de un marco regulatorio claro, son obstáculos que deben abordarse de manera proactiva. La colaboración entre el sector público, el privado, la academia y la sociedad civil es fundamental para abordar estos retos de manera efectiva y construir soluciones adaptadas a las necesidades específicas del municipio.

Como hallazgos preliminares, se puede concluir que la adopción de la IA en SFVC está en una etapa inicial pero prometedora, impulsada por iniciativas como la membresía en la CIIAR y proyectos como el Centro de Monitoreo Meteorológico. Se espera que la futura implementación se centre en la automatización de procesos a bajo costo y en el diseño de soluciones que surjan directamente de las necesidades de los empleados municipales, empoderándolos para ser desarrolladores de sus propias herramientas de gestión. En última instancia, el éxito de la IA en la administración pública de SFVC dependerá de una visión estratégica que ponga a la tecnología al servicio de la gente, construyendo un Estado más ágil, transparente y participativo.

Palabras claves: Inteligencia Artificial, Gobiernos Locales, Innovación Municipal, SFVC.

Introducción

La integración de la inteligencia artificial (IA) en la gestión municipal representa un desafío complejo y una oportunidad necesaria para la modernización del Estado local. En un escenario donde los gobiernos municipales enfrentan crecientes demandas ciudadanas y limitaciones estructurales, la IA aparece no solo como una herramienta tecnológica, sino como un posible catalizador de innovación institucional y mejora en la provisión de servicios públicos.

Este análisis se adentra en las dimensiones teóricas, institucionales y operativas de la inteligencia artificial en el ámbito municipal argentino y latinoamericano, a partir de una revisión analítica de la literatura especializada más reciente.

El escenario actual de la administración pública está marcado por transformaciones impulsadas por las tecnologías digitales, con la inteligencia artificial como eje central. Criado (2024) enfatiza que la IA despliega en el sector público latinoamericano un “potencial disruptivo que obliga a repensar las estrategias estatales para garantizar la gobernanza, la transparencia y la participación ciudadana” (p. 45). Bajo esta perspectiva, los municipios se configuran como espacios estratégicos donde la IA puede impactar directamente en la calidad de vida, la eficiencia administrativa y la relación Estado-ciudadanía, fomentando al mismo tiempo nuevas formas de innovación pública (Belmonte & Bianchi, 2025).

Esta reflexión surge en un entorno de acceso heterogéneo a capacidades técnicas y de innovación entre municipios, lo que genera brechas en su capacidad para adoptar y aprovechar la IA. Dorna (2025) describe esta realidad como “el tren bala que no podemos perder”, señalando la urgencia de superar las barreras institucionales, normativas y culturales que obstaculizan su pleno despliegue en los gobiernos locales argentinos. Asimismo, supone la necesidad de articular políticas públicas que integren una concepción integral de la IA, no solo como una solución técnica, sino como un proceso que involucra factores organizacionales y humanos (Grandinetti & Rodríguez, 2024).

La implementación municipal de la IA presenta un doble carácter: por un lado, se abre como una ventana para transformar la vinculación entre Estado y ciudadanía, posibilitando canales de atención más eficientes y personalizados, por ejemplo, mediante chatbots inteligentes que operan ininterrumpidamente, optimizando recursos humanos y potenciando la calidad del servicio (Red de Innovación Local, 2025). Por otro lado, esta implementación exige superar obstáculos como la brecha digital, la carencia de marcos regulatorios claros y la necesidad de formación continua del personal público, elementos que requieren un abordaje colaborativo multisectorial que involucre al sector privado, la academia y la sociedad civil para co-construir soluciones contextualizadas (Páez Arenas & Rodrigo, 2023).

El caso del Municipio de San Fernando del Valle de Catamarca se posiciona como un referente emergente en la adopción de IA en municipios argentinos. La membresía en la CIIAR y proyectos novedosos como el Centro de Monitoreo Meteorológico ilustran el enfoque estratégico orientado a la automatización de procesos con costos controlados y al diseño participativo de soluciones tecnológicas surgidas de necesidades internas. Villca Condori (2025) enfatiza que el éxito de estas iniciativas radica en empoderar al personal municipal para convertirse en desarrolladores activos de herramientas que contribuyen a una gestión más ágil, transparente y alineada con las demandas sociales.

La inteligencia artificial aplicada a la gestión municipal en Argentina constituye un campo en plena construcción, donde confluyen potencialidades evidentes y desafíos sustantivos que exigen un abordaje reflexivo, estratégico y colaborativo, orientado a materializar un Estado local más inteligente, inclusivo y democrático.

Marco Teórico

La IA como vector de mejora y transformación en la administración pública

La literatura actual entiende a la IA en el sector público como un elemento transformador que reconfigura las prácticas administrativas, los modelos de gestión y la interacción con la ciudadanía. Grandinetti y Rodríguez (2024) destacan que "la IA representa una complejidad sociotécnica donde lo tecnológico se entrelaza con dimensiones humanas y organizacionales, condicionando la capacidad del Estado para producir servicios valiosos" (p. 78). Esta definición pone de relieve que la implementación de IA no puede abordarse exclusivamente desde la perspectiva técnica, sino que exige un enfoque sistémico que considere las dinámicas culturales, la gobernanza y la gestión del cambio institucional.

En el ámbito municipal, la IA puede contribuir a optimizar procesos internos como la gestión tributaria, la planificación urbana y la atención al ciudadano, así como a fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas (Red de Innovación Local, 2025). Por otra parte, Sili y Cellucci (2024) advierten que "los procesos de cambio e innovación suelen enfrentar resistencia desde estructuras arraigadas, lo que exige estrategias de liderazgo y formación orientadas a capacitar y sensibilizar al capital humano municipal" (p. 35).

Desafíos institucionales y normativos en gobiernos locales

El desarrollo de IA en gobiernos municipales presenta desafíos inherentes a la estructura político-administrativa, la regulación vigente y la gobernanza digital. Hartwig y Sánchez (2025) señalan que "la ausencia de marcos normativos específicos para la inteligencia artificial en el Estado argentino limita la innovación y genera incertidumbre respecto a aspectos éticos, de privacidad y responsabilidad" (p. 102). La fragmentación institucional y la variabilidad en capacidades tecnológicas entre diferentes municipios aumentan estas dificultades, poniendo de manifiesto la necesidad de un enfoque coordinado que articule múltiples niveles de gobierno y actores.

De igual manera, Páez Arenas y Rodrigo (2023) destacan que la relación Estado-ciudadanía mediada por tecnologías digitales debe construirse sobre bases de confianza y accesibilidad, elementos que la AI debe contribuir a fortalecer para no reproducir desigualdades ni exclusiones. En este sentido, la gestión municipal debe integrar sistemas de IA que sean transparentes, explicables y que respeten los derechos de los ciudadanos.

Capacidades organizativas y recursos para la implementación efectiva de IA

La capacidad de los municipios para asimilar y operacionalizar la IA depende de su nivel de digitalización previa, de la disponibilidad de recursos técnicos y humanos, y de la incorporación de una cultura organizacional orientada a la innovación (Belmonte & Bianchi, 2025). La guía para el uso de IA en el sector público en Argentina elaborada por Solano, Estévez y Peralta (2025) establece que "la adopción efectiva de la inteligencia artificial en gobiernos locales exige no solo infraestructura tecnológica, sino también políticas de formación, evaluación continua y un marco ético robusto" (p. 116).

Villca Condori (2025) reflexiona en el ámbito operativo al indicar que "la implementación requiere procesos iterativos de ajuste y aprendizaje, que vinculen a expertos en IA con funcionarios municipales y ciudadanía, promoviendo espacios de co-creación y mejora continua" (p. 59). Esta dinámica, en definitiva, es la que permite que la inteligencia artificial deje de ser un conjunto de herramientas y pase a formar parte integral de una gestión pública mejorada y orientada a resultados sociales.

Si bien la incorporación de la inteligencia artificial en la gestión municipal configura un horizonte promisorio, pero lleno de tensiones y desafíos que exigen un abordaje interdisciplinario y contextualizado. La literatura consultada coincide en que la IA no es un fin en sí mismo, sino una herramienta que debe ser entendida dentro de un entramado institucional, normativo y humano que garantiza su contribución efectiva a la transformación pública y la mejora de los servicios locales. El futuro de la IA en los municipios argentinos

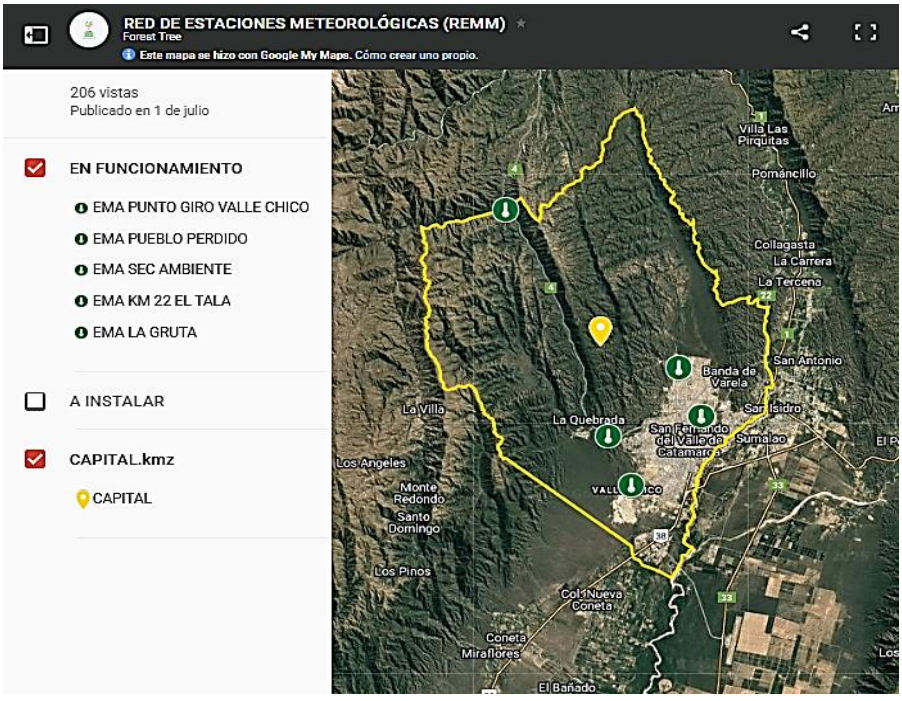
depende, en gran parte, del diseño de políticas públicas integrales, la formación de capacidades endógenas y la construcción de marcos éticos que fortalezcan la confianza y la participación ciudadana.

La IA en la Gestión Municipal de San Fernando del Valle de Catamarca

La experiencia inicial de la institución municipal en el uso de inteligencia artificial representa un caso concreto de aplicación, manifestando así, la capacidad de los gobiernos locales para liderar procesos de modernización. La adhesión del municipio a la Coalición de Ciudades por la IA en Argentina (CIIAR) representa un paso importante hacia una transformación digital estratégica. Esta iniciativa no es una acción aislada, sino que se integra a un proceso de planificación más amplio, reflejado en la formulación del Plan Local de Acción Climática (PLAC) y el Plan Estratégico (PEI), ambos diseñados para guiar la gestión municipal hacia un futuro sostenible. En particular, el PLAC, contempla medidas concretas de mitigación y adaptación al cambio climático, entre las cuales se destaca el proyecto de monitoreo meteorológico mediante el uso de inteligencia artificial.

El Centro de Monitoreo Meteorológico Municipal inició las pruebas y el entrenamiento de la herramienta con el propósito de anticipar y prevenir riesgos climáticos, demostrando cómo la tecnología puede aplicarse de manera directa a la resolución de problemas sociales y ambientales que afectan la vida cotidiana de los ciudadanos. El sistema opera a partir de una red de siete estaciones meteorológicas, cinco de ellas ubicadas estratégicamente en la capital (La Gruta, Pueblo Perdido, Valle Chico, El Tala y Secretaría de Ambiente) y dos de carácter colaborativo en Chumbicha y Minas Capillitas, lo que permite una recolección de datos amplia y detallada. Esta información constituye la base para entrenar una inteligencia artificial capaz de identificar patrones climáticos anómalos.

Figura 1: Mapa Estaciones Meteorológicas



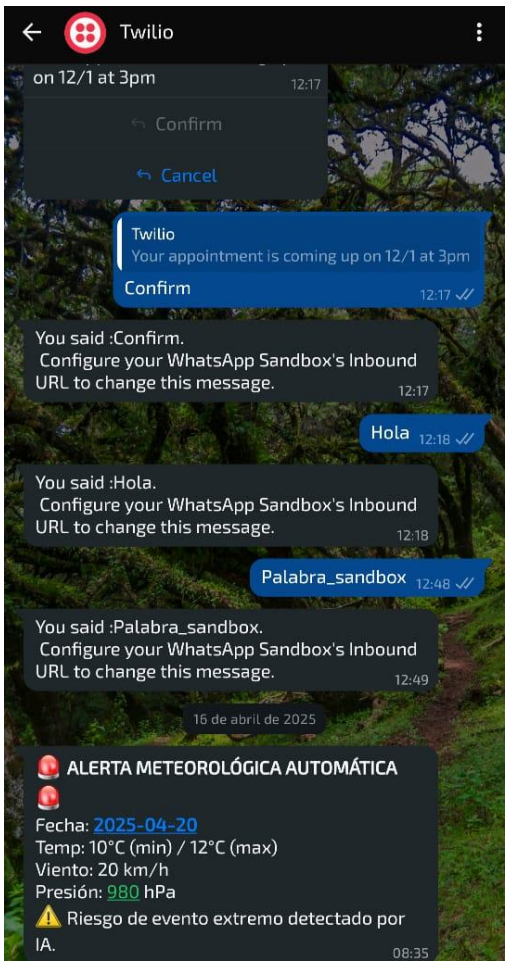
Nota: https://climasfvc.blogspot.com/p/mapa-estaciones-meteorologicas.html

La Red de Estaciones Meteorológicas Municipales (REM), tiene como objetivo mejorar la precisión de los pronósticos locales y fortalecer el sistema de alerta temprana, especialmente en un contexto de cambio climático donde los eventos extremos son cada vez más frecuentes e intensos. (CMMM SFVC: REMM) Cada estación instalada brinda datos sobre temperatura, humedad, presión atmosférica, velocidad y dirección del viento, radiación solar, y precipitaciones, entre otros. Esta información es clave pata tomar decisiones más informadas

ante posibles lluvias intensas, olas de calor o viento Zonda, planificar acciones preventivas desde distintas áreas municipales y preveer el cuidado de los vecinos, sobre todo en zonas vulnerables o con acceso limitado a servicios. "Estos datos están disponibles para toda la comunidad a través de plataformas abiertas, fomentando la participación, el acceso a la información y el conocimiento del clima local." (CMMM SFVC: REMM)

La inteligencia artificial actúa como un facilitador para la toma de decisiones basadas en datos, ya que permite a los funcionarios municipales anticipar y responder con mayor eficacia a fenómenos meteorológicos adversos, como las crecidas de ríos. El desarrollo del sistema cruza información proveniente de las estaciones locales, el Servicio Meteorológico Nacional y modelos privados, lo que incrementa la precisión de las predicciones. Para entrenar la herramienta se requiere un volumen de datos consistente y un período de entre seis meses y un año, según explicó el responsable del área, a fin de lograr un aprendizaje efectivo y la identificación de patrones confiables. Una vez que el sistema detecta un evento climático extremo, el objetivo es emitir alertas tempranas a través de una comunidad de WhatsApp, garantizando una comunicación directa y rápida con la población. Para este fin se realizaron pruebas con la plataforma Twilio para la programación del modelo.

Figura 2: Captura de la aplicación Twilio



Nota: Centro de Monitoreo SFVC

Twilio es una plataforma de interacción con el cliente en la nube que permite a las empresas integrar funcionalidades de comunicación como voz, SMS, video, correo electrónico y WhatsApp en sus propias aplicaciones a través de APIs (Interfaces de Programación de Aplicaciones). Su modelo de pago por uso facilita a las empresas escalar sus comunicaciones de manera confiable para construir experiencias de cliente personalizadas en diversos canales.

El Centro de Monitoreo cuenta además con un blog que ofrece información actualizada, clara y accesible sobre el clima en San Fernando del Valle de Catamarca y sus alrededores, donde se publican pronósticos, alertas meteorológicas, datos en tiempo real de las estaciones REM y recursos educativos para toda la comunidad.

La consolidación de este tipo de iniciativas se enfrenta a desafíos concretos, entre los cuales sobresalen los altos costos vinculados a su implementación y mantenimiento, la escasez de personal capacitado en el ámbito municipal, y la limitada disponibilidad del equipo actual para dedicar tiempo al entrenamiento y validación con los datos requeridos, ya que además tienen otros proyectos a cargo. Estos factores evidencian la necesidad de una inversión estratégica y de un proceso sostenido de fortalecimiento de capacidades.

La proyección de iniciativas como el Centro de Monitoreo Meteorológico no se limita al ámbito de la seguridad y la prevención de riesgos. Se concibe como parte de una estrategia más amplia de gobierno abierto y digital, donde la tecnología no solo mejora la eficiencia de los servicios, sino que también refuerza la capacidad de respuesta del Estado ante emergencias. El responsable del Centro de Monitoreo ha señalado que este proyecto está en pleno desarrollo y es parte de un esfuerzo continuo para utilizar la tecnología en beneficio de la comunidad. Esta perspectiva a futuro resalta que, si bien la implementación está en marcha, la consolidación de la IA en la gestión local es un proceso en constante evolución, orientado a la creación de valor público tangible y a la mejora de la calidad de vida de los habitantes de la ciudad.

Figura 3 y 4: Visita al Centro de Monitoreo Meteorológico Municipal SFVC



Nota: Fotografías propias

Hallazgos y Proyecciones de la IA en la Gestión Municipal de San Fernando del Valle de Catamarca

Nuestro estudio ofrece una instantánea del proceso de adopción de la inteligencia artificial en la gestión pública local. Desde una perspectiva académica, los hallazgos preliminares, analizados bajo un enfoque cualitativo, se articulan de manera fluida con las teorías actuales sobre gobierno digital y algoritmización del Estado. La discusión de estos resultados nos permite no solo comprender las dinámicas de cambio en la esfera municipal, sino también identificar las brechas y desafíos que aún persisten.

El principal hallazgo, las pruebas iniciales en la implementación de herramientas de IA en el Centro de Monitoreo Meteorológico Municipal, se conecta directamente con el primer objetivo del proyecto de investigación "El Estado en la Sociedad Digital" dentro del cual se enmarca

este trabajo: identificar y analizar los posibles usos de la IA en la administración y gestión del Estado. En este caso en particular, demuestra una aplicación práctica y orientada a la solución de problemas concretos, validando la idea de que la IA puede ser un catalizador para la creación de valor público tangible. Lejos de ser una abstracción teórica, el proyecto demuestra que la tecnología puede ser empleada para mejorar la resiliencia urbana y fortalecer la capacidad de respuesta estatal ante riesgos climáticos, lo que se alinea con la visión de un "gobierno inteligente" que utiliza datos y análisis predictivo para la toma de decisiones.

No obstante, el análisis de la iniciativa nos lleva a profundizar en los desafíos operativos y organizacionales, surgidos de la entrevista al responsable del área. Esto revela una serie de obstáculos que, en una mirada teórica, se corresponden con las limitaciones estructurales de la innovación pública en contextos periféricos. La mención de los costos económicos, la escasez de personal capacitado y el tiempo limitado del equipo resuena con los hallazgos de Grandinetti y Rodríguez (2024), quienes sostienen que la adopción tecnológica en la administración pública debe abordar tanto los componentes tecnológicos como los humanos y organizacionales. Por lo tanto, el caso de Catamarca subraya que la digitalización no es solo un problema de lo tecnológico, sino de desarrollo de capacidades, gestión del cambio y asignación de recursos. Esta dicotomía entre la voluntad política y la capacidad operativa es un tema recurrente en la literatura sobre modernización estatal en América Latina.

En lo que respecta al segundo objetivo del proyecto, examinar los marcos regulatorios y las áreas de vacancia, la experiencia de Catamarca presenta un cuadro matizado. La adhesión a (CIIAR) y la existencia del (PLAC) y el (PEI) demuestran que el municipio no opera en un vacío institucional; por el contrario, busca alinearse con iniciativas de gobernanza interjurisdiccional. No obstante, el estudio señala de forma implícita importantes áreas de vacancia. Por ejemplo, el uso de una comunidad de WhatsApp para la comunicación de alertas, si bien eficaz en términos de alcance, abre un debate sobre la dependencia de plataformas privadas para servicios públicos esenciales y las implicaciones éticas en materia de privacidad de datos y seguridad de la información. La falta de un marco regulatorio específico a nivel municipal para la algoritmización de la gestión pública, que garantice la transparencia y la rendición de cuentas, es un punto para considerar. Como lo menciona la Red de Innovación Local (2025), la gobernanza de la IA debe evitar el riesgo de "delegar sin control" y asegurar que los procesos algorítmicos sean trazables y auditables. En este sentido, la experiencia de SFVC, aunque pionera, plantea la necesidad de desarrollar una normativa que acompañe el avance tecnológico.

A la luz de los hallazgos, el principal desafío no reside en la viabilidad técnica del proyecto, sino en la capacidad de la organización municipal para superar las barreras financieras y de capital humano. Este caso de estudio, por lo tanto, no solo es un testimonio del potencial de la IA, sino también una llamada de atención para que la política pública se enfoque en crear las condiciones estructurales necesarias para una adopción tecnológica sostenible, inclusiva y éticamente responsable en el ámbito local.

Conclusiones

Los hallazgos académicos muestran que los gobiernos locales pueden liderar la innovación pública gracias a su mayor agilidad, funcionando como verdaderos "laboratorios de innovación del Estado". La iniciativa del Centro de Monitoreo Meteorológico es una prueba de cómo la IA puede aplicarse a problemas concretos, creando valor público real y fortaleciendo la capacidad estatal para enfrentar riesgos climáticos. Este proyecto, que nació del Plan Local de Acción Climática (PLAC), demuestra que la IA funciona mejor cuando se integra dentro de una planificación estratégica, convirtiéndose así en un motor de cambio significativo.

No obstante, el análisis del caso revela que adoptar tecnología no basta si no se invierte estratégicamente en capital humano y recursos económicos. Los problemas relacionados con la falta de personal capacitado, la necesidad de equipos dedicados exclusivamente a estas tareas y los altos costos de implementación resultan determinantes. Esto sugiere que el éxito

de la algoritmización del Estado a nivel local dependerá de la capacidad para crear y mantener ecosistemas sólidos de talento y financiamiento.

De cara al futuro, este estudio abre varias líneas de investigación orientadas al fortalecimiento de la gobernanza digital local. Es fundamental seguir ahondando en el desarrollo de marcos regulatorios locales que aborden los vacíos éticos y normativos asociados al uso de inteligencia artificial, garantizando principios de transparencia, privacidad y rendición de cuentas.

De igual manera, resulta clave avanzar en modelos de cooperación interjurisdiccional y en alianzas estratégicas con el sector privado y académico, con el fin de reducir las brechas de capacidad que enfrentan los gobiernos locales en la implementación de tecnologías emergentes.

Desde una mirada más personal y reflexiva, el proceso de esta investigación fue una experiencia reveladora. La lectura del libro de la Red de Innovación Local (RIL) actuó como un disparador, ya que nos generó satisfacción y sorpresa saber que estaban probando herramientas de IA en el Centro de Monitoreo Meteorológico de nuestra ciudad. Esto nos impulsó a llevar adelante el estudio, demostrando que este tipo de mejoras no es un fenómeno lejano, sino una realidad palpable en nuestro entorno, a menudo desconocida por los vecinos. Por otro lado, es destacable el trato recibido durante la visita y la disponibilidad del responsable del Centro para compartir sus conocimientos y experiencias en la entrevista realizada, un recordatorio de que detrás de cada proyecto de modernización hay un componente humano fundamental: la voluntad de compartir, de colaborar y de construir un futuro mejor. De esta manera, la investigación trasciende lo académico para convertirse en una acción de conocer la realidad local, demostrando que los temas que estudiamos están vivos y se manifiestan en nuestra cotidianidad, lo que hace que este trabajo no solo sea relevante, sino también gratificante.

Referencias Bibliográficas

Belmonte, A. y Bianchi, M. (2025). *Capacidades de digitalización e innovación pública en los municipios de Argentina*. CAF - Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe y Asuntos del Sur.

Criado, JI (2024). *Inteligencia Artificial en el Sector Público latinoamericano: Estudio Comparado a partir de la Carta Iberoamericana de Inteligencia Artificial en la Administración Pública*. Revista del CLAD Reforma y Democracia.

https://climasfvc.blogspot.com/p/inicio.html

Dorna, G. (2025). *IA en municipios argentinos: el tren bala que no podemos perder*. Escuela de Gobierno de la Universidad Torcuato Di Tella.

Grandinetti, R., & Rodríguez, E. (2024). *La administración pública en tiempos de inteligencia artificial. Lo tecnológico, lo humano y lo organizacional en la producción de servicios valiosos.* (“La administración pública en tiempos de inteligencia artificial. Lo ...”) Cuadernos del INAP.

Hartwig, A. y Sánchez, LF (2025). *Inteligencia Artificial y el Estado argentino: desafíos para Argentina en la era de la IA*.

Municipalidad de la Ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca. (2016). *DECRETO S.P.M.N. 419* [Decreto]. San Fernando del Valle de Catamarca.

Páez Arenas, A., & Rodrigo, R. (2023). *La relación Estado-ciudadanía mediante tecnologías digitales*. *Situación actual y reflexiones sobre el futuro en la administración pública nacional argentina*. Revista Administración Pública y Sociedad.

Red de Innovación Local (RIL). (2025). *Inteligencia Artificial en gobiernos locales: oportunidades y desafíos*. RIL y Coalición de Ciudades por la IA en Argentina (CIIAR).

Sili, M. y Cellucci, M. (2024). *La gestión pública municipal en Argentina. Una reflexión sobre los procesos de cambio e innovación. Revista Iberoamericana de Estudios Municipales*.

Solano, M., Estévez, E., & Peralta, A. (2025). *Guía para el uso de IA en el sector público en Argentina*. CIPPEC.

https://www.twilio.com/es-mx/resource-center/what-is-twilio-an-introduction-to-the-leading-customer-engagement-platform#:~:text=impulsadas%20por%20Twilio.-,%C2%BFQu%C3%A9%20es%20exactamente%20Twilio?,y%20personalizadas%20para%20sus%20clientes.

Villca Condori, HF (2025). *Inteligencia artificial y gestión pública: abordaje en gobiernos locales.* Tribunal.

Factores asociados a las aspiraciones juveniles a corto y mediano plazo en la Ciudad Capital de Catamarca. Año 2025

Autores: Quiroga, Daniel Esteban[1], Macías, Norma Gladys[2], Nieva, Efraín Omar[3]

Eje temático: Temáticas Transversales a las Cs. Económicas

Resumen

El análisis de las aspiraciones juveniles constituye una vía privilegiada para comprender los procesos de transición hacia la vida adulta y las condiciones estructurales que los enmarcan. En la provincia de Catamarca, donde conviven dinámicas de desigualdad social, limitaciones en el mercado laboral y una creciente movilidad educativa, resulta fundamental indagar cuáles son las metas que los jóvenes se proponen a corto y mediano plazo y qué factores inciden en su configuración. Este trabajo tiene como objetivo identificar y explicar las principales aspiraciones de los jóvenes de entre 15 y 29 años, considerando la influencia de variables sociodemográficas, de bienestar subjetivo, de entorno familiar y comunitario, así como de las percepciones sobre las oportunidades disponibles en su contexto.

El objeto de estudio está constituido por las aspiraciones declaradas en la Encuesta sobre la Realidad Social, Participación y Bienestar de los Jóvenes 2025, instrumento que releva información representativa sobre condiciones de vida, trayectorias educativas y laborales, experiencias personales, salud y participación social. La variable dependiente corresponde a la pregunta "¿Cuáles son tus principales aspiraciones o metas a corto o mediano plazo?", que permite captar proyectos vinculados con educación, empleo, emprendimiento, familia y migración.

Metodológicamente, se desarrolla un diseño cuantitativo de carácter descriptivo y correlacional. En primer lugar, se aplican técnicas de estadística descriptiva para caracterizar la distribución de aspiraciones juveniles. En segundo lugar, se utilizan pruebas de asociación (chi-cuadrado) para explorar relaciones con variables independientes como edad, género, nivel educativo, condición laboral, calidad de vida percibida, motivación respecto al futuro, apoyo familiar y condiciones socioeconómicas del hogar.

Se esperan como resultados principales la identificación de patrones diferenciales según estratos socioeconómicos y educativos: los jóvenes con mayor nivel educativo y redes de apoyo tenderían a privilegiar metas de continuidad académica o inserción laboral de calidad, mientras que aquellos en condiciones de vulnerabilidad podrían orientar sus aspiraciones hacia la búsqueda de estabilidad económica inmediata o la migración. Asimismo, se prevé confirmar el peso positivo de la motivación personal y la percepción de oportunidades en la orientación hacia metas educativas y laborales, y mostrar cómo la falta de apoyo familiar, la precariedad en el empleo y la inseguridad en el entorno se asocian con expectativas más limitadas o con proyectos de salida del territorio.

Las conclusiones del estudio destacan que las aspiraciones juveniles no son un fenómeno meramente individual, sino el reflejo de estructuras sociales que habilitan o restringen horizontes de futuro. En este sentido, comprender sus determinantes permite visibilizar desigualdades y orientar políticas públicas que fortalezcan las capacidades de los jóvenes para alcanzar sus proyectos vitales. El aporte principal de la investigación radica en ofrecer evidencia empírica para diseñar programas de juventud que integren educación, empleo,

[1] dequiroga@huma.unca.edu.ar – Instituto Regional de Estudios Socio-Culturales (CONICET-UNCA), Facultad de Humanidades (UNCA), Facultad de Derecho (UNCA) e Instituto de Investigación Estadística y Demográfica (FCEYA-UNCA).

[2] normamaci@hotmail.com - Instituto de Investigación Estadística y Demográfica (FCEYA-UNCA).

[3] efrainomarnieva@eco.unca.edu.ar - Instituto de Investigación Estadística y Demográfica (FCEYA-UNCA).

salud mental y participación social, reconociendo a los jóvenes como actores estratégicos en el desarrollo regional.

Palabras clave: juventud, aspiraciones, condiciones de vida.

Introducción

El estudio de las aspiraciones juveniles constituye un campo de análisis estratégico para comprender los procesos de transición hacia la vida adulta y, al mismo tiempo, las estructuras sociales, económicas y culturales que enmarcan dichos procesos. En contextos signados por la desigualdad y la incertidumbre laboral, como ocurre en gran parte de América Latina y particularmente en la provincia de Catamarca, las metas que los jóvenes se proponen a corto y mediano plazo no pueden entenderse únicamente como expresiones individuales, sino como productos de un entramado complejo de condicionantes estructurales, oportunidades percibidas y recursos disponibles.

La juventud, entendida como etapa vital atravesada por tensiones entre autonomía emergente y dependencia persistente, se configura como un período clave en la definición de proyectos de vida. Las decisiones relativas a la educación, el empleo, la conformación familiar o la migración son portadoras de significados que trascienden lo personal: revelan las capacidades de agencia de los sujetos, pero también los límites impuestos por las condiciones materiales y simbólicas del entorno. De allí que el análisis de las aspiraciones juveniles no solo aporte a la comprensión de las trayectorias individuales, sino que también funcione como un espejo de las desigualdades sociales y como insumo indispensable para el diseño de políticas públicas.

En la Ciudad Capital de Catamarca, donde coexisten una creciente expansión de la matrícula educativa, un mercado laboral caracterizado por la precariedad y la informalidad, y dinámicas migratorias que expresan la búsqueda de oportunidades fuera del territorio, resulta prioritario indagar cómo los jóvenes elaboran sus expectativas y cuáles son los factores que las sostienen o restringen. La identificación de estas aspiraciones, así como de los elementos familiares, comunitarios y socioeconómicos que las configuran, permite aportar evidencia empírica para comprender los horizontes de futuro de las juventudes locales y su papel en el desarrollo regional.

En este marco, el presente trabajo se propone analizar las aspiraciones declaradas por jóvenes de entre 15 y 29 años en la Ciudad Capital de Catamarca durante el año 2025, considerando la influencia de variables sociodemográficas, educativas, laborales, subjetivas y relacionales. El abordaje se sustenta en la Encuesta sobre la Realidad Social, Participación y Bienestar de los Jóvenes (REJOV 2025), lo que garantiza una base empírica robusta y representativa. La relevancia del estudio radica en que ofrece un diagnóstico detallado acerca de las motivaciones y expectativas de los jóvenes catamarqueños, iluminando tanto los factores de resiliencia como las vulnerabilidades que atraviesan sus trayectorias.

Marco teórico

Las aspiraciones pueden interpretarse como inversiones en capital humano porque implican decisiones intertemporales en la que los jóvenes destinan tiempo, esfuerzo y recursos a actividades que, aunque generan costos inmediatos (por ejemplo, el sacrificio de ingresos presentes al estudiar, se orientan a obtener beneficios futuros en forma de mejores oportunidades laborales, ingresos más altos o movilidad social (Becker, 1975). Tal como señalan Becker (1975) Schultz (1961) la educación, la capacitación, la migración o incluso la búsqueda de información se conciben como formas de inversión que aumentan la productividad y, en consecuencia, el rendimiento esperado en el futuro.

Las habilidades, conocimientos y capacidades humanas constituyen una forma particular de capital humano, comparable en importancia al capital físico. En consecuencia, las diferencias en ingresos, productividad y oportunidades laborales se explican, en gran medida, por las desigualdades en el acceso a la educación y a la formación. Asimismo, las decisiones de los individuos de invertir en si mismos no solo aportan beneficios al sistema económico, sino que

también representan un medio para ampliar su bienestar personal y garantizar retornos futuros (Schultz, 1961).

Desde una perspectiva sociológica, Coleman (1988) introdujo el concepto de capital social para destacar cómo las redes de relaciones, la confianza y las normas compartidas inciden en la generación de recursos que facilitan o limitan los logros individuales. En el caso de las y los jóvenes, las aspiraciones no se configuran en el vacío, sino que se moldean en función de los vínculos familiares, escolares y comunitarios que amplían (o restringen) sus horizontes de posibilidad. En América Latina, informes recientes del BID (2020), FLACSO (2021) y la OIT (2022) subrayan que las desigualdades estructurales en el acceso a la educación, al empleo y a condiciones de vida dignas actúan como determinantes centrales de las expectativas y proyectos juveniles. De este modo, el análisis de las aspiraciones debe considerar no solo los recursos individuales, sino también el entramado social e institucional que condiciona las oportunidades reales de concreción de esos proyectos de vida.

La evidencia empírica producida en los últimos años en Argentina y América Latina muestra que las aspiraciones juveniles están fuertemente condicionadas por las trayectorias educativas y por el contexto socioeconómico. Adrogué (2024) identifica los principales factores asociados con las expectativas de continuar estudios universitarios en el país, mientras que Ferraris (2024) analiza cómo los horizontes de posibilidad en torno al trabajo se configuran en contextos de desigualdad, revelando tensiones entre expectativas y oportunidades efectivas. En la misma línea, Bostal (2022) examina los proyectos educativo-laborales de jóvenes en La Plata, aportando evidencia sobre la relación entre territorio, condiciones sociales y construcción de futuro. Núñez (2021) destaca la importancia de la participación escolar en la configuración de sentidos y aspiraciones juveniles, mostrando cómo la institución educativa puede funcionar como soporte en la elaboración de proyectos vitales. Finalmente, Rauch (2022) documenta los efectos de la pandemia en la inserción laboral juvenil en Argentina, evidenciando impactos diferenciados en los niveles de expectativa y en las posibilidades de transición al empleo formal. Estos antecedentes permiten fundamentar la pertinencia de un estudio en la Ciudad Capital de Catamarca en 2025, donde la especificidad del contexto local exige indagar cómo se construyen las aspiraciones juveniles en relación con las desigualdades regionales y las dinámicas propias del territorio.

Desde la psicología, la teoría de la autodeterminación (Ryan & Deci, 2000) sostiene que la motivación humana se fundamenta en la satisfacción de tres necesidades básicas: autonomía, competencia y vinculación social. Cuando estas necesidades son cubiertas, las y los jóvenes desarrollan mayor motivación intrínseca y elaboran proyectos de vida con horizontes más amplios y sostenibles en el tiempo. En cambio, la frustración de estas necesidades tiende a generar desmotivación, desconfianza en el futuro y un debilitamiento de las aspiraciones. A su vez, la evidencia empírica reciente demuestra que el bienestar psicológico constituye un componente esencial en la construcción de expectativas y en la concreción de metas personales. Lee et al. (2024) subrayan que la salud mental en la adolescencia y juventud impacta directamente en el rendimiento académico y en la percepción de autoeficacia, factores clave en la formulación de aspiraciones educativas y laborales. En este sentido, la integración entre motivación, bienestar subjetivo y salud mental permite comprender cómo los jóvenes no solo proyectan trayectorias futuras, sino también cómo sostienen la energía y la confianza necesarias para alcanzarlas.

La migración juvenil constituye otra dimensión clave en la configuración de las aspiraciones a corto y mediano plazo. Estudios recientes en la región muestran que la decisión de migrar no responde únicamente a factores de expulsión o atracción económica, sino que también forma parte de una estrategia de inversión en capital humano. Baca (2024), a partir de evidencia en Colombia y otros países latinoamericanos, demuestra que los jóvenes perciben la migración como una vía para acceder a mayores retornos en educación y empleo, lo que refuerza su carácter de decisión prospectiva. En esta misma línea, informes del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y otros organismos regionales destacan que las dinámicas de movilidad se encuentran fuertemente condicionadas por las desigualdades estructurales y por la capacidad diferencial de los jóvenes para costear los costos directos e indirectos de la migración. Así, la

movilidad geográfica se convierte en una estrategia asociada a las aspiraciones de superación y movilidad social, aunque marcada por brechas de clase, género y territorio.
La medición de las aspiraciones y expectativas juveniles requiere una reflexión metodológica específica. Manski (2004) plantea que las expectativas deben entenderse como probabilidades subjetivas, lo que permite captar la forma en que los individuos anticipan distintos escenarios de logro, pero también introduce desafíos sobre la validez y confiabilidad de estas mediciones. En paralelo, revisiones recientes (p. ej., Wiley Online Library, 2022) sobre intervenciones orientadas a modificar aspiraciones y actitudes educativas señalan que, si bien es posible incidir en las creencias de los jóvenes, los resultados tienden a ser heterogéneos y dependen en gran medida del contexto institucional y socioeconómico. Por ello, al estudiar las aspiraciones juveniles resulta indispensable no solo definir claramente las técnicas de recolección y operacionalización de las expectativas, sino también reconocer los límites de las mismas y el riesgo de sobredimensionar su capacidad de predicción en ausencia de oportunidades reales de concreción.

Metodología
El presente estudio adopta un diseño cuantitativo, descriptivo y correlacional, orientado a identificar y explicar los factores asociados a las aspiraciones juveniles a corto y mediano plazo en la Ciudad Capital de Catamarca durante el año 2025.
La población objetivo está conformada por jóvenes de entre 15 y 29 años residentes en la Ciudad Capital de Catamarca. El análisis se basa en los datos provenientes de la Encuesta sobre la Realidad Social, Participación y Bienestar de los Jóvenes 2025 (REJOV 2025), instrumento diseñado para captar información representativa sobre condiciones de vida, trayectorias educativas y laborales, experiencias personales, salud, participación social y proyectos de futuro. La muestra utilizada cuenta con carácter probabilístico y estratificado por sexo, grupos de edad y nivel socioeconómico, garantizando la representatividad de los distintos segmentos de la juventud local.
El procesamiento de datos se realizó con el software SPSS (v. 29). En una primera etapa, se aplicaron técnicas de estadística descriptiva (frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central) para caracterizar la distribución de las aspiraciones juveniles. En una segunda etapa, se implementaron pruebas de asociación (chi-cuadrado de independencia) para explorar la relación entre aspiraciones y variables independientes. Finalmente, se desarrollaron modelos de regresión logística multinomial, con el propósito de identificar los factores con mayor peso explicativo en la orientación de las metas juveniles, controlando por características sociodemográficas y contextuales.
El carácter transversal de la encuesta permite identificar asociaciones entre aspiraciones y factores contextuales en un momento específico, pero no establece relaciones de causalidad. Asimismo, si bien la muestra es representativa a nivel local, los resultados no son generalizables a otras jurisdicciones de la provincia o el país sin estudios comparativos adicionales.

Perfil sociodemográfico de los jóvenes encuestados: trayectorias educativas, ocupacionales y condicionantes estructurales
La caracterización sociodemográfica de la población encuestada en el marco del relevamiento REJOV 2025 (N = 4.101) permite delinear un perfil de los jóvenes de la Ciudad Capital de Catamarca, visibilizando patrones de inserción social, educativa y laboral.
La muestra se compone mayoritariamente por mujeres (54,1%), seguidas por varones (45,5%), mientras que las identidades no binarias (0,1%) y las respuestas de no declaración (0,3%) constituyen proporciones marginales (Tabla 1). Esta distribución reproduce la tendencia observada en estudios poblacionales con jóvenes y estudiantes en Argentina, donde la participación femenina tiende a ser mayor, y pone de relieve la necesidad de incluir categorías identitarias no binarias para captar la heterogeneidad de la experiencia juvenil (González et al., 2022).
Se observa un predominio de la soltería (84,2%), seguido por quienes declaran estar en una relación de pareja no formalizada (14,9%) (Tabla 1). Los porcentajes de casados/as (0,8%) y

divorciados/as (0,1%) resultan residuales, lo que se corresponde con los patrones esperables en cohortes juveniles. Esta evidencia confirma la prevalencia de modelos de vida centrados en la prolongación de la soltería y el aplazamiento de proyectos familiares institucionalizados, en consonancia con lo planteado por las teorías de la transición a la vida adulta (Arnett, 2004).
El 74,5% de los encuestados se encuentra actualmente cursando estudios, mientras que un 25,5% no mantiene vínculo formal con el sistema educativo (Tabla 1). La elevada proporción de estudiantes activos constituye un indicador positivo de inserción académica, aunque la cuarta parte de jóvenes que se encuentra por fuera del sistema interpela sobre dinámicas de exclusión o tránsito temprano al mercado laboral.
Un 24,7% reconoce haber abandonado sus estudios en algún momento por razones económicas o familiares, frente a un 75,3% que no reporta esta situación (Tabla 1). Este hallazgo resulta particularmente relevante, ya que pone en evidencia la incidencia de factores estructurales —como el capital económico y las condiciones familiares— en la continuidad educativa. La proporción registrada, cercana a uno de cada cuatro jóvenes, refuerza la necesidad de políticas de acompañamiento que mitiguen la desigualdad en las trayectorias escolares.

Tabla 1

Distribución de la población encuestada según características socio demográfica. Capital de Catamarca. Año 2025.

Dimensión socio demográfica		N	%
Genero	Total	4101	100
	Femenino	2217	54,1
	Masculino	1864	45,5
	No binario	6	0,1
	Prefiero no responder	14	0,3
Estado civil	Total	4101	100
	Casado/a	32	0,8
	Divorciado/a	3	0,1
	En una relación	611	14,9
	Soltero/a	3455	84,2
Actualmente está estudiando	Total	4101	100
	No	1045	25,5
	Si	3056	74,5
Has abandonado alguna vez tus estudios por razones económicas o familiares	Total	4101	100
	No	3088	75,3
	Si	1013	24,7
Ocupación actual	Total	4101	100
	Desempleado	235	5,7
	Empleado	544	13,3
	Empleado a tiempo completo	589	14,4
	Estudiante	2592	63,2
	Otro	141	3,4

Nota: elaboración propia en base a la Encuesta sobre la Realidad Social, Participación y Bienestar de los Jóvenes 2025 (REJOV 2025), Instituto de Investigación Estadística y Demográfica (FCEYA-UNCA).

La mayoría de los encuestados se identifica como estudiante exclusivo (63,2%). No obstante, se observa un 27,7% que combina el estudio con el empleo, sea en modalidad parcial (13,3%) o completa (14,4%) (Tabla 1). El desempleo se sitúa en el 5,7%, mientras que un 3,4% se adscribe a la categoría "otro", posiblemente vinculada a actividades no registradas o informales. Estos datos permiten inferir la coexistencia de trayectorias juveniles híbridas, donde la formación académica se combina con la inserción temprana en el mercado laboral, fenómeno que impacta tanto en los tiempos de dedicación al estudio como en la configuración de proyectos de vida.

Aspiraciones, motivación y factores de apoyo en la juventud: prioridades, recursos y perspectivas de futuro

La evidencia empírica muestra que las aspiraciones de los jóvenes se concentran principalmente en objetivos de inserción laboral y económica. La meta más mencionada es "conseguir un buen empleo" (13,4%), que incluye tanto quienes lo priorizan de manera exclusiva como aquellos que lo combinan con otras metas (emprendimiento, familia o migración) (Tabla 2). Este hallazgo resulta consistente con la centralidad que el trabajo adquiere en las trayectorias juveniles como condición de autonomía y movilidad social ascendente, especialmente en contextos de precariedad estructural del mercado laboral argentino.

Tabla 2

Principales aspiraciones y metas juveniles a corto y mediano plazo. Capital de Catamarca. Año 2025.

Meta principal	N	%
Conseguir un buen empleo	550 (1)	13,4
Emprender un negocio	433 (2)	10,6
Formar una familia	196 (3)	4,8
Migrar a otra ciudad o país	257 (4)	6,3
Otro	38 (5)	0,9

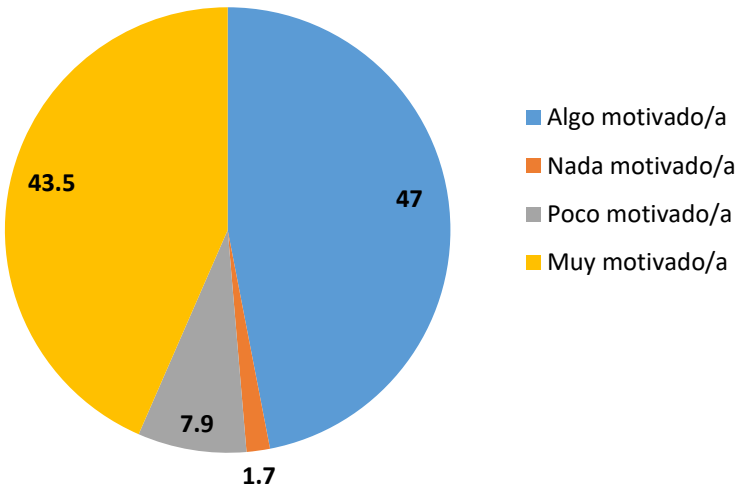
Observaciones:
(1) Incluye quienes solo priorizan empleo y quienes lo combinan con emprendimiento, familia o migración.
(2) Considera aspiraciones de emprendimiento como meta exclusiva y combinada con otras.
(3) Suma quienes mencionan la familia como meta exclusiva o en combinación.
(4) Incluye la migración como aspiración central y combinada.
(5) Aspiraciones no especificadas.
Nota: elaboracion propia en base a la Encuesta sobre la Realidad Social, Participación y Bienestar de los Jóvenes 2025 (REJOV 2025), Instituto de Investigación Estadística y Demográfica (FCEYA-UNCA).

En segundo lugar, aparece el interés por "emprender un negocio" (10,6%), lo que refleja una inclinación hacia proyectos de autonomía económica y estrategias de autoempleo (Tabla 2). Este dato puede vincularse con la percepción de limitaciones en la oferta de empleo formal y con la búsqueda de alternativas vinculadas al emprendedurismo como vía de realización personal y profesional.

Las metas familiares, si bien presentes, ocupan un lugar secundario: "formar una familia" alcanza el 4,8%, evidenciando un proceso de postergación de los proyectos tradicionales de conformación familiar en favor de metas educativas, laborales y de movilidad (Tabla 2). Esta

tendencia dialoga con los enfoques sobre la prolongación de la juventud y la diversificación de los itinerarios hacia la vida adulta (Arnett, 2004).
Un grupo significativo manifiesta la aspiración de "migrar a otra ciudad o país" (6,3%), lo que pone en evidencia la importancia de la movilidad territorial como horizonte de oportunidades (Tabla 2). La migración aparece no solo como meta exclusiva, sino también combinada con el empleo, el emprendimiento o la familia, lo que sugiere que el proyecto migratorio se articula con otros objetivos vitales.
La mayoría de los jóvenes encuestados manifiesta niveles elevados de motivación hacia su futuro. En conjunto, el 43,5% se declara "muy motivado/a" y un 47% "algo motivado/a", lo que significa que cerca de nueve de cada diez jóvenes (90,5%) presentan expectativas positivas en relación con sus proyectos vitales (Grafico 1). Este predominio de la motivación puede interpretarse como un indicador de confianza en sus propias capacidades y en la posibilidad de concretar metas vinculadas al estudio, el trabajo o la movilidad social.
En contraste, un 7,9% reporta estar "poco motivado/a" y apenas un 1,7% afirma sentirse "nada motivado/a", conformando un segmento minoritario (menos del 10%) que evidencia percepciones de incertidumbre, desaliento o falta de expectativas hacia el futuro (Grafico 1). Si bien reducido en términos cuantitativos, este grupo resulta relevante desde la perspectiva de las políticas públicas, ya que concentra situaciones de vulnerabilidad psicosocial que pueden derivar en trayectorias de exclusión educativa, laboral o social.

Gráfico 1
Nivel de motivación de los jóvenes respecto a su futuro. Capital de Catamarca. Año 2025.



Nota: elaboración propia en base a la Encuesta sobre la Realidad Social, Participación y Bienestar de los Jóvenes 2025 (REJOV 2025), Instituto de Investigación Estadística y Demográfica (FCEYA-UNCA).

La información revela que los factores vinculados al apoyo familiar se consolidan como la variable más relevante para los jóvenes, siendo mencionada por 50,9% de la muestra, tanto de manera exclusiva como combinada con otros elementos (condición económica, educación, redes de apoyo o salud física/mental) (Tabla 3). Esto evidencia que la familia constituye el núcleo central de soporte y referencia en las decisiones y expectativas juveniles, alineándose con estudios que destacan su papel en la resiliencia y en la continuidad educativa y laboral (González et al., 2022).
En segundo lugar, los factores asociados a la educación recibida (14,3%) y a la condición económica (13,6%) muestran que los jóvenes perciben la formación académica y los recursos económicos como condiciones estructurales fundamentales para la construcción de proyectos de vida, acceso a oportunidades y movilidad social (Tabla 3). La educación y la economía no

solo se valoran por sí mismas, sino también en combinación con otros apoyos, reforzando su rol como habilitadores de trayectorias exitosas.
La salud física o mental (11,8%) y las redes de apoyo o contactos (5,3%) ocupan posiciones secundarias, aunque representan componentes esenciales del bienestar integral y del capital social de los jóvenes (Tabla 3). La presencia de estas dimensiones indica que los jóvenes reconocen que su desarrollo personal y profesional depende también de factores relacionales y del cuidado de la salud, complementando los recursos familiares y educativos.

Tabla 3
Factores de apoyo y condiciones relevantes según los jóvenes. Capital de Catamarca. Año 2025.

Factor principal	N		%
Apoyo familiar	2086	(1)	50,9
Condición económica	557	(2)	13,6
Educación recibida	588	(3)	14,3
Redes de apoyo o contactos	217	(4)	5,3
Salud física o mental	482	(5)	11,8
Otro	20	(6)	0,5

Observaciones:
(1) Incluye apoyo familiar exclusivo y combinado con condición económica, educación, redes de apoyo y salud física/mental.
(2) Comprende la condición económica sola y combinada con apoyo familiar, educación, redes de apoyo o salud.
(3) Incluye educación como factor exclusivo o en combinación con apoyo familiar, condición económica, redes de apoyo o salud.
(4) Considera redes de apoyo aisladas o combinadas con otros factores.
(5) Incluye salud física o mental sola y en combinación con otros factores (familia, economía, educación, redes).
(6) Factores no especificados u otras combinaciones marginales.
Nota: elaboración propia en base a la Encuesta sobre la Realidad Social, Participación y Bienestar de los Jóvenes 2025 (REJOV 2025), Instituto de Investigación Estadística y Demográfica (FCEYA-UNCA).

Concusión

El análisis de las aspiraciones juveniles en la Ciudad Capital de Catamarca durante 2025 evidencia que los proyectos de vida de los jóvenes están fuertemente orientados hacia la inserción laboral y económica, destacándose como prioridad “conseguir un buen empleo”, seguida por el interés en emprender un negocio. Estos hallazgos reflejan la centralidad del trabajo y la autonomía económica en la construcción de trayectorias juveniles, así como la búsqueda de alternativas frente a un mercado laboral caracterizado por la precariedad estructural y la limitación de oportunidades formales. Las metas familiares y la migración constituyen aspiraciones secundarias, evidenciando la postergación de proyectos tradicionales de conformación familiar y la relevancia de la movilidad territorial como estrategia de acceso a mayores oportunidades educativas y laborales.

Los resultados muestran que la motivación hacia el futuro es predominante, con más del 90% de los jóvenes reportando niveles positivos de expectativa sobre sus proyectos vitales. Este dato subraya la existencia de un capital psicológico sólido que potencia la capacidad de planificación y la resiliencia frente a las dificultades. No obstante, un segmento minoritario, aunque reducido, evidencia percepciones de desmotivación y vulnerabilidad, alertando sobre la necesidad de políticas públicas orientadas a atender situaciones de riesgo educativo, laboral y social.

El estudio confirma que las aspiraciones juveniles no se configuran de manera aislada, sino que se encuentran mediadas por factores estructurales y relacionales. El apoyo familiar, identificado como el principal factor de respaldo, junto con la educación recibida y la condición económica, constituyen pilares fundamentales que habilitan o restringen los horizontes de posibilidad de los jóvenes. La salud física y mental y las redes de apoyo o contactos complementan este panorama, enfatizando que el bienestar integral y el capital social son componentes esenciales para la concreción de metas.

En términos generales, la investigación evidencia que las aspiraciones juveniles son el resultado de la interacción entre motivación individual, recursos familiares y educativos, condiciones socioeconómicas y percepciones de oportunidad. Esto refuerza la importancia de diseñar políticas integrales de juventud que contemplen educación, empleo, salud y participación social, reconociendo a los jóvenes como actores estratégicos en el desarrollo regional. Además, los hallazgos permiten visibilizar desigualdades estructurales y orientar acciones que fortalezcan la capacidad de los jóvenes para proyectar y alcanzar sus metas, contribuyendo a la construcción de trayectorias más equitativas y sostenibles en el tiempo.

Bibliografía

Adrogué, C. (2024). Factores asociados con las expectativas de estudiar una carrera universitaria en Argentina. *Revista Electrónica Educativa, 18*(2), 45–62.

Baca, M. F. D. (2024). Why do rural youth migrate? Evidence from Colombia and Latin America. *Youth & Society, 56*(4), 789–811.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2024). Cómo convertir aspiraciones juveniles en oportunidades reales. *BID Blog*. https://blogs.iadb.org/juventud

Becker, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis*. National Bureau of Economic Research.

Boat, A. A., Smith, J. D., & Johnson, R. L. (2024). Validation of a youth social capital scale. *Journal of Adolescence, 102*, 45–58.

Bostal, M. C. (2022). Jóvenes y futuro: Proyectos educativo-laborales en La Plata. *Revistas UNLPam, 7*(1), 55–73.

Busso, M., González, A., & Scartascini, C. (2020). *The inequality crisis: Latin America and the Caribbean at the crossroads*. Inter-American Development Bank.

Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology, 94*(Supplement), S95–S120.

Dudovitz, R. N., Li, N., & Coker, T. R. (2017). What do you want to be when you grow up? Career aspirations, identity, and self-efficacy in adolescence. *Journal of Adolescent Research, 32*(4), 467–492.

Ferraris, S. (2024). Expectativas, horizontes de posibilidad y sentidos del trabajo en contextos populares. *SciELO Argentina*.

Lee, X., Martínez, P., & Gómez, L. (2024). Adolescent mental health and academic performance: A longitudinal review. *Frontiers in Psychology, 15*, 1023456.

Miranda, R., Pérez, J., & Sánchez, M. (2021). *La situación educativo-laboral de las juventudes: América Latina y Argentina* (Documento de Trabajo). FLACSO.

Manski, C. F. (2004). Measuring expectations. *Econometrica, 72*(5), 1329–1376.

Núñez, P. (2021). Participación juvenil en la escuela secundaria en Buenos Aires. *Redalyc, 19*(3), 123–142.

Rauch, N. F. (2021/2022). Educación e inserción laboral juvenil en Argentina ante la pandemia. *Acta Académica, 21*(2), 101–124.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist, 55*(1), 68–78.
Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review, 51*(1), 1–17.
Schoon, I., & Burger, K. (2022). Incongruence between parental and adolescent educational aspirations hinders academic attainment. *Longitudinal Life Course Studies, 13*(3), 345–368.
Yong, A. (2025). Educational aspirations and inequality in an expanding higher education system. *Higher Education, 89*(1), 101–120.
Wiley Online Library. (2022). Can changing aspirations and attitudes impact on educational attainment? A review of interventions. *Educational Studies Review, 45*(2), 1–25.
Zhou, Y., Chen, L., & Martínez, R. (2025). Factors influencing STEM aspirations in youth: A systematic review. *Educational Research Review, 38*, 100482.

Tecnologías inmersivas en el Pueblo Perdido de la Quebrada: del patrimonio arqueológico al turismo digital

Autores: Rearte, Romina Natalia; Juliani, Darwin Agustín; Montiel, María Fernanda

Eje temático: Temáticas transversales a las Cs. Económicas

Resumen

El presente trabajo se enmarca en el Proyecto de Investigación y Desarrollo Interdisciplinario Tipo I denominado *"El Estado en la Sociedad Digital (2024-2025)"*, diseñado y ejecutado por el Instituto de Investigación Estado y Políticas Públicas de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad Nacional de Catamarca.

El Municipio de San Fernando del Valle de Catamarca avanza en su posicionamiento como destino emergente mediante la incorporación de tecnologías inmersivas, en particular la realidad aumentada (RA) y la realidad extendida (XR), aplicadas a espacios de alto valor patrimonial. El caso emblemático es el Pueblo Perdido de la Quebrada, sitio arqueológico que concentra un enorme potencial cultural y turístico, y que actualmente se encuentra en proceso de digitalización y puesta en valor.

El trabajo propone analizar las posibilidades que abre la RA y la XR para una nueva forma de consumo turístico, en la que la experiencia deja de ser exclusivamente contemplativa para convertirse en vivencial e interactiva. Estas tecnologías permiten, por ejemplo, reconstruir digitalmente estructuras desaparecidas, recrear escenas de la vida cotidiana de los pueblos originarios o habilitar recorridos inmersivos que trascienden las limitaciones físicas del sitio. De esta manera, los visitantes acceden a una experiencia personalizada que combina aprendizaje, entretenimiento y apropiación cultural.

La investigación, de carácter exploratorio-descriptivo, no se limita a destacar los beneficios potenciales, sino que también examina los avances alcanzados y los aspectos aún pendientes en el Pueblo Perdido de la Quebrada. Entre los progresos más relevantes se encuentran la incorporación de guías digitales con contenidos interactivos y la implementación de recorridos virtuales de prueba. No obstante, persisten desafíos vinculados con la accesibilidad tecnológica, la capacitación de los recursos humanos, la sostenibilidad económica de los proyectos y la necesidad de una mayor articulación entre Estado, academia y sector privado.

El análisis se completa con una reflexión sobre los aprendizajes institucionales que este proceso va dejando. En particular, la experiencia muestra que la introducción de tecnologías inmersivas en el turismo patrimonial exige un abordaje integral que contemple la preservación arqueológica, la inclusión digital, la innovación en políticas públicas y la participación de la comunidad local. El rol del Estado, en este sentido, no puede limitarse a regular, sino que debe actuar como impulsor dinámico de la innovación, articulando esfuerzos y asegurando que los beneficios se distribuyan de manera equitativa.

En conclusión, el trabajo pone en discusión cómo el uso de RA y XR en el Pueblo Perdido de la Quebrada permite pensar nuevas formas de consumir el patrimonio cultural, visibilizando tanto las oportunidades que ofrece la tecnología como las lecciones que deja su aplicación en contextos concretos de gestión turística y cultural.

Palabras clave: Turismo cultural – Realidad aumentada – Patrimonio arqueológico

Introducción

La Organización Mundial del Turismo (OMT), destaca la importancia del turismo como actividad primordial para el crecimiento económico y el bienestar social, debido a que

contribuye a la creación de más puestos de trabajo, más posibilidades de obtener ingresos e innumerables oportunidades de desarrollo, implicando este desarrollo una gran responsabilidad que debe afrontar la facilitación de los viajes estimulando la demanda. Asimismo, pone énfasis que si el turismo se planifica y gestiona adecuadamente puede ser uno de los sectores más prometedores para alcanzar un futuro más sostenible en lo económico, ambiental y social.

A partir de la pandemia COVID-19 hubo muchos cambios en las formas de hacer, en cómo vivir cada momento, la experiencia a través de los sentidos, el trasladarse de un lugar a otro y, en la manera de reconstruir las economías locales dado que el impacto fue adverso en la economía mundial. Y vemos como la pandemia trajo aparejadas transformaciones de distinta índole, que ha generado cambios en el mundo real que conocimos donde el Estado no es ajeno y viene sufriendo estas transformaciones. Podemos ver y pretendemos da cuenta de cómo la pandemia aceleró la digitalización turística, la utilización de las herramientas emergentes de la revolución tecnológica en el sector. La sociedad digital va imprimiendo cambios en las prácticas económicas, sociales y culturales. El turismo por ser una cadena de valor dinámica puede generar un desarrollo económico genuino aplicando las herramientas emergentes de los grandes avances de la tecnología.

La Municipalidad de San Fernando del Valle de Catamarca tiene como política activa enfocarse en turismo como eje de intervención en el desarrollo económico, por ello la Secretaría de Turismo y Desarrollo Económico viene trabajando arduamente en la puesta en valor de los atractivos turísticos, en la generación de productos turísticos competentes en el mercado, promocionando la Ciudad como un destino emergente.

En el Pueblo Perdido de la Quebrada se implementa actualmente la experiencia inmersiva incorporando la tecnología como una manera innovadora de atraer visitantes y turistas a este destino emergente, trabajando también en su posicionamiento de sus productos turísticos en el mercado. En este sentido también se debe preservar el sitio porque es un patrimonio cultural para lo cual también cuenta con un plan de manejo del sitio para preservar el mismo.

El trabajo propone analizar las posibilidades que abre la Realidad Aumentada (RA) y la Realidad Extendida (XR) para una nueva forma de consumo turístico, en la que la experiencia deja de ser exclusivamente contemplativa para convertirse en vivencial e interactiva. Estas tecnologías permiten, por ejemplo, reconstruir digitalmente estructuras desaparecidas, recrear escenas de la vida cotidiana de los pueblos originarios o habilitar recorridos inmersivos que trascienden las limitaciones físicas del sitio. De esta manera, los visitantes acceden a una experiencia personalizada que combina aprendizaje, entretenimiento y apropiación cultural.

Actualmente en espacios del patrimonio cultural las nuevas tecnologías inmersivas juegan un papel relevante en actividades turísticas experimentando la realidad y la virtualidad; permitiendo mejorar la experiencia turística y cumplir la función de educar y comunicar sobre el patrimonio haciendo más emocionante la experiencia. El empleo de Realidad Virtual (RV) y Realidad Aumentada (RA) hace posible la integración de elementos interactivos e incluso inmersivos que pueden favorecer la comprensión de los elementos del sitio.
En definitiva, los paseos con Realidad Aumentada alcanzan una nueva dimensión, mejorando la experiencia en todos los sentidos. Por ello, está surgiendo una nueva manera de hacer turismo.

Desarrollo

Argentina no es ajena a esta perspectiva. Nuestro país hoy en día se encuentra posicionado como uno de los principales destinos de América convirtiéndose en uno de los sectores más dinámicos de la actividad socioeconómica.
El turismo se vio beneficiado en primer lugar por políticas públicas de alcance nacional: la promulgación de la Ley Nacional N.º 25.997, que lo considera actividad prioritaria dentro de

las políticas de Estado, y la formulación del Plan Federal Estratégico de Turismo Sustentable (PFETS), también de carácter nacional, que estableció una serie de proyectos orientados a construir un modelo concertado de desarrollo turístico sustentable.
En la provincia de Catamarca se adopta una visión integral del turismo basada en la economía social, privilegiando la sustentabilidad como componente del proceso y orientando el modelo de desarrollo hacia las necesidades reales de los ciudadanos y los valores fundamentales de la sociedad. Bajo estas premisas se formuló el Plan Estratégico de Turismo Sustentable de Catamarca (PETS Catamarca), de carácter provincial, que estableció lineamientos con horizonte temporal hasta el año 2014. En la actualidad, este plan presenta la necesidad de repensar estrategias y actividades, avanzando en una reformulación que permita actualizar sus metas frente a los nuevos escenarios del turismo y la innovación tecnológica.

Marco conceptual

La Era Meta, término derivado del concepto de metaverso, representa una realidad virtual inmersiva que trasciende las fronteras físicas y digitales, creando un nuevo espacio donde la interacción humana y la experiencia colectiva se redefinen.
El metaverso, popularizado por empresas como Meta (anteriormente conocida como Facebook), no es solo un escaparate de posibilidades lúdicas, sino también un terreno fértil para la innovación en la prestación de servicios y la gestión gubernamental. En este contexto nace el Estado Inmersivo, una entidad que se adapta a los desafíos de la Era Meta mediante la modernización de sus estructuras y la adopción de un enfoque centrado en el cliente-ciudadano; las empresas van transformándose en la IV Revolución Industrial promoviendo el uso de la robótica, la inteligencia artificial en los negocios y la incorporación del metaverso como experiencia turística en un mundo orientando sus prácticas a la generación de servicios personalizados en experiencias senso-virtuales que amplía el espectro de los productos turísticos.
La digitalización y la inteligencia artificial se convierten en herramientas esenciales para la toma de decisiones basadas en datos y para la personalización de los servicios, lo que a su vez aumenta la confianza y la satisfacción del cliente.
Ante ello, se interpela a las industrias turísticas, en la gran cadena de valor del rubro impactando de lleno en el desarrollo económico, el mismo se fundamenta en el aporte a la reactivación económica a través de la creación de empleo, el desarrollo de infraestructura y otros beneficios directos e indirectos. Desde lo sociocultural, permite conocer diferentes formas de vivir y pensar en otros ambientes geográficos, interactuando directamente las dos partes (residentes - turistas), siendo normalmente dos realidades distintas, en lo cual se enriquece la cultura propia y experiencia personal de cada una. La dinámica territorial del turismo resulta un elemento clave de construcción colectiva en aquellos lugares que presentan características que se configuran como atractores por su composición natural, sin embargo, su abordaje requiere una adecuada contextualización y articulación con los modelos generales que se aplican en el mismo (Mura, Rearte, Lazarte; 2024)

Destino emergente

Llamamos destino emergente al territorio que transita desde la baja notoriedad hacia una mayor relevancia en el mercado, a partir de inversiones en producto, accesibilidad, promoción y creación de experiencias diferenciales. La estrategia de RA/RV/XR en el Pueblo Perdido de la Quebrada se inscribe en esa lógica de diversificación y puesta en valor.

Realidad Virtual

Dentro de la RV se puede hacer una diferencia entre entornos inmersivos, que tratan de generar en los usuarios la sensación de que están totalmente en el entorno digital (sea real o ficticio), lo que requiere el empleo de dispositivos como gafas, sensores de movimiento.

Realidad Aumentada

La RA es una de las muchas opciones de tecnología inmersiva que el Patrimonio Virtual está aprovechando para reconstruir edificios históricos y monumentos como eran en la antigüedad, permitiendo también que el usuario interactúe tanto con el entorno real como con la escena virtual. En el campo educativo el Patrimonio Virtual sirve como una plataforma de aprendizaje, motivación y comprensión de hechos y elementos históricos para todos los que quieran estudiar e investigar. Al reconstruir digitalmente el patrimonio cultural se consigue preservar, proteger e interpretar las culturas y su historia. Así mismo, al intentar restaurar un antiguo entorno real que ya no existe, se logra que el usuario pueda sumergirse en esa nueva realidad, generando un vínculo entre el usuario moderno y la cultura antigua representada. (Noh et al., 2009).

A modo de resumen podemos concluir que la RA consiste en la superposición de elementos digitales combinados, mediante el uso de dispositivos informáticos, con la visualización de elementos del mundo real, ya sea de forma directa o indirecta (Carmigniani & Furht, 2011).

Según algunos investigadores, el uso de la RA en exposiciones y espacios patrimoniales permite que el visitante pueda verse incluido en el discurso, ya que ellos son los que deciden dónde enfocarse y hacer sus propias interpretaciones de la información superpuesta por la RA (Bulencea y Egger, 2015 en Dieck y Jung, 2016).

Realidad Extendida

Cuando hablamos de realidad extendida podemos decir que abarca a todas las tecnologías que mezclan el mundo real, físico con el virtual.

Patrimonio Cultural

La conservación del patrimonio surge como repuesta a la destrucción que generaron las guerras mundiales del siglo XX, donde cobran importancia una serie de acciones para la restauración y conservación del patrimonio. Uno de los primeros documentos fue la Carta de Atenas en hacer referencia al patrimonio cultural, redactada en 1933 en Atenas en el IV Congreso Internacional de Cultura Moderna.

En 1972 la Convención de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) se expide acerca de la conservación del patrimonio, sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural involucrando a las instituciones gubernamentales nacionales a rescatar, conservar y salvaguardar el patrimonio cultural que se encuentren geolocalizados en sus territorios.

Según la UNESCO (UNESCO, 2001:6) el Patrimonio Cultural es "...el conjunto de bienes muebles e inmuebles, materiales e inmateriales, de propiedad de particulares o instituciones u organismos públicos o semi-públicos que tengan valor excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte , de la ciencia y de la cultura, y por lo tanto sean dignos de ser considerados y conservados para la nación".

Con respecto a lo que comprende el patrimonio, la Carta sobre el Turismo Cultural expresa:

> ...Los entornos tanto naturales como culturales. Abarca paisajes, los sitios históricos, los emplazamientos y entornos construidos, así como la biodiversidad, los grupos de objetos diversos, las tradiciones pasadas y presentes, y los conocimientos y experiencias vitales. Registra y expresa largos procesos de evolución histórica; construyendo la esencia de muy diversas identidades nacionales, regionales, locales, indígenas y es parte integrante de la vida moderna. Es un punto de referencia dinámico y un instrumento positivo de crecimiento e intercambio. ICOMOS (1999: 1)

A nivel nacional, la Ley 25743 de Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico plantea que el "

> …objeto de la presente ley la preservación, protección y tutela del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico como parte integrante del Patrimonio Cultural de la Nación y el aprovechamiento científico y cultural del mismo.
>
> Forman parte del Patrimonio Arqueológico las cosas muebles e inmuebles o vestigios de cualquier naturaleza que se encuentren en la superficie, subsuelo o sumergidos en aguas jurisdiccionales, que puedan proporcionar información sobre los grupos

> socioculturales que habitaron el país desde épocas precolombinas hasta épocas históricas recientes.

Cuya autoridad de aplicación es el Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, dependiente de la Secretaría de Cultura de la Nación y el Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia. Y su reglamentación Decreto N° 1022/2004

A nivel provincial la Ley N° 4218 Preservación de los vestigios y/o restos, yacimientos arqueológicos, antropológicos y paleontológicos existentes en la provincia. “Son propiedad exclusiva del Estado Provincial, todos los vestigios, restos y/o yacimientos arqueológicos, antropológicos y paleontológicos existentes en su territorio.

Será autoridad de aplicación y ejecución de la presente Ley, la Dirección de Cultura de la Provincia, la que contará con el asesoramiento científico en cada una de las materias por personal dependiente de la misma.

Cada vez que lo considere necesario, conveniente y útil, podrá recurrir al asesoramiento especializado de personal dependiente de la Universidad Nacional de Catamarca u otras instituciones”. La reglamentación mediante el Decreto N° 1479/1993 define como autoridad de aplicación a la Dirección de Antropología reemplazando a la Dirección de Cultura. (Mura, Rearte, Lazarte; 2024)

Según Beng-Kiang Tan: “El término amplio ‘patrimonio’ se refiere al estudio de la actividad humana no solo a través de la recuperación de restos, como es el caso de la arqueología, sino también a través de la tradición, el arte, las evidencias culturales y las narrativas.” (2009, p. 144)

En otras palabras, podría decirse que el patrimonio es todo aquello que representa la historia e identidad de una cultura y por lo tanto hay una misión de conservarlo y cuidarlo. Algunos de estos artefactos o lugares patrimoniales ya se han arruinado hasta el punto que ya no pueden contar su historia completa o no son accesibles, pero los avances tecnológicos han permitido que al menos se logre una preservación digital de estos (Nazrita, 2018).

Sitio Arqueológico Pueblo Perdido de la Quebrada

El Pueblo Perdido de la Quebrada es un yacimiento arqueológico que se encuentra a 5 km. hacia el oeste del Valle Central, en la ruta provincial N°4 camino a El Rodeo. El sitio se plantea como un atractivo cultural y natural, ubicado en la Quebrada de El Tala, en una meseta, con una superficie de 138 km^2, rodeada por el río El Tala, el atractivo permite conocer y explorar la cultura de la Aguada que habitaba el lugar.

Este sitio arqueológico se puede decir que fue:

> …Poblado planificado en una terraza natural 40 m sobre el nivel actual del río El Tala, constituidos por recintos que se distribuyen según un eje Noreste-Suroeste, rodeando y encerrando un área central de uso común, que queda hacia el Sur, una gran muralla de contención es común a numerosos recintos que tienen aberturas de comunicación hacia el espacio central común, esta muralla está cortada por un único pasillo que da al Norte del poblado, comunicándolo con la ladera que baja hacia el río del Tala, esta muralla sirve para evitar derrumbes hacia la ladera que es sumamente empinada, con casi 40 de inclinación… (Kriscautzky, 1996-1997: 27).

Existen unos 40 recintos construidos de piedras y barro, habitaciones, talleres, corrales, patios que se taparon por la acumulación de sedimentos y vegetación durante cientos de años. La población tenía un buen manejo y aprovechamiento del agua que bajaba de las altas cumbres del cerro Ambato, producían maíz, porotos, papas, calabazas.

El sitio cuenta con un Museo Centro de Interpretación al pie de la Quebrada, en este museo se exhiben las piezas y objetos que fueron encontrados en el lugar.

También encontramos un espacio recreativo para los niños, para que aprendan mediante Arqueo Juegos ubicado al costado del Centro de interpretación, donde se recrean recintos arqueológicos preparados con arena, material arqueológico (réplicas) de los hallazgos de las excavaciones, un guía-informante, mediante juegos enseña nociones básicas de patrimonio, arqueología y otras ciencias relacionadas como ser la biología, la geología, la mineralogía, la historia, entre otras.

En el sitio encontramos personal especializado para las visitas guiadas que ofrece donde explican la cosmovisión de los habitantes del pueblo originario y del lugar.
En fechas de luna llena, según el calendario, en el lugar se ofrece como una actividad especial, con costo y con cupos limitados, denominada “Noche de Mitos y Leyendas en Luna Llena”, que consiste en una caminata nocturna por los senderos con la música de una caja, voces femeninas y de instrumentos andinos y escuchar relatos de nuestra región.
En fechas especiales se realiza la “Noche Estelar en Pueblo Perdido” donde se ofrece como una actividad especial, con costo y cupos limitados la experiencia de observación astronómica y astrofotografía con celulares.
Las actividades que se realizan Pueblo Perdido de la Quebrada (PPQ), como en los demás atractivos que ofrece la ciudad, son publicadas la agenda mes a mes de la página de la Secretaría de Turismo del Municipio de San Fernando del Valle de Catamarca.

Principales resultados obtenidos

El Municipio de San Fernando del Valle de Catamarca, en diciembre del 2024, presentó el proyecto: Experiencia Inmersiva de Realidad Virtual y Realidad Aumentada en el Sitio Arqueológico Pueblo Perdido de la Quebrada. Esto permite que el visitante pueda descubrir las cosas del lugar mediante una experiencia única e innovadora que le permita una vivenciar activando sus sentidos y emociones.
La experiencia que propone es denominada “Descubriendo el Pueblo Perdido”, para realizar la inmersión del turista se creó una sala, en la base del sitio, equipada con una pantalla interactiva donde se proyecta un video donde se explica todo sobre el sitio o con lentes de realidad virtual (óculos) para realizar el paseo por el sitio que le da accesibilidad a las personas que no pueden acceder al sitio.

> Esta herramienta permite tener una vista aérea de 360° con referencias históricas, que permite explorar el sitio en su estado actual y seleccionar puntos clave para descubrir cómo se vivía en este lugar, dónde cocinaban, dormían, criaban animales o realizaban rituales, etc.
> Otra alternativa para experimentar es el denominado “Recorrido gamificado”, el cual contempla una opción accesible y divertida para quienes no pueden acceder físicamente al sitio. En este modo, un personaje recorre el sitio actual, mostrando cada detalle en un entorno interactivo.
> Sumado a ello, se puede acceder también a una recreación tridimensional del Pueblo Perdido, basada en investigaciones arqueológicas y diseñada en un formato tipo videojuego. Los visitantes pueden explorar cómo eran los recintos, corrales y espacios ceremoniales, disfrutando de una experiencia inmersiva única.
> En tanto que para quienes asciendan y visiten el sitio arqueológico, mediante una aplicación móvil de realidad aumentada que pueden descargar en el Centro de Interpretación, podrán escanear los códigos ubicados en la señalética del sitio, accediendo a contenido multimedia sobre la flora autóctona, la historia del sitio y recreaciones tridimensionales de sus estructuras. También podrán acceder a un audio que explica los usos y significados de los recintos, los corrales y los espacios ceremoniales, entre otros sectores destacados. (Texto extraído del Diario El Ancasti digital del 12/12/2024).

Con la propuesta de las tecnologías inmersivas también se presentó Plan de manejo de Pueblo Perdido diseñado para garantizar la preservación y promoción responsable del sitio arqueológico.
De esta manera vemos que el Estado municipal debe ser el impulsor de las políticas turísticas y el encargado de coordinar o articular las actividades para explotar los atractivos a su cargo.

Actores intervinientes

Los actores involucrados en la implementación de las tecnologías inmersivas en el Sitio Arqueológico Pueblo Perdido de la Quebrada son: la Secretaría de Turismo y Desarrollo Económico del Municipio junto con el Ministerio de Cultura, Turismo y Deporte de la provincia y la dirección de Antropología de la provincia, este proyecto fue una propuesta innovadora

que combina historia, tecnología y gestión sostenible del patrimonio arqueológico y cultural. Atendiendo a la articulación necesaria de políticas de gestión del Estado provincial y municipal conjuntamente y con el sector privado que brinda servicios de propuestas adicionales a la visita del lugar.

Conclusiones

Las nuevas tecnologías aportan al desarrollo del turismo, a revalorizar la identidad del lugar, a la innovación y a la inclusión.

En la implementación de estas nuevas tecnologías trabajaron el sector público, el sector privado y la comunidad reafirmando que para llevar adelante los avances y las políticas que se desean implementar debe existir una articulación entre el Estado y los privados, sin esta es imposible llevar adelante metas y objetivos en pos del turismo y el desarrollo local.

La experiencia del Pueblo Perdido de la Quebrada muestra cómo la integración de tecnologías inmersivas aplicadas al turismo cultural puede convertirse en un puente entre la preservación patrimonial y la innovación en la gestión pública. El uso de herramientas de realidad aumentada y experiencias virtuales no solo amplía las posibilidades de acceso al sitio arqueológico, sino que también lo posiciona en un nuevo paradigma turístico, donde la vivencia se combina con la transmisión de conocimiento histórico y cultural.

Desafíos

- Sostenibilidad tecnológica y financiera: la implementación de dispositivos y contenidos digitales exige recursos constantes para su actualización y mantenimiento, lo que plantea la necesidad de un esquema de financiamiento estable.
- Capacitación de recursos humanos: es indispensable preparar a guías, técnicos y gestores culturales en el manejo de las tecnologías inmersivas, evitando que la innovación quede limitada a especialistas externos.
- Brecha digital: no todos los visitantes acceden con igual facilidad a dispositivos o aplicaciones, lo que obliga a diseñar experiencias inclusivas y accesibles.
- Equilibrio preservación–turismo: la atracción de más visitantes conlleva riesgos de deterioro del patrimonio arqueológico, lo que demanda políticas de gestión cuidadosas y participativas.

Oportunidades

- Diferenciación del destino: la incorporación de RA y RV convierte al Pueblo Perdido en una propuesta única dentro del circuito turístico del NOA, capaz de atraer nuevos segmentos de visitantes.
- Impacto educativo: las experiencias inmersivas refuerzan el aprendizaje sobre la historia prehispánica y permiten llegar a públicos escolares, universitarios y comunitarios de manera más didáctica.
- Inclusión y accesibilidad: la mediación tecnológica facilita el acceso virtual a personas con movilidad reducida o dificultades para ascender al sitio arqueológico.
- Replicabilidad: la experiencia puede servir como modelo para otros sitios patrimoniales de Catamarca y la región, potenciando el desarrollo de un turismo cultural innovador.

En suma, el caso del Pueblo Perdido de la Quebrada demuestra que la tecnología, cuando es integrada de forma crítica y planificada, no compite con el patrimonio sino que lo complementa, ampliando su valor social, educativo y económico. El desafío hacia adelante consiste en fortalecer la articulación entre Estado, universidad, comunidad y sector privado, para garantizar que la innovación se traduzca en un desarrollo sostenible y respetuoso de la memoria cultural.

En este marco, el **Estado se posiciona como articulador central** entre patrimonio, turismo e innovación, promoviendo la coordinación entre la preservación cultural, el desarrollo de experiencias turísticas inmersivas y la generación de oportunidades económicas sostenibles.

Su rol resulta clave para garantizar que la incorporación de tecnologías digitales no derive en una mercantilización del patrimonio, sino en una estrategia equilibrada que combine acceso, inclusión, preservación y desarrollo regional.

Bibliografía.

Campos Ríos, M. (2022). El Estado en la Era Meta. Del "Estado Inteligente" al "Estado Inmersivo". (Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD).
Pizarro Vinent A. (2023).Trabajo de tesis de master en gestión de patrimonio cultural y museología "Realidad Aumentada y Patrimonio usos actuales y futuros". Universidad de Barcelona.
Safe, V. G. (2022). Informe final de Practica Profesional Académica: "Manual de Acreditación de Calidad de Gestión del Pueblo Perdido de la Quebrada". Licenciatura en Gestión Pública, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración – UNCA.
Lazarte G., Mura R., Rearte R. (2024). "Pensando el atractivo como producto turístico".

Marco Normativo
Ley Nacional 25743 Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico. República Argentina.
Decreto Reglamentario N° 1022/2004 de la Ley 25743.
Ley Provincial N° 4218 Preservación de los vestigios y/o restos, yacimientos arqueológicos, antropológicos y paleontológicos existentes en la provincia. Provincia de Catamarca.
Decreto Reglamentario 1479/1993 de la Ley 4218.

Sitios web consultados
https://www.elancasti.com.ar/edicion-impresa/experiencia-inmersiva-realidad-virtual-el-pueblo-perdido-la-quebrada-n571963
https://pueblosoriginarios.com/sur/andina/catamarca/quebrada.html
https://www.mininterior.gov.ar/planificacion/pdf/Plan-Federal-Estrategico-Turismo-Sustentable-2025.pdf
https://sfvc.tur.ar/wp-content/uploads/2025/09/AGENDA-SEPTIEMBRE.pdf

Modernización administrativa y digitalización del vínculo Estado-ciudadano: el caso de la app 'Tu Capital Cerca'

Autores: Sarmiento, Gustavo David – Rodríguez, Gustavo Alberto – Correa Ferreyra, Silvia Soledad

Eje 1. Innovación tecnológica y gobierno digital en contextos locales.

Resumen

La presente ponencia describe la experiencia de implementación de la aplicación móvil 'Tu Capital Cerca', desarrollada por la Municipalidad de San Fernando del Valle de Catamarca como parte del proceso de modernización administrativa y fortalecimiento del vínculo entre el Estado y los ciudadanos. Esta herramienta surge como respuesta a la necesidad de contar con mecanismos de atención más ágiles, accesibles y eficientes, especialmente luego de la pandemia de COVID-19, que evidenció las limitaciones de los canales tradicionales de contacto entre la ciudadanía y el municipio.

Previo a la digitalización, el sistema de atención al vecino se basaba fundamentalmente en la atención telefónica, con procesos manuales y tiempos prolongados para la derivación y resolución de reclamos. A partir de 2020, y en el marco de la transformación digital institucional, se comenzó a desarrollar un conjunto de herramientas internas y externas para optimizar la gestión ciudadana, destacándose la app 'Tu Capital Cerca' como canal centralizador de reclamos, consultas, pedidos de servicios y acceso a información útil sobre trámites municipales.

La aplicación ofrece funcionalidades que resultan estratégicas para mejorar la eficiencia de la gestión municipal. Entre ellas, se destacan: la autogestión de reclamos vinculados a servicios públicos, la posibilidad de georreferenciar incidentes en tiempo real, la incorporación de fotografías como evidencia, la generación de un número de reclamo único y el acceso a un sistema de seguimiento en línea, que permite a cada vecino conocer el estado de su solicitud hasta su resolución definitiva. Además, una vez finalizada la gestión, la plataforma envía una notificación al ciudadano con la confirmación de que el inconveniente ha sido resuelto, reforzando la transparencia y la trazabilidad del proceso.

El impacto de esta herramienta puede medirse en varios planos. En primer lugar, ha permitido reducir los tiempos de respuesta de las distintas áreas municipales. En segundo lugar, ha contribuido a la construcción de confianza entre la ciudadanía y el gobierno local. Finalmente, la aplicación funciona también como un instrumento de auditoría digital, ya que la acumulación de datos sobre los reclamos permite evaluar el desempeño de la gestión municipal en materia de atención al ciudadano.

Este análisis se enmarca en los Proyectos de Investigación y Desarrollo Interdisciplinarios (PIDI), que impulsan iniciativas orientadas a la innovación en la gestión pública, la modernización del Estado y el fortalecimiento de los lazos entre universidad, sector público y comunidad. Desde esta perspectiva, la experiencia de la aplicación “Tu Capital Cerca” constituye un caso paradigmático para estudiar cómo las herramientas digitales pueden potenciar la participación ciudadana y mejorar los procesos de gestión local, aportando evidencia y aprendizajes que trascienden la escala municipal.

Palabras clave: Gobierno digital; Modernización administrativa; Participación ciudadana; Inclusión digital.

pgsarmiento@eco.unca.edu.ar – grodriguez@eco.unca.edu.ar – ladm201317@eco.unca.edu.ar

Instituto de Investigación Estado y Políticas Públicas – Facultad de Ciencias Económicas y de Administración – UNCA

Introducción

La modernización administrativa y la digitalización del vínculo entre el Estado y la ciudadanía constituyen uno de los ejes centrales de la transformación de la gestión pública en las últimas décadas. Las tecnologías digitales han impactado de manera directa en la capacidad de los gobiernos locales para prestar servicios de forma más ágil, transparente y accesible, redefiniendo los canales tradicionales de interacción. En este escenario, las aplicaciones móviles orientadas a la gestión municipal se han convertido en herramientas estratégicas para articular demandas sociales, canalizar reclamos y promover nuevas formas de participación ciudadana.

La pandemia de COVID-19 aceleró este proceso, al evidenciar con crudeza las limitaciones de los sistemas de atención basados exclusivamente en la presencialidad o en canales telefónicos. La imposibilidad de sostener mecanismos tradicionales de contacto reforzó la necesidad de innovar en la administración pública a través de plataformas digitales que garantizaran la continuidad de los servicios y, al mismo tiempo, fortalecieran la confianza en las instituciones locales. Este punto de inflexión marcó un cambio en la agenda municipal, orientando esfuerzos hacia la implementación de soluciones tecnológicas que respondieran a la creciente demanda social de inmediatez, trazabilidad y eficacia.

En este contexto se inscribe la experiencia de la aplicación móvil *Tu Capital Cerca*, desarrollada por la Municipalidad de San Fernando del Valle de Catamarca como parte de un proceso más amplio de transformación digital institucional. La herramienta se diseñó para centralizar reclamos, consultas y solicitudes de servicios, integrando funcionalidades clave como la georreferenciación de incidentes, la incorporación de evidencia fotográfica, la generación de un número único de trámite y el seguimiento en línea hasta la resolución definitiva. Estas características no solo han permitido reducir los tiempos de respuesta y mejorar la eficiencia de la gestión, sino que también han aportado un componente de transparencia al proceso, al brindar al vecino información clara sobre el estado de su solicitud.

El análisis de esta experiencia resulta de particular relevancia en el marco de los Proyectos de Investigación y Desarrollo Interdisciplinarios (PIDI), que buscan fortalecer la articulación entre universidad, Estado y comunidad a través de la innovación en la gestión pública. La aplicación *Tu Capital Cerca* se presenta así como un caso paradigmático para examinar los alcances y limitaciones de las estrategias de gobierno digital en el nivel municipal, aportando evidencia empírica que puede ser extrapolada a otros contextos locales.

De este modo, la presente ponencia se propone, en primer lugar, desarrollar un marco teórico que permita comprender el pasaje del Estado burocrático al Estado digital e “inmersivo” a partir de la literatura contemporánea. En segundo lugar, se describe la implementación y funcionamiento de la app *Tu Capital Cerca*, analizando su impacto en la relación Estado–ciudadano. Finalmente, se presenta un análisis comparativo con experiencias similares en otros municipios del país, a fin de identificar buenas prácticas y aprendizajes que contribuyan a fortalecer la modernización administrativa en contextos locales.

Metodología

El presente trabajo se enmarca en un estudio de caso cualitativo, centrado en la experiencia de implementación de la aplicación móvil Tu Capital Cerca en la Municipalidad de San Fernando del Valle de Catamarca. Este enfoque resulta pertinente dado que la investigación busca comprender un fenómeno específico en su contexto real, considerando no solo los resultados obtenidos sino también los procesos, actores e interacciones que le dieron forma.

El abordaje cualitativo y descriptivo fue seleccionado porque permite captar la complejidad de los procesos de digitalización en gobiernos locales, los cuales no se reducen a indicadores cuantitativos, sino que involucran transformaciones institucionales, culturales y ciudadanas. Asimismo, la estrategia de estudio de caso posibilita profundizar en un objeto de análisis particular que, por sus características, ofrece aprendizajes extrapolables a otros contextos municipales del país.

Marco Teórico

Del Estado burocrático al Estado digital

La administración pública, desde el modelo burocrático weberiano, se organizó bajo principios de jerarquía, normas escritas, profesionalización y procedimientos formales, con el objetivo de garantizar racionalidad y previsibilidad en la gestión. Sin embargo, este esquema, que resultó eficaz en contextos de industrialización y consolidación del Estado moderno, comenzó a mostrar sus limitaciones frente a sociedades más dinámicas y demandantes.

Autores como Oszlak (2020) señalan que la emergencia de la sociedad del conocimiento y la revolución digital obligaron a repensar los marcos de acción estatales. La digitalización no solo introduce nuevas herramientas, sino que transforma la lógica misma de las relaciones entre gobierno y ciudadanía. Campos Ríos (2022) sostiene que el pasaje de la “era digital” a la “era exponencial” y, posteriormente, a la “Era Meta” representa un cambio de paradigma que afecta la forma en que se producen, gestionan y demandan los servicios públicos.

En este tránsito, la noción de Estado digital se vincula con la capacidad de aprovechar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para simplificar trámites, agilizar procedimientos y acercar al ciudadano al aparato estatal, reduciendo tiempos y costos.

Concepto de “Estado inteligente” y “Estado inmersivo”

El concepto de Estado inteligente (smart government) refiere a la capacidad estatal de integrar tecnologías avanzadas —inteligencia artificial, big data, automatización— en la toma de decisiones, con foco en el usuario y en la provisión de servicios de calidad (Ramió, 2019). Este modelo supera la burocracia tradicional y la Nueva Gestión Pública, al incorporar un enfoque de gestión basada en personas, cocreación y orientación al ciudadano.

Campos Ríos (2022) introduce, además, la idea de un Estado inmersivo o Estado Meta, como una evolución del Estado digital hacia entornos virtuales más integrados, donde la interacción entre ciudadanos y gobierno se desarrolla en plataformas digitales que trascienden la presencialidad. En este marco, el Estado no solo responde a demandas, sino que anticipa necesidades a través del análisis de datos masivos, ofreciendo servicios incluso antes de que el ciudadano los solicite.

Este enfoque reconoce que el cambio tecnológico no es un fenómeno accesorio, sino estructural, y que los gobiernos locales constituyen un terreno privilegiado para la implementación de innovaciones por su cercanía con la ciudadanía.

El Estado como plataforma: ciudadanía 4.0 y gestión basada en datos

El paradigma del **Estado como plataforma** plantea un modelo donde el gobierno no actúa únicamente como prestador de servicios, sino como articulador de un ecosistema digital abierto y participativo. Esta concepción se alinea con la noción de "ciudadanía 4.0", en la que los ciudadanos no son receptores pasivos, sino actores activos que reportan incidentes, sugieren mejoras, evalúan servicios y participan en la construcción de políticas públicas.

La gestión basada en datos se convierte en un componente esencial: cada interacción digital —ya sea un reclamo, una consulta o un trámite— genera información que permite al Estado mejorar la planificación, priorizar intervenciones y evaluar el desempeño institucional. De esta manera, la digitalización no solo moderniza procedimientos, sino que redefine la gobernanza, promoviendo transparencia, eficiencia y participación.

Riesgos y oportunidades de la digitalización

Si bien la digitalización de la gestión pública abre oportunidades para mejorar la eficiencia administrativa y la confianza social, también plantea desafíos significativos. Uno de ellos es la brecha digital, entendida como la desigualdad en el acceso a dispositivos, conectividad y habilidades tecnológicas, que puede excluir a sectores vulnerables de los beneficios de la innovación (CLAD, 2020).

Otro riesgo se vincula con el uso de algoritmos y automatización en procesos administrativos. Como advierte Velázquez López (2021), la falta de control sobre estos sistemas puede generar sesgos, discriminación o decisiones opacas que afecten la equidad del servicio público.

Finalmente, la transparencia y protección de datos constituyen desafíos centrales: la acumulación masiva de información ciudadana requiere marcos normativos claros y mecanismos de auditoría que aseguren un uso ético y responsable.

No obstante, las oportunidades superan ampliamente los riesgos. La digitalización fortalece la trazabilidad de los procesos, reduce tiempos de respuesta, amplía la rendición de cuentas y abre nuevos espacios de participación ciudadana, consolidando así la base de un gobierno más inclusivo, ágil y confiable.

El caso de San Fernando del Valle de Catamarca: la app *Tu Capital Cerca*

Antecedentes y contexto

La Municipalidad de San Fernando del Valle de Catamarca venía transitando, desde mediados de la década de 2010, un proceso paulatino de modernización institucional. Sin embargo, antes de la digitalización, la atención ciudadana se estructuraba en torno a un esquema clásico: predominio de llamadas telefónicas a números de atención vecinal, derivación manual de reclamos y ausencia de mecanismos que permitieran garantizar la trazabilidad de cada solicitud. Estos procedimientos dificultaban el seguimiento de las gestiones, generaban demoras en la respuesta y afectaban la confianza de los vecinos en la administración.

La irrupción de la pandemia de COVID-19 en 2020 constituyó un punto de inflexión. El aislamiento social obligatorio, la reducción de la presencialidad y la necesidad de sostener la continuidad de los servicios públicos obligaron al municipio a acelerar sus procesos de digitalización. Tal como se observa en la experiencia de otros gobiernos locales, la pandemia actuó como catalizador de innovaciones administrativas, poniendo en evidencia que los mecanismos tradicionales no eran suficientes para garantizar una atención oportuna y segura en contextos críticos.

En este escenario se diseñó la aplicación *Tu Capital Cerca*, concebida como respuesta a un doble desafío: por un lado, agilizar los canales de contacto entre los vecinos y la administración; por otro, fortalecer la transparencia y la eficiencia de la gestión municipal. La

iniciativa se enmarca dentro de una estrategia institucional más amplia de transformación digital, alineada a los lineamientos del Plan Nacional de Modernización y al Plan Estratégico Integral 2030 de la ciudad, que promueven la incorporación de tecnologías para consolidar un Estado abierto, cercano y centrado en las demandas de la ciudadanía.

Funcionalidades principales de la app

El diseño de la aplicación móvil responde a la lógica del Estado como plataforma, en el sentido de que centraliza y unifica la interacción entre la ciudadanía y la gestión municipal. Sus funcionalidades se encuentran orientadas a dotar de mayor eficacia a los procesos internos y, a la vez, brindar al vecino un canal accesible y confiable.

Entre las características más destacadas se encuentran:

- **Autogestión de reclamos y solicitudes**: los vecinos pueden registrar de manera directa problemas vinculados a servicios públicos, como alumbrado, espacios verdes, recolección de residuos, poda, bacheo, limpieza, entre otros. Esto reduce la intermediación y empodera al ciudadano como protagonista del proceso.
- **Georreferenciación en tiempo real**: cada incidente puede localizarse de manera precisa en un mapa digital, lo que facilita la planificación de la intervención por parte de las cuadrillas municipales y permite priorizar zonas críticas.
- **Incorporación de fotografías**: la posibilidad de adjuntar imágenes como evidencia fortalece la verificación del reclamo, evita ambigüedades y mejora la capacidad de respuesta técnica.
- **Número único de reclamo**: el sistema asigna un código de identificación a cada gestión, garantizando la trazabilidad y evitando que los pedidos se extravíen en los circuitos burocráticos.
- **Seguimiento en línea**: los vecinos pueden consultar en cualquier momento el estado de su solicitud —pendiente, en proceso, resuelto—, lo que incrementa la transparencia del proceso y reduce la incertidumbre.
- **Notificación de cierre del trámite**: una vez solucionado el reclamo, la aplicación envía una confirmación al ciudadano, reforzando la percepción de cumplimiento y responsabilidad gubernamental.

Estas funcionalidades, descritas en el instructivo oficial de la aplicación, no solo optimizan el tiempo de respuesta, sino que también aportan un valor agregado en términos de gobernanza: cada interacción digital genera datos que alimentan sistemas de monitoreo y auditoría de la gestión municipal.

Impacto en la relación Estado–ciudadano

La implementación de la aplicación ha generado un conjunto de impactos que pueden analizarse en tres dimensiones principales:

1. **Eficiencia administrativa y reducción de tiempos**
   La centralización de los reclamos en un solo canal, la georreferenciación automática y la incorporación de fotografías como evidencia han contribuido a optimizar los procesos internos. Esto ha reducido significativamente los tiempos de derivación a las áreas correspondientes, mejorando la capacidad de respuesta de la administración municipal.
2. **Construcción de confianza y legitimidad**
   La posibilidad de realizar un seguimiento en línea y de recibir notificaciones sobre el estado del trámite refuerza la percepción de transparencia. En un contexto donde la desconfianza hacia las instituciones es una problemática recurrente, estas características generan un acercamiento simbólico entre el Estado y los ciudadanos, consolidando la idea de un gobierno más cercano y responsable.
3. **Auditoría y gestión basada en evidencia**
   La acumulación de datos digitales sobre los reclamos permite a la administración evaluar su desempeño en tiempo real. A través de estos registros es posible identificar

patrones recurrentes, zonas con mayores problemáticas, áreas con mayores demoras en la respuesta e, incluso, diseñar políticas públicas preventivas. En este sentido, la aplicación no solo constituye un canal de comunicación, sino también un instrumento de auditoría digital que fortalece la rendición de cuentas y la planificación estratégica.

Comparativa de experiencias de apps municipales en Argentina (2025)

La digitalización de los servicios públicos ha propiciado el desarrollo de apps municipales en varias ciudades argentinas.

A continuación se presenta un análisis comparado de cuatro experiencias relevantes –App Ciudadana de Córdoba, Muni Salta,

Reclamos Godoy Cruz y App San Francisco– con el objetivo de extraer aprendizajes para Tu Capital Cerca.

Córdoba: App Ciudadana

La App Ciudadana fue lanzada por la Municipalidad de Córdoba como una herramienta para centralizar reclamos de infraestructura urbana.

La aplicación permite reportar incidentes en nueve categorías (peligro, alumbrado público, calles, cloacas, plazas y espacios verdes, predios baldíos, recolección de residuos, semáforos y vía pública). El proceso incluye geolocalización, selección de la ubicación exacta, carga de al menos una foto y una descripción; luego el reclamo se deriva al área competente. La aplicación también permite calificar la solución recibida. Según datos oficiales, al 3 de abril de 2025 se habían resuelto 111 868 incidentes reportados a través de la app.

Fortalezas: la app posee una interfaz clara y define categorías específicas; la obligatoriedad de adjuntar una fotografía mejora la calidad del reclamo y la georreferenciación agiliza la respuesta; la calificación posterior incentiva la rendición de cuentas y la cultura de servicio. La adopción masiva –más de 100 000 reclamos resueltos– demuestra aceptación ciudadana y madurez operativa.Debilidades: el proceso de registro exige un CUIL vinculado al sistema provincial CiDi, lo que puede excluir a personas sin esa identificación.

Además, su enfoque se limita a reclamos de servicios urbanos y no integra trámites, pagos u otros servicios municipales.

Salta: Muni Salta

La Municipalidad de Salta lanzó Muni Salta en diciembre de 2024 como una plataforma integral. Entre sus módulos se encuentran la gestión de impuestos, adhesión a débitos automáticos, reclamos y solicitudes, denuncias de tránsito y consulta de trámites. Un reporte periodístico indica que la aplicación alcanzó más de 20 000 descargas en su primer mes y medio –del 20 de diciembre de 2024 al 15 de enero de 2025–.

El acceso se realiza mediante correo electrónico o credenciales de home banking y habilita el pago de impuestos, la solicitud de turnos y la carga de denuncias viales con fotografías. La ficha en Google Play complementa estas funciones, señalando que los usuarios disponen de un “virtual document holder” para documentos digitales y que pueden recibir noticias y notificaciones del municipio.

Fortalezas: Muni Salta integra numerosas gestiones en una sola plataforma: trámites, pagos, turnos y reclamos. Esta diversidad reduce la necesidad de interacción presencial y promueve una ciudadanía digital. La posibilidad de denunciar infracciones de tránsito con fotografías y de realizar pagos desde el celular mejora la participación ciudadana y la eficiencia de la recaudación.

Debilidades: al ser una app relativamente nueva, no existen datos públicos sobre el grado de resolución de reclamos ni tiempos de respuesta. La amplitud de servicios podría dificultar su usabilidad si no se acompaña de una estrategia de comunicación y capacitación. Además, se depende de credenciales bancarias o AFIP para el login, lo que podría limitar a personas no bancarizadas.

Godoy Cruz: Reclamos GC

En 2024 la Municipalidad de Godoy Cruz (Mendoza) impulsó un plan de modernización que incluyó una nueva app para reclamos, un bot con inteligencia artificial y un canal de videollamadas para Rentas. La app Reclamos Godoy Cruz permite canalizar reclamos, pedidos y sugerencias; exige el registro como “ciudadano digital”; facilita completar datos, definir la ubicación, adjuntar fotos y recibir un número de reclamo para hacer seguimiento. La ficha en Google Play subraya estos pasos y remarca que la única condición es ser ciudadano digital.

Fortalezas: el modelo de ciudadano digital y la integración de un bot con IA para consultas 24/7 fortalecen el acceso y la eficiencia, mientras que la opción de videollamadas con agentes municipales amplía la atención a contribuyentes. La georreferenciación y la posibilidad de adjuntar fotos hacen que los reclamos sean precisos y verificables.

Debilidades: la exigencia de registrarse como ciudadano digital puede ser una barrera para usuarios que no dominen la tecnología o que desconfíen del uso de sus datos. Hasta septiembre de 2025 la app registraba apenas más de 100 descargas en Google Play, lo que sugiere baja adopción relativa.

San Francisco: App San Francisco

La App San Francisco se lanzó en octubre de 2024 para modernizar la administración local. Funciona como un hub de servicios: incluye el chatbot ¡Soy Tana!, el programa habitacional La Arbolada, un carnet digital, el sistema de alerta ciudadana Ojos en Alerta, la Línea 103 de reclamos, estacionamiento medido, San Francisco en Bici, el sistema de turnos web, Ciudad de Eventos, multas, movilidad urbana, el Cedulón web y el Boleto Urbano Digital (BUD). A los diez meses de su puesta en marcha, la app mostraba una adopción significativa: 41 500 vecinos utilizaban el estacionamiento medido; 11 800 estaban inscriptos en Ojos en Alerta; se registraron 5 528 reclamos a través de la Línea 103, de los cuales un 10 % ingresó directamente

por la app. Además, el chatbot ¡Soy Tana! recibió 1 889 usuarios y generó más de 17 600 mensajes, resolviendo el 90 % de las consultas de manera automática. El programa de bicicletas contabilizó 930 préstamos con 2 483 km recorridos y 220 usuarios; se otorgaron cerca de 19 000 turnos web; la adhesión al Cedulón web creció del 5 % al 50 % de los contribuyentes; y el 92 % de los usuarios del transporte público pagan con la tarjeta BUD.

Fortalezas: la app ofrece una plataforma integral que centraliza múltiples servicios municipales, desde reclamos y emergencias hasta programas de movilidad y finanzas. La presencia de un chatbot automatiza la mayoría de las consultas, reduciendo la carga de los operadores, y la diversidad de módulos incrementa la adopción: más de 40 000 usuarios usan el estacionamiento medido y casi 12 000 participan en Ojos en Alerta. La capacidad de manejar pagos (Cedulón web, BUD) y turnos digitales evidencia un avance hacia un municipio inteligente y sin papel.

Debilidades: a pesar de sus funcionalidades, solo el 10 % de los reclamos se generan desde la app, lo que indica que gran parte de la población sigue utilizando otros canales como la línea telefónica 103. Esto podría deberse a falta de conocimiento, problemas de accesibilidad o brecha digital. La adopción de la app para determinados módulos –como la reserva de turnos o el uso del carnet digital– aún requiere mayor promoción y capacitación.

Análisis comparado y lecciones para Tu Capital Cerca

La revisión de estas experiencias permite extraer aprendizajes útiles para el fortalecimiento de Tu Capital Cerca, la app catamarqueña analizada en la ponencia. Se destacan tres ejes de comparación: Alcance funcional. Mientras que App Ciudadana se centra en reclamos de servicios públicos, las apps de Salta y San Francisco ofrecen una gama de servicios (impuestos, turnos, transporte, programas sociales). Tu Capital Cerca podría evolucionar hacia un hub de servicios locales, incorporando módulos de trámites y pagos para aumentar su relevancia diaria y no quedar sólo como canal de quejas. Herramientas de participación y seguimiento: todas las apps permiten geolocalizar reclamos y adjuntar imágenes, y App Ciudadana además habilita la calificación del servicio, lo que fomenta la retroalimentación ciudadana. Integrar estas funcionalidades en Tu Capital Cerca consolidaría la transparencia y la participación.Adopción y escalabilidad. Las experiencias muestran que la adopción depende de la combinación entre diversidad de servicios y campañas de capacitación:

San Francisco suma más de 41 000 usuarios en el estacionamiento medido y 11 800 en Ojos en Alerta, mientras que Godoy Cruz apenas superaba 100 descargas.

Tu Capital Cerca debería considerar estrategias de difusión y educación digital para ampliar su base de usuarios, así como explorar alianzas con universidades u organizaciones para brindar soporte. La publicación de datos de impacto (número de reclamos resueltos, tiempos de respuesta, satisfacción ciudadana) como hace Córdoba es clave para rendir cuentas y legitimar la app. Tu Capital Cerca podría incorporar un tablero público que muestre estos indicadores y posibilite la auditoría social.

Tecnología y accesibilidad. La implementación de chatbots (San Francisco) y IA (Godoy Cruz) automatiza consultas y mejora la atención 24/7. Considerar un asistente virtual en Tu Capital Cerca podría aliviar la carga del call center municipal y atender de forma inmediata demandas simples. Sin embargo, la exigencia de credenciales bancarias o de “ciudadano digital” puede restringir el acceso (Muni Salta, Godoy Cruz). Tu Capital Cerca debe mantener un equilibrio entre seguridad de la información y simplicidad de registro, asegurando que personas con conectividad básica o sin cuentas bancarias puedan usar la app.

Discusión

Potencial de las apps municipales como instrumentos de gobernanza digital

Las aplicaciones móviles municipales no deben entenderse únicamente como herramientas tecnológicas de atención al vecino, sino como espacios de gobernanza digital. Estas plataformas concentran reclamos, trámites y consultas, pero además generan información valiosa que puede orientar la planificación urbana, mejorar la asignación de recursos y anticipar problemas en el territorio.

En este sentido, las apps municipales posibilitan un ciclo de gestión basado en datos: los ciudadanos reportan problemas; el municipio responde y registra las acciones; y los resultados pueden ser evaluados en tableros de control o informes públicos. Esta dinámica fortalece la rendición de cuentas y habilita un modelo de gestión más ágil y transparente.

Además, su potencial reside en que pueden convertirse en puentes hacia la democracia participativa, ya que no solo canalizan reclamos individuales, sino que pueden diseñarse para integrar encuestas, consultas públicas o presupuestos participativos. De este modo, la ciudadanía deja de ser receptora pasiva para convertirse en coproductora de políticas públicas.

Rol de la universidad y la investigación en el acompañamiento de la modernización

El proceso de modernización administrativa y digital no puede sostenerse únicamente desde la lógica gubernamental, ya que requiere marcos conceptuales, análisis crítico y evaluación de impacto. En este aspecto, la universidad cumple un rol insustituible.

- **Producción de conocimiento**: a través de proyectos de investigación, los equipos académicos analizan la efectividad de las plataformas digitales, identifican buenas prácticas internacionales y ofrecen recomendaciones adaptadas al contexto local.
- **Capacitación y extensión**: las universidades pueden convertirse en aliados estratégicos para entrenar a funcionarios, técnicos y ciudadanos en el uso de nuevas tecnologías. Esto no solo favorece la adopción, sino que también contribuye a reducir resistencias institucionales y culturales.
- **Generación de legitimidad social**: la participación académica en proyectos de modernización aporta credibilidad y transparencia. La presencia de investigadores en el diseño y evaluación de políticas digitales funciona como garantía frente a la ciudadanía de que el proceso no es una mera estrategia política coyuntural, sino una política pública sostenible.

La articulación entre Estado, universidad y sociedad constituye así un triángulo virtuoso que incrementa la calidad democrática de la innovación tecnológica.

Inclusión digital como condición para la participación ciudadana

La digitalización de la gestión pública, si bien amplía derechos y mejora la eficiencia, también puede generar exclusión si no se acompaña de políticas de inclusión digital. La brecha tecnológica persiste en múltiples dimensiones:

- **Acceso físico**: no todos los ciudadanos cuentan con dispositivos inteligentes o conectividad de calidad.
- **Competencias digitales**: incluso con acceso, muchas personas carecen de las habilidades necesarias para descargar, registrarse y utilizar de manera efectiva una app municipal.
- **Confianza institucional**: sectores de la población manifiestan desconfianza respecto al uso de datos personales, lo que puede desalentar la adopción de estas herramientas.

Por estas razones, la inclusión digital debe abordarse como un **derecho ciudadano**. Para garantizarlo, los municipios deben ofrecer soluciones complementarias:

- Diseñar interfaces accesibles y amigables.
- Proveer instancias de alfabetización digital, en alianza con escuelas, universidades y organizaciones comunitarias.
- Mantener canales presenciales y telefónicos en paralelo, de manera que la digitalización no implique la exclusión de adultos mayores, personas con discapacidad o sectores vulnerables.

De esta forma, las apps municipales pueden transformarse en verdaderos instrumentos de democratización solo si van acompañadas de políticas integrales que aseguren equidad en el acceso y en el uso.

Conclusión

Aporte de *Tu Capital Cerca*

La aplicación *Tu Capital Cerca* sintetiza el proceso de modernización administrativa de la Municipalidad de San Fernando del Valle de Catamarca al ofrecer un canal digital centralizado para la gestión de reclamos, solicitudes y consultas. Su relevancia radica en que "la digitalización no es un accesorio, sino un nuevo modo de construir la relación entre Estado y ciudadanía" (Campos Ríos, 2022, p. 47). Al incorporar georreferenciación, evidencia fotográfica y seguimiento en línea, la app garantiza trazabilidad y transforma al ciudadano en un actor activo dentro del circuito administrativo.

Impactos positivos: eficiencia, confianza y transparencia

En el plano administrativo, *Tu Capital Cerca* ha demostrado que la digitalización acelera la capacidad de respuesta y reduce los tiempos de derivación. Como señala Ramió (2019), la innovación tecnológica permite la transición de un modelo burocrático a un Estado inteligente, donde la eficiencia se combina con la calidad de servicio.

Desde la perspectiva ciudadana, la posibilidad de verificar el estado de un trámite y recibir notificaciones fortalece la confianza social. Según Oszlak (2021), la transparencia es un componente esencial para consolidar la legitimidad estatal, ya que "sin información accesible y verificable, la relación Estado–ciudadano se degrada en desconfianza" (p. 63).

Finalmente, el impacto en términos de auditoría digital es significativo: los datos acumulados habilitan la creación de indicadores de gestión, lo que coincide con la visión del CLAD (2020), que entiende al gobierno digital como una oportunidad para "profundizar los mecanismos de control social y rendición de cuentas" (p. 12).

Desafíos pendientes: brecha digital, sostenibilidad tecnológica y capacitación

El principal reto es garantizar que la digitalización no profundice desigualdades. El CLAD (2022) advierte que "la brecha digital es, en definitiva, una nueva forma de exclusión social" (p. 21). En Catamarca, el acceso desigual a dispositivos y conectividad puede limitar la adopción de la aplicación, por lo que resulta urgente implementar estrategias de inclusión digital y alfabetización tecnológica.

La sostenibilidad tecnológica constituye otro desafío: como destaca Campos Ríos (2022), el Estado inmersivo requiere procesos de innovación permanentes, ya que "una herramienta tecnológica no es estática, sino parte de un ecosistema que debe evolucionar" (p. 95).

Finalmente, la capacitación es clave para evitar resistencias institucionales. En palabras de Oszlak (2020), "ninguna modernización tecnológica prospera sin la formación adecuada de los recursos humanos que la gestionan" (p. 82).

Lecciones del comparativo con otros municipios

La comparación con Córdoba, Salta, Godoy Cruz y San Francisco permite identificar lecciones estratégicas. Córdoba demuestra el valor de publicar estadísticas abiertas sobre reclamos resueltos; Salta enseña que la diversificación de servicios incrementa la adopción; Godoy Cruz evidencia el potencial de la inteligencia artificial; y San Francisco subraya la importancia de integrar chatbots y programas comunitarios para masificar la herramienta.

De estas experiencias se desprende que *Tu Capital Cerca* debe avanzar hacia un modelo integral, incorporar tecnologías emergentes y acompañar la innovación con políticas de difusión y capacitación. Estas recomendaciones coinciden con la advertencia de Ramió (2019): "el Estado digital fracasa si se limita a informatizar procedimientos sin rediseñar sus procesos y sin pensar en la experiencia del ciudadano" (p. 112).

Relevancia académica y proyección hacia el futuro de la gestión local

Desde el ámbito académico, *Tu Capital Cerca* constituye un caso paradigmático para el estudio de la gobernanza digital en contextos locales. Aporta evidencia empírica sobre cómo la tecnología puede transformar la gestión pública y, al mismo tiempo, muestra los riesgos que implica no acompañar la innovación con políticas de inclusión y sostenibilidad.

El rol de la universidad es central: mediante proyectos interdisciplinarios, investigación aplicada y programas de extensión, contribuye a legitimar y enriquecer el proceso. Como plantea Campos Ríos (2022), el desafío de la era meta es construir un "Estado inmersivo que combine tecnología, datos e interacción ciudadana" (p. 103).

En proyección, *Tu Capital Cerca* puede consolidarse como una plataforma integral que incorpore trámites, pagos, turnos, transporte y programas sociales; adoptar chatbots e inteligencia artificial; y publicar tableros de datos abiertos. Estos pasos fortalecerán la confianza ciudadana y permitirán que Catamarca se posicione como referente en innovación pública local.

Bibliografía

Campos Ríos, G. (2022). El Estado en la Era Meta. EUDEBA.

Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD). (2020). Gobierno digital e inclusión social en América Latina. CLAD.

Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD). (2022). Brecha digital y políticas públicas en Iberoamérica. CLAD.

Municipalidad de Córdoba. (2025, abril 3). App Ciudadana: paso a paso para cargar un requerimiento. Córdoba.gob.ar. https://cordoba.gob.ar/app-ciudadana-paso-a-paso-para-cargar-un-requerimiento/

Municipalidad de Salta. (2024, diciembre 20). App Muni Salta. Municipalidad de Salta. https://municipalidadsalta.gob.ar/app-munisalta/

Insalta. (2025, enero 15). ¡Salteños digitalizados! Más de 20 mil salteños ya se descargaron "Muni Salta". InSalta. https://insalta.info/plus/saltenos-digitalizados-mas-de-20-mil-saltenos-ya-se-descargaron-muni-salta

Google Play. (2025). Muni Salta – Aplicación móvil. Google Play Store. https://play.google.com/store/apps/details?id=ar.gob.salta.muni

Municipalidad de Godoy Cruz. (2024, mayo 2). Modernización: conocé las innovaciones tecnológicas que implementó Godoy Cruz en 2024. Godoycruz.gob.ar. https://www.godoycruz.gob.ar/modernizacion-conoce-las-innovaciones-tecnologicas-implemento-godoy-cruz-2024/

Municipalidad de San Francisco. (2025, agosto 3). Con la app 'San Francisco' se avanza en la implementación de un municipio digital. Sanfrancisco.gov.ar. https://www.sanfrancisco.gov.ar/noticia/con-la-app-lsquosan-franciscorsquo-se-avanza-en-la-implementacion-de-un-municipio-digital-6205

Oszlak, O. (2020). Gobierno abierto y ciudadanía digital. CIPPEC.

Oszlak, O. (2021). Estado y sociedad en la era digital. Fundación RAP.

Ramió, C. (2019). La burocracia en la era digital: hacia un Estado inteligente. Tecnos.

El Rendimiento Académico inicial de los Contadores en la Sede Central de la FCEJyS de la UNSa desde el 2013 a 2023

Autor: Rodríguez, Juan José[1]

Eje temático: Temas Transversales

Resumen

En el presente trabajo, se modelizará la relación entre el desempeño académico inmediato y ciertos factores personales (edad, sexo, posesión de becas, entre otros) y sociales (máximo nivel de estudios alcanzado por los padres) mediante un modelo probit ordenado, a fin de corroborar las hipótesis planteadas.

La primera hipótesis se orienta a analizar el impacto de la pandemia de COVID-19 en el rendimiento académico de los estudiantes ingresantes a la carrera de Contador Público durante sus dos primeros años de cursado, en la FCEJyS, considerando las cohortes comprendidas entre los años 2013 y 2023. En particular, se presta atención a los períodos lectivos desarrollados bajo modalidad virtual durante los años 2020 y 2021. Los resultados sugieren que la pandemia tuvo un efecto positivo en el rendimiento académico durante el primer año, pero un efecto negativo en el segundo año para la misma cohorte.

La segunda hipótesis evalúa el efecto de la implementación del nuevo plan de estudios sobre el rendimiento académico. Los resultados del análisis indican que la implementación del nuevo plan de estudios no tuvo un impacto estadísticamente significativo en el rendimiento académico de los estudiantes. Esto sugiere que, al menos en lo que respecta a la etapa inicial de los estudiantes, la reforma curricular no se tradujo en mejoras apreciables en los niveles de desempeño académico.

La tercera hipótesis se centra en determinar si los estudiantes ingresantes a la carrera de Contador Público que presentan un mejor rendimiento académico son, a su vez, beneficiarios de becas de estudio otorgadas por distintas fuentes. Sin embargo, los resultados obtenidos no evidencian una relación estadísticamente significativa entre el acceso a becas y el rendimiento académico en los primeros años.

Por último, se abordó una cuarta conjetura, orientada a indagar si el abandono de la carrera está vinculado al contexto socioeconómico del estudiantado. Si bien en el primer año se observa una mayor desigualdad académica entre quienes serán la primera generación de profesionales en sus familias y aquellos cuyos padres cuentan con formación superior, en el segundo año esta brecha no logra ser captada por el modelo.

Además, se observa que una mayor edad se asocia con una menor probabilidad de alcanzar altos niveles de rendimiento académico. De igual forma, ser hombre tiene un efecto negativo sobre el desempeño académico. Aunque estos impactos tienden a atenuarse con el tiempo. Finalmente, un hallazgo consistente y esperable es que el rendimiento académico en el segundo año está fuertemente influenciado por el rendimiento obtenido en el primer año, lo que destaca la importancia de una base sólida en los inicios de la trayectoria universitaria.

Palabras claves: Rendimiento Académico, Educación Superior.

[1] Jjrodriguez.eco@gmail.com (Universidad Nacional de Salta)

Introducción

En esta investigación, se estudian los factores que inciden en el rendimiento académico, desde un enfoque plenamente cuantitativo y academicista. Su objetivo general es forjar información detallada sobre el desempeño académico inmediato (en sentido estricto), durante los dos primeros años de cursado de las cohortes de estudiantes ingresantes a la carrera Contador Público (Planes 2003-2019), entre los años 2013-2023. Este análisis busca identificar patrones en los niveles de rendimiento y factores que puedan influir en el desempeño académico de los alumnos en su etapa inicial. Conocer los posibles efectos de la pandemia, de la implementación del nuevo plan de estudios, de la posesión de becas, y del nivel socioeconómico, permitirá proponer lineamientos para políticas académicas más efectivas y/o fundamentadas en el análisis de datos estadísticos, orientadas a mejorar el desempeño en la etapa inicial de cursado en futuras cohortes.

La estrategia consiste en observar el rendimiento académico en el primer y segundo año de los aprendientes iniciales, porque es en ese período de cursado cuando se produce la deserción más importante (Piselli et al., 2014). Según Vincent Tinto (2016) en la transición de la educación media a la vida universitaria existen tres períodos en los que se podría dar el fracaso académico y/o deserción de los estudiantes:

El primer período se desarrolla en el momento cuando la universidad suministra a los postulantes materiales, recorridos, etc. que generan expectativas previas a la admisión. Los ingresantes forman, de esta manera, las primeras impresiones sobre las características sociales e intelectuales de la Unidad Académica.

El segundo período se da en el primer semestre, y en particular, en las primeras seis semanas. La rapidez y el grado de transición entre un mundo relativamente pequeño y conocido (escuela secundaria), a un mundo en apariencia impersonal, como es el de la universidad, representa problemas puntuales para algunos estudiantes.

El tercer período se observa en la última fase del primer año de estudios y antes del comienzo del segundo. Es en este momento cuando las deserciones se producen; algunas por incumplimiento de las exigencias académicas, y muchas otras por un cambio en los intereses personales de los mismos aprendientes, completamente voluntarios.

El seguimiento de once cohortes de ingresantes durante los dos primeros años proporciona información valiosa sobre el rendimiento académico en la etapa inicial. Esto permitirá, además, comprender mejor los procesos que ocurren en esos años, y así contribuir a la implementación de políticas más efectivas para reducir y prevenir el desgranamiento y/o la deserción en la carrera de CP.

Marco Teórico

Aproximación histórica al concepto del capital humano

El marco conceptual en el que yace este trabajo es el del capital humano. Alguien podría pensar en la posesión de 100 acciones de YPF, o de maquinarias utilizadas para cosechar soja, o inclusive de una cuenta bancaria, entre otras cosas. Estas son diversas formas de capital, en el sentido, que producen ingresos y otros resultados útiles durante largos períodos de tiempo; sin embargo, aquí se hace referencia a un tipo de capital diferente, la educación. Este tipo de capital representa la formación de capital humano como, por ejemplo, realizar un curso de capacitación en Excel, financiar los cuidados médicos de la familia, asistir a conferencias de coaching (conferencias sobre las virtudes de la puntualidad y la honestidad) ya que contribuyen a la mejora de la salud, aumentan los ingresos y favorecen en gran parte a tomar una actitud de apreciación de la vida (Becker, 1964). El capital humano en el que se enfoca esta investigación es aquél que es formado sistemáticamente a través de la educación superior universitaria. Esto posteriormente facilita la realización de trabajos profesionales más

productivos, con potenciales mejores condiciones salariales, incrementando así los ingresos futuros.

Quien acuña por primera vez el término “capital humano” fue Theodore W. Schultz en los inicios de las sesenta en los Estados Unidos. Su trabajo “Formación de capital por educación” (1960) estima una serie de costos tanto explícitos (sueldos y materiales incurridos para brindar la educación) como implícitos (ingresos no percibidos por aquellos que asisten a una institución educativa) a fin de acumular capital humano por medio de la educación.

Schultz (1960) desglosa este capital en niveles educativos (Primario, Secundario, Universitario o Superior), grupos etarios y los clasifica en términos del stock de capital no humano (físico) para los años desde 1900 a 1956. Se destacan los siguientes resultados:

Los costes de la educación, en su conjunto, aumentaron 3,5 veces con respecto al ingreso de los consumidores implicando una elasticidad ingreso de 3,5.

El coste nacional anual de la educación secundaria aumentó notablemente, hasta el punto de que en 1956 equivalía a casi el 13% de la formación bruta de capital físico, frente a algo menos del 2% en 1900.

Del grupo de edad de 18 a 21, 4% estaba inscripto en la educación superior en 1900, para 1956, 32% estaba inscripto en ese grupo de edad.

3/5 del coste de la educación superior y universitaria total pertenece al costo de oportunidad de los estudiantes (ingresos no percibidos por asistir a clases).

Un mayor interés consolidado, de la economía por los asuntos académicos empezó a comienzos de los 1960s en los Estados Unidos. Es en ese mismo período, cuando nace la Economía de la Educación, la cual aborda, todos los aspectos e implicaciones económicas de los fenómenos educativos, adoptando tanto los conocimientos empíricos de la economía como su metodología científica.

Desde Theodor W. Schultz y Gary Becker a inicios de los años sesenta se desprende que el capital humano surge de la acumulación en el tiempo de conocimientos y habilidades, entre otros aspectos esenciales del capital humano. Los servicios de este capital pueden emplearse de dos maneras, como bien de consumo, es decir, cuando satisface directamente las necesidades de quien lo posee, y/o como medio de producción (bien de inversión), que genera beneficios en el futuro, los que permiten satisfacer necesidades de manera indirecta.

Cabe aclarar que, algunas de las implicaciones económicas del estudio del rendimiento académico se basan en que, la capacidad de obtener ingresos, R, esté en función del rendimiento académico, N. A modo de ilustración se puede considerar la siguiente ecuación.

$$R = R(N) \qquad (1)$$

Muchos tipos de evidencia sugieren que los fundamentalistas de la teoría de las credenciales o señalización, no han hecho otra cosa que explicar la relación positiva de la ecuación (1), es decir, la relación positiva de la escolarización y los ingresos (Becker 1964).

Entendida la aplicación de capital humano, en este aspecto específico, no cabe duda de que la educación es un derecho humano básico, ya que contribuye al desarrollo de los individuos para que se conviertan en ciudadanos competentes y responsables. Además, les brinda la oportunidad de adquirir una comprensión del valor que ellos tienen y una apreciación de lo que todo esto significa para sus vidas (Schultz, 1960). Incluso se podría afirmar que la educación, como derecho humano básico, debe ser pública, de calidad y gratuita y no cabrían consideraciones económicas. Sin embargo, hasta los derechos humanos utilizan recursos escasos y deben competir entre ellos en la distribución de las dotaciones presupuestarias (Pineda Herrero, 2009).

Desde esta perspectiva de recursos escasos, la planificación de la educación y estudios sobre el rendimiento de la educación resultan esenciales. La comprensión de la gestión económica de los centros educativos universitarios es de vital importancia social, sobre todo cuando se entiende a la educación superior como un tipo de proceso productivo, en el que los recursos utilizados son todas las herramientas y servicios puestos a disposición del estudiante, del profesorado y del personal de apoyo universitario. La finalidad ulterior es obtener un producto de calidad, el cual sería un trabajador competente y productivo. Así, resulta fundamental profundizar en el conocimiento de este proceso productivo y generar información que aporte claridad al respecto, ya que su valor trasciende el ámbito privado y se extiende a una significación social.

Los trabajos de investigación sobre el rendimiento tienden a utilizar modelos eclécticos de interacción, donde los posibles factores que influyen en el éxito o el fracaso se agrupan en tres grandes grupos: factores inherentes al alumno, al profesor y a la organización académica. La función de producción educativa, que subyace en el presente trabajo y también en muchos de los trabajos empíricos, fue esgrimida por primera vez por Bowles (1970), quien la define como la relación entre las características y acciones de los estudiantes y las instituciones educativas, y alguna medida de rendimiento académico. Esta función se expresa como D=F(P,S,I), en donde F representa la función de producción educativa; D es alguna medida de rendimiento académico como, por ejemplo, la cantidad de asignaturas aprobadas; P se refiere a las variables que representen las habilidades del estudiante y el nivel de aprendizaje obtenido, previo a entrar en la institución en cuestión; S incluye variables que representen las influencias del entorno sobre el aprendizaje fuera de la institución, como por ejemplo, el nivel educativo de los padres. Finalmente, I implica las variables que midan el entorno escolar. En esta última las variables incluidas típicamente son la cantidad y calidad de los servicios del profesorado, la infraestructura de la institución y la cantidad de tiempo que el estudiante está expuesto a estos inputs.

En otras palabras, a partir de ciertos insumos que son los determinantes anteriormente mencionados, los estudiantes producen y obtienen un logro académico dado. Hay que tener claro que este proceso productivo no es una simple suma de factores, sino que es el producto de una interrelación de múltiples elementos que, en dicha función, tanto la interacción como sus componentes están extremadamente simplificados.

En las unidades académicas existen distintas funciones de producción educativas para distintos grupos de estudiantes, es por ello que “producen” diferentes niveles de logros académicos. Un trabajo seminal para entender las desigualdades inherentes entre los estudiantes fue el de Jame Coleman a mediados de los 1960s en los Estados Unidos. Coleman fue el principal responsable del diseño, la administración y el análisis de una encuesta llevada a cabo por el Centro Nacional de Estadísticas Educativas de los Estados Unidos, quien además de su propio staff usó los servicios de contratistas y consultores externos.

Esta encuesta se realizó a profesores de escuelas públicas, a superintendentes de distritos escolares, y a alumnos de todo el territorio estadounidense. La información fue recogida en septiembre y octubre de 1965 por 4.000 escuelas públicas y participaron más de 645.000 alumnos. La encuesta consistía en varios apartados desglosados geográficamente, mediante la cual se obtuvo información sobre la cantidad de laboratorios, programas escolares y extracurriculares, y características de los docentes, tales como su experiencia, educación, filosofía de la educación y salario, entre otras cosas. También se recolectó información del cuerpo estudiantil a partir de preguntas sobre el grupo racial, máximo nivel de estudio de los padres, cuantos libros leyó el verano pasado, pruebas de cultura general y rendimiento académico, entre otras.

La encuesta intentó mostrar las desigualdades que existían entre las escuelas de distintos distritos, pero los hallazgos condujeron a encontrar desigualdades entre e intra escuelas. Una de las conclusiones que se resalta, se puede resumir en que cualquiera sea la combinación

de factores no escolares – pobreza, actitudes de la comunidad, bajo nivel educativo de los padres – que ponen a los niños en desventaja en habilidades verbales y no verbales cuando entran en la educación inicial, las escuelas no han logrado ofrecer oportunidades para superar esta deficiencia inicial. Otro resultado destacable es la importancia en la calidad del profesorado en el rendimiento académico de los estudiantes, aunque no es sorprendente, ya que el docente es el factor escolar más importante del sistema educativo (Coleman, 1966).

Revisión de la literatura

El estudio del rendimiento académico cuenta con una extensa literatura, sin embargo, existe un consenso en la comunidad científica al establecer que medir el éxito o fracaso de los estudiantes universitarios es muy complejo, ya que, intervienen demasiados factores que interactúan simultáneamente entre sí. Para algunos autores (Martín et al., 2008) el rendimiento académico está determinado por las estrategias de aprendizaje que afrontan los alumnos universitarios al momento de estudiar. Otras investigaciones (Duckworth et al., 2007) destacan el rol de las variables motivacionales al momento de conseguir metas a largo plazo. Pintrich (2000) señala que el conocimiento o el dominio profundo de los contenidos impartidos en clase constituye una dimensión clave que debería ser incorporada en los modelos explicativos del rendimiento académico. Además, el autor vincula las metas, ya sean de desempeño o de dominio, con factores motivacionales y estrategias de estudio, a fin de comprender las diferentes trayectorias que siguen los diversos grupos de estudiantes con rendimientos académicos disímiles.

En la Sede Central de la FCEJyS, se realizaron diversos trabajos que se relacionan directamente con esta investigación. Entre estos trabajos se destacan los de Piselli et al. (2014), Chocobar (2018), González (2019) y Renfige Rodríguez y Fuentes (2023) entre otros[2]. Piselli et al, por su parte, realizaron un seguimiento a la cohorte de estudiantes de la FCEJyS del año 2006, utilizando la información que año a año queda registrada hasta el 2014. Uno de los hallazgos es que, el desgranamiento más importante de la cohorte se produce en el segundo año, con un valor del 32% del total de los alumnos de la cohorte, y luego la tasa anual media es del 9,6%.

El trabajo aquí descripto presenta una serie de indicadores y la clasificación del rendimiento académico en 4 categorías de valores, a saber, valor 4, alto rendimiento y graduado; valor 3, alto rendimiento y no graduado; valor 2, bajo rendimiento; valor 1, rendimiento nulo. Posteriormente, se realiza un modelo logit multinomial de variable latente y se le da relevancia a las variables edad, sexo, una variable dummy de continuidad de los estudios durante los tres primeros años, y otra que tiene en cuenta si el colegio secundario del que egresan los estudiantes está ubicado en otra provincia. Los resultados del modelo indican que, a mayor edad, se incrementa la probabilidad de pertenecer a un grupo de estudiantes con rendimiento académico nulo, y disminuye la probabilidad de pertenecer a cualquiera de los otros tres grupos. Por lo contrario, la continuidad de los estudios durante los primeros tres años disminuye la probabilidad de pertenecer al grupo con rendimiento nulo e incrementa la probabilidad de pertenecer a las otras tres. Además, haber egresado de una institución secundaria perteneciente a otra provincia incrementa la probabilidad de estar en el grupo de rendimiento nulo y disminuye la probabilidad de pertenecer a los tres grupos restantes. Uno de los indicadores de rendimiento académico propuestos en el trabajo de Piselli et al. (2014) será utilizado en esta investigación.

Chocobar (2018) analiza el desgranamiento desde un enfoque cuantitativo y cualitativo, utilizando los resultados del proyecto de investigación “Deserción, Desgranamiento y Eficacia Académica en la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales (FCEJyS) – UNSa"

[2] Paz et al. (2011) analizan el desempeño académico de los egresados de la Universidad Nacional de Salta (UNSa) entre 1998 y 2009.

(Proyecto de Piselli et al, 2016). En esta investigación se establecen puntos a profundizar a través de encuestas y entrevistas personales.

Chocobar (2018) realizó una encuesta a 40 alumnos de la cohorte 2006 (27 mujeres y 13 varones) de los cuales el 62,5% eran graduados, el 15% alumnos activos, el 12,5% alumnos en proceso de tesis y 10% fueron desertores, es decir, estudiantes que abandonaron sus estudios. En la encuesta se indagaba aspectos como, por ejemplo, la edad que tenían los estudiantes al ingresar a la universidad, sus motivaciones para ingresar a la carrera elegida, los conocimientos adquiridos, aspectos relevantes de la universidad para quienes se graduaron, el año de egreso, y otras preguntas relacionadas con el mercado laboral.

Algunos resultados indican que, la mayoría de los encuestados declararon haber ingresado a la universidad por la gratuidad de la universidad y además por sus expectativas de ingresos futuros y oportunidades laborales. Otro punto a resaltar, fueron las respuestas relacionadas a la situación laboral. Se destaca que el 81% de los alumnos cursantes que respondieron la encuesta se encuentran insertos en el mercado laboral y cerca del 80% lo hizo por necesidad de dinero, seguido por el deseo personal propio. Por otro lado, de los encuestados egresados, el 96% se encontraban trabajando, pero para este grupo las motivaciones para trabajar ya no eran las económicas, sino el deseo de ganar experiencia y poder hacer ejercicio de la profesión. Por lo tanto, se deduce que el factor económico juega un papel muy importante, al menos hasta el momento de su egreso, en la vida los estudiantes de dicha unidad académica.

Además, Chocobar (2018) realiza 9 entrevistas a estudiantes de la cohorte 2006, de las cuales 3 eran alumnos, 3 desertores y 3 graduados. Respecto de la influencia de su educación secundaria en sus expectativas, metas y aspiraciones los desertores tienen respuestas diferentes. Uno de ellos cree que no influye, y le da un mayor peso a la capacidad individual como el esfuerzo, mientras que para otro fue beneficioso, por su parte, para el tercero fue perjudicial. El grupo de alumnos coincide en que notaron una influencia negativa. Los graduados, por su parte, lo destacan como un rol importante a la hora de crear hábitos de aprendizaje. Otra de las preguntas fue sobre cómo fueron cambiando las expectativas o intenciones iniciales. En los desertores las expectativas se fueron transformando. Se nota que subestimaron los esfuerzos iniciales para alcanzar el título, uno de ellos resalta la experiencia como algo beneficioso ya que llegó a descubrir que su interés y estilo de vida iba por otro camino. El grupo de los alumnos coinciden en que fue un gran proceso de adaptación y destacan la resiliencia como una capacidad clave al momento de transcurrir la vida universitaria. Los graduados, por otro lado, fueron capaces de afrontar los cambios que implicó la permanencia en el sistema educativo, además de un proceso de autoconocimiento. Al respecto, uno de ellos destaca el rol de la vocación.

En lo que respecta a la influencia en el rendimiento académico, los entrevistados destacan el papel que juega la familia y su apoyo económico, como así también el apoyo académico y emocional de sus compañeros. Además, los servicios que ofrece la universidad como becas de comedor y los espacios para estudiar como, por ejemplo, la biblioteca, fueron cruciales para conseguir las metas de aprendizaje. Por otro lado, también, se enfatiza la importancia de algunas influencias negativas como los horarios, los espacios reducidos en los primeros años y el dedicar parte del tiempo al trabajo, que influyeron negativamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

González (2019) analiza los determinantes del rendimiento académico de los estudiantes de la materia Matemática I de la FCEJyS de la UNSa, utilizando datos recolectados por los docentes de ese espacio curricular. El autor corrobora dos hipótesis. La primera, referida a la repitencia, establece que repetir la materia tiene un efecto positivo en el estudiante, ya que conoce sus contenidos y métodos de evaluación. Aun así, llegado un punto, cuanto mayor es la cantidad de veces que cursa, menor es la motivación y el autoconcepto académico, lo que provoca una disminución en el rendimiento. La segunda hipótesis sostiene que el aula virtual influye de manera positiva en el rendimiento, aunque suele ayudar más a los estudiantes con mayor desempeño.

En este último estudio, el modelo elegido fue el logit multinomial por cuantiles, en el que la variable dependiente fue la condición al final del cursado (Promocionó, Regularizó y Libre). En otra regresión logística, la variable dependiente fue la nota del primer examen parcial. Las variables independientes que intervienen en ambos modelos son las mismas: sexo, carrera elegida, participación relativa en el aula virtual, discontinuidad en cursadas, veces que recursó la materia y veces que recursó la materia al cuadrado (con esta última variable aísla el efecto para dar resolución a su primera hipótesis). Los resultados fueron contundentes y las hipótesis no se pueden rechazar. En conclusión, se presume que hay un grupo "vulnerable", en términos de desempeño académico, que coexiste con otros estudiantes mejor preparados. Para actuar sobre esto, es necesario identificar claramente quienes se encuentran en el grupo "vulnerable" y las razones que los llevan a pertenecer a él.

Renfige Rodríguez y Fuentes (2023) realizan una exhaustiva revisión de la literatura conceptualizando el "desgranamiento" y sus causas y acciones para mitigarlo. Posteriormente, evalúan el éxito del taller "Tres, dos, uno edición 2022" con una fuerte perspectiva de género. El taller se llevó a cabo en el año 2022 y contó con 175 participantes donde el número de mujeres fue superior al de varones (122 participantes mujeres). El taller fue todo un éxito ya que entre quienes aprobaron o extendieron la regularidad representaron un 74% del total de participantes.

Mediante un cuestionario online recopiló información sobre los aspectos personales, laborales, familiares, y entorno educativo, entre otros. Además, se realizó una entrevista personal a la Cra. Gabriela Fabbroni, integrante de la cátedra de Auditoria y parte del equipo docente a cargo de la planificación y evaluación del taller. Según la entrevistada, los resultados superaron las expectativas con evaluaciones muy satisfactorias. Algunos de los resultados del cuestionario muestran que es significativo el porcentaje de estudiantes que tienen entre 10 y 18 años en la carrera, que trabajan por necesidad económica, que participan en labores del hogar, y que declaran haber experimentado conflictos con su pareja y/o familia. Con relación a los servicios de apoyo a las embarazadas, un porcentaje muy bajo expresa que tuvo extensión de regularidad y servicios de guardería. Por todo lo anterior, se da por sentado que, ya sea por falta de difusión o por escaza contención y acción para las mujeres, la universidad no está preparada para capacitar a las mujeres en toda su etapa estudiantil.

Marco metodológico

Modelo probit multinomial ordenado

Al elegir el modelo probit multinomial ordenado se intenta explicar y predecir la probabilidad de que un estudiante con un determinado conjunto de características personales, socioeconómicas y académicas, presente un determinado nivel de rendimiento académico, clasificado en un orden natural (Hill et al, 2011).

Una de las cuestiones más importantes del modelo probit es que utiliza una variable latente que denota la percepción ante una elección determinada según Hill et al, 2011:

> When faced with a ranking problem, we develop a ''sentiment'' about how we feel concerning the alternative choices, and the higher the sentiment, the more likely a higher-ranked alternative will be chosen. This sentiment is, of course, unobservable to the econometrician. p. 607-608

El modelo probit ordenado se puede expresar de la siguiente manera:

$$Y_i^*(x) = \beta_i x_i + \varepsilon_i$$

Este modelo no es un modelo de regresión, porque la variable dependiente es inobservable. Note que Y_i^*, con * (estrella) es la variable inobservable, en nuestro caso será el rendimiento

académico potencial, los β_i son el conjunto de parámetros a estimar que vinculan las características del estudiante con su rendimiento, x_i son las variables explicativas observadas como, por ejemplo, tener o no beca y haber cursado durante la pandemia entre otras cosas y ε_i es el término de error que se asume distribuido normalmente N(0,1).

La variable observada Y_i se determina en función de ciertos umbrales o puntos de corte μ, que se estiman junto con los coeficientes del modelo, tales que:

$$Y_i \begin{cases} 1 & si \quad Y_i^* \leq \mu_1 \\ 2 & si \quad \mu_1 < Y_i^* \leq \mu_2 \\ 3 & si \quad \mu_2 < Y_i^* \leq \mu_3 \\ 4 & si \quad Y_i^* > \mu_3 \end{cases}$$

En este trabajo se escogió realizar dos modelos para contrastar las hipótesis planteadas, en el primer modelo, las observaciones corresponderán al 1° año de las cohortes bajo estudio. La categorización del rendimiento académico se definió utilizando como variable dependiente la Tasa de eficiencia (Tef)3, con esto se probará el impacto de la pandemia y la implementación de un nuevo plan de estudios en el cronograma previsto en el programa curricular de la carrera:

Grupo 1 (Rendimiento nulo): No registra actividad académica y no aprueba ninguna materia (Tef = 0).

Grupo 2 (Rendimiento bajo): Entre 1 y 2 materias inclusive aprobadas (0<Tef<0,25).

Grupo 3 (Rendimiento medio): Entre 3 y 5 materias inclusive aprobadas (0,25<Tef<0,75).

Grupo 4 (Rendimiento alto): Aprueba 6 materias o más (0,75<Tef).

En el segundo modelo, las observaciones corresponderán al 2° año de las cohortes bajo estudio. A diferencia del primer modelo, se utiliza la cantidad de materias aprobadas como variable dependiente, con esto se probará el impacto tanto de la posesión de becas como el nivel socioeconómico de los estudiantes en el rendimiento académico del segundo año de cursado. Esta nueva forma de medir el rendimiento académico se debe a que por la forma en que se recolectó la información, en el 2° año pueden aprobar materias del primer año y asignaturas optativas. Lo cual es, en el primer año, imposible porque son ingresantes y es poco probable que cursen asignaturas optativas, la categorización es como sigue:

Grupo 1 (Rendimiento nulo): Abandonó sus estudios (Desgranados).

Grupo 2 (Rendimiento bajo): Registra actividad, pero no aprueba ninguna materia.

Grupo 3 (Rendimiento medio): Entre 1 y 5 materias inclusive aprobadas.

Grupo 4 (Rendimiento alto): Aprueba 6 materias o más.

Suponiendo que el error ε_i sigue una distribución normal estándar, se puede expresar las probabilidades de pertenencia a cada grupo como sigue:

$$P(Y = 1) = P(Y_i^* \leq \mu_1) = P(\beta_i x_i + \varepsilon_i \leq \mu_1)$$

$$P(Y = 1) = \Phi(\mu_1 - \beta_i x_i)$$

[3] La Tasa de eficiencia (Tef) es igual a:

$$\frac{\textit{Número de materias que aprueban por año } (at\ total)}{\textit{Número de materias previstas de manera teórica según el plan de estudios de la carrera (cantidad de materias tóricas por año)}}$$

Fuente: Piselli et al (2014)

Toda vez que se encuentre debajo del umbral μ_1 corresponderá ser clasificado dentro del grupo 1.

$$P(Y = 2) = P(\mu_1 < Y_i^* \leq \mu_2) = P(\mu_1 < \beta_i x_i + \varepsilon_i \leq \mu_2)$$

$$P(Y = 2) = \Phi(\mu_2 - \beta_i x_i) - \Phi(\mu_1 - \beta_i x_i)$$

Toda vez que se encuentre debajo del umbral μ_2 y por arriba del humbral μ_1 corresponderá ser clasificado dentro del grupo 2.

$$P(Y = 3) = P(\mu_2 < Y_i^* \leq \mu_3) = P(\mu_2 < \beta_i x_i + \varepsilon_i \leq \mu_3)$$

$$P(Y = 3) = \Phi(\mu_3 - \beta_i x_i) - \Phi(\mu_2 - \beta_i x_i)$$

Toda vez que se encuentre debajo del umbral μ_3 y por arriba del humbral μ_2 corresponderá ser clasificado dentro del grupo 3.

$$P(Y = 4) = P(Y_i^* > \mu_3) = P(\beta_i x_i + \varepsilon_i > \mu_3)$$

$$P(Y = 4) = 1 - \Phi(\mu_3 - \beta_i x_i)$$

Finalmente, toda vez que se encuentre por arriba del umbral μ_3 corresponderá clasificarlo al grupo 4. Se debe enfatizar que el individuo solo puede ser clasificado en un grupo a la vez, ya que las categorías son mutuamente excluyentes.

Los parámetros estimados de la regresión de cualquier modelo de probabilidad no se pueden analizar en términos de magnitudes, solo se puede estudiar el signo. Para determinar el aumento de la probabilidad en una determinada categoría dado la variación en una de las variables explicativas, se requiere estimar los efectos marginales:

$$\frac{\partial P(Y = 1)}{\partial x_k} = \Phi'(\mu_1 - \beta_i x_i)\beta_k$$

$$\frac{\partial P(Y=2)}{\partial x_k} = \Phi'(\mu_2 - \beta_i x_i)\beta_k - \Phi'(\mu_1 - \beta_i x_i)\beta_k$$

$$\frac{\partial P(Y=3)}{\partial x_k} = \Phi'(\mu_3 - \beta_i x_i)\beta_k - \Phi'(\mu_2 - \beta_i x_i)\beta_k$$

$$\frac{\partial P(Y=1)}{\partial x_k} = \Phi'(1 - \mu_3 - \beta_i x_i)\,\beta_k$$

Cabe aclarar que, las categorías de la variable dependiente están combinadas, la combinación indica que la categoría base (Rendimiento nulo) es contrastada con las demás categorías, rendimiento bajo, rendimiento medio, y rendimiento alto.

Estimación de los modelos econométricos

Para el presente trabajo se empleó la base de datos disponible en la plataforma Siu-Wichí, la cual muestra la información personal declarada por los estudiantes al momento de ingresar a la facultad, los resultados al final del cursado y las calificaciones de los exámenes finales que cargan los docentes año a año. Como ya fue expresado, los estudiantes de la carrera de CP de la Sede Central que ingresan por primera vez a la FCEJyS constituyen la unidad de análisis, y el período de estudio abarca los primeros dos años de cursado de cada cohorte ingresante a la carrera, desde el 2013 hasta el 2023.

Las 11 cohortes consideradas en el estudio comprenden una población total de 5.784 estudiantes. No obstante, tras eliminar del análisis las observaciones con valores vacíos o nulos, la muestra final se reduce a 3.746 estudiantes.

Tabla N° 1 Modelo probit ordenado Tasa de eficiencia (Tef) 1° año

Variables	Coeficientes
Beca (Si)	0,13089
	(0,16094)
Sexo (masculino)	-0,2531
	(0,0454)***
Edad	-0,1913
	(0,0105)***
Cohorte pandemia	0,2565
	(0,0668)***
Nuevo Plan	-0,0277
	(0,0512)
Primera generación	-0,3523
	(0,0493)***
Pseudo R2	0,2747
Número de observaciones	3746

Fuente: Elaboración propia en base a la información disponible en la Plataforma Siu-Wichí.

Nota: errores típicos entre paréntesis ***p<0,01

Con el propósito de analizar el impacto de la pandemia por Covid-19 y la implementación del nuevo plan de estudios, se utilizó la Tasa de Eficiencia (Tef) del primer año como variable dependiente desagregada en una variable categórica que mide el porcentaje de materias aprobadas con respecto a la cantidad teórica que se debería aprobar según el plan de estudios. Para ello, se incorporaron al modelo dos variables dummys Cohorte pandemia y Nuevo Plan. La primera toma el valor 1 cuando el año de ingreso del estudiante corresponde al período de la pandemia (es decir, 2020 o 2021), y 0 en cualquier otro caso. La segunda toma el valor 1 cuando el año de ingreso es 2019 o posterior, y 0 si es anterior a 2019.

Por el signo positivo y al ser estadísticamente significativo, el efecto de la pandemia en el rendimiento académico (medido a través de la Tef) fue positivo. Por otro lado, no hay evidencia estadísticamente significativa de que la implementación del nuevo Plan de estudios afecte el rendimiento académico de los contadores.

Tabla N° 2 Modelo probit ordenado Materias aprobadas 2° año

Variables	Coeficientes
Rendimiento previo bajo (0<Tef<0,25)	1,2977
	(0,1171)*
Rendimiento previo medio (0,25<Tef<0,75)	1,9771
	(0,0709)*
Rendimiento previo alto (0,75<Tef)	3,5044
	(0,1101)*
Beca (Si)	-0,0825
	(0,1551)
Sexo (masculino)	-0,0951
	(0,0416)**
Edad	-0,0501
	(0,0059)**
Cohorte pandemia	-0,0011
	(0,0646)
Nuevo Plan	-0,1625
	(0,0478)*
Primera generación	0,0207
	(0,0478)
Pseudo R2	0,2899
Número de observaciones	3746

Fuente: Elaboración propia en base a la información disponible en la Plataforma Siu-Wichí.

Nota: errores típicos entre paréntesis ***p<0,01 **p<0,05

Para la segunda estimación, observada en la tabla N° 2, la variable dependiente se encuentra definida en cuatro categorías, a diferencia del 1° modelo la categoría base (Rendimiento nulo) contempla únicamente los estudiantes que abandonaron sus estudios, Rendimiento bajo estudiantes que registran actividad en cursadas o exámenes, pero no logran aprobar ninguna materia, Rendimiento medio aquellos estudiantes que aprueban entre 1 y 5 materias y, por último, Rendimiento alto aquellos estudiantes que consiguen aprobar 6 materias o más. Las variables explicativas serán edad, sexo, rendimiento previo (rendimiento 1° año medido a través de la Tef) y con el propósito de analizar el efecto de las becas en el rendimiento académico, así como el impacto del nivel socioeconómico en el desgranamiento, se utilizaron dos variables dummy: Primera generación y Beca (Sí).

La variable Primera generación toma el valor 1 si el estudiante proviene de un hogar donde los padres tienen, como máximo, educación superior o universitaria incompleta. Esto los ubica como primera generación de profesionales, una categoría de análisis central para la movilidad social que se procura en el sistema universitario argentino. Por su parte, la dummy Beca (Sí) indica si el estudiante declaró contar con algún tipo de beca.

Tabla N° 3 Efectos marginales de las variables significativas del 1° modelo

Variables	Coeficientes
Sexo (masculino)	-0,0768
	(0,0135)***
Edad	-0,0569
	(0,0031)***
Cohorte pandemia	0,1162
	(0,0242)***
Primera generación	-0,1079
	(0,0173)***

Fuente: Elaboración propia en base a la información disponible en la Plataforma Siu-Wichí.

Nota: errores típicos entre paréntesis ***p<0,01

Ser hombre reduce en 7,68 puntos porcentuales la probabilidad de pertenecer a una categoría de rendimiento superior, en comparación con ser mujer (que es la categoría base). En cuanto a la edad, considerando un rango que va desde los 17 hasta los 59 años, cada año adicional a partir de los 17 disminuye en 5,69 puntos porcentuales la probabilidad de ubicarse en los grupos de mayor rendimiento. Ingresar a la carrera durante la pandemia Covid-19 aumenta la probabilidad en 11,62 puntos porcentuales de lograr mejores rendimientos respecto de aquellos que de otras cohortes. Durante el primer año de cursado los estudiantes que pertenecen a la categoría primera generación de profesionales de su familia ven reducida en 10.79 puntos porcentuales la probabilidad de pertenecer a los grupos de rendimientos académicos superiores comparados con aquellos quienes tiene padres profesionales.

Tabla N° 4 Efectos marginales de las variables significativas del 2° modelo

Variables	Coeficientes
Rendimiento previo bajo (0<Tef<0,25)	0,3709
	(0,0219)***
Rendimiento previo medio (0,25<Tef<0,75)	0,5212
	(0,0128)***
Rendimiento previo alto (0,75<Tef)	0,4836
	(0,0103)***

Sexo (masculino)	-0,0307
	(0,0185)*
Edad	-0,0197
	(0,0025)***
Cohorte pandemia	-0,0711
	(0,0295)*
Nuevo Plan	-0,0678
	(0,0209)**

Fuente: Elaboración propia en base a la información disponible en la Plataforma Siu-Wichí.

Nota: errores típicos entre paréntesis ***p<0,01 **p<0,05 *p<'0,1

Tener un rendimiento previo bajo, en comparación con el rendimiento nulo, aumenta la probabilidad de lograr un rendimiento más alto en el siguiente año en 37,09 puntos porcentuales. Tener un rendimiento previo medio, en comparación con el rendimiento nulo, aumenta la probabilidad de lograr un rendimiento más alto en el siguiente año en 52,12 puntos porcentuales. Tener un rendimiento previo alto, en comparación con el rendimiento nulo, aumenta la probabilidad de lograr un rendimiento más alto en el siguiente año en 48,36 puntos porcentuales. En cuanto a la edad, considerando un rango que va desde los 17 hasta los 59 años, cada año adicional a partir de los 17 disminuye en 1,97 puntos porcentuales la probabilidad de ubicarse en los grupos de mayor rendimiento. Ingresar a la carrera durante la pandemia Covid-19 disminuye la probabilidad en 7,11 puntos porcentuales de lograr mejores rendimientos respecto de aquellos que pertenecen a otras cohortes. Durante el segundo año de cursado los estudiantes que lo hacen bajo el Plan 2019 ven reducida en 6.78 puntos porcentuales la probabilidad de pertenecer a los grupos de rendimientos académicos superiores comparados con aquellos que lo hacen bajo el Plan 2003.

Conclusiones

Alcanzar un rendimiento académico elevado en la carrera de Contador Público resulta especialmente desafiante para quienes serán la primera generación de profesionales en sus familias. En el primer año, se observa una mayor desigualdad académica entre estos estudiantes y aquellos cuyos padres poseen formación profesional. Sin embargo, en el segundo año, esta brecha no logra ser captada por el modelo, probablemente porque el bajo desempeño académico y la deserción afecta de manera generalizada, sin distinguir origen socioeducativo.

La implementación del nuevo plan de estudios no tuvo un efecto significativo en el rendimiento académico de los estudiantes durante el primer año. Por otro lado, la pandemia de COVID-19 parece haber tenido un impacto dual sobre el desempeño: un efecto positivo en el primer año y uno negativo en el segundo, dentro de la misma cohorte. Esta variación podría explicarse por las dificultades que enfrentaron los docentes para establecer mecanismos efectivos de evaluación y supervisión en el contexto de la virtualidad.

En cuanto al acceso a becas, si bien su efecto directo sobre el rendimiento académico resulta estadísticamente no significativo, es posible que su impacto se exprese en otras dimensiones relevantes, la carga horaria o el bienestar estudiantil, las cuales no fueron abordadas en profundidad en este análisis.

Además, se observa que una mayor edad se asocia con una menor probabilidad de alcanzar altos niveles de rendimiento académico. De igual forma, ser hombre tiene un efecto negativo sobre el desempeño académico. Aunque estos impactos tienden a atenuarse con el tiempo. Finalmente, un hallazgo consistente y esperable es que el rendimiento académico en el segundo año está fuertemente influenciado por el rendimiento obtenido en el primer año, lo que destaca la importancia de una base sólida en los inicios de la trayectoria universitaria.

Bibliografía

Becker, G. (1964) Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education.

Bowles, S. (1970) Toward an Educational Production Function. En Education, Income and Human Capital, National Boureau of Economic Research, pp.11-70

Campero, W. J. (2019, del 15 al 16 de agosto) Hablemos de Inclusión en la Educación Superior Argentina Un Análisis de la Matricula Teniendo en Cuenta Los Ingresos de los Alumnos [Conferencia] 17º Jornadas de la Asociación Regional de Economía y Sociedad del NOA, Salta, Argentina.

Carter Hill, R., Griffiths, W. E. y Lim, G. C. (2011) Principles of Econometrics. Editorial Wiley.

Chocobar, M. P. (2018) Deserción, desgranamiento y eficacia académica. ¿Qué pasó con los que no se graduaron en las carreras de Contador Público, Licenciado en Administración y Licenciado en Economía? Análisis de la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales [Tesis de grado, Universidad Nacional de Salta].

Coleman, J., Campbell, E., Hobson, C., McPartland, F., Mood, A., Weinfeld, F, y York, R. (1966). Equality of educational opportunity. Washington DC, U.S. Government Printing Office

Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: perseverance and passion for long-term goals. Journal of personality and social psychology, 92(6), 1087–1101. https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.6.1087

Universidad Nacional de Salta. (1996). Estatuto de la Universidad Nacional de Salta (Aprobado por Resoluciones A.U. N.º 001/96 y N.º 1038/96 del Ministerio de Cultura y Educación de la Nación). Secretaría del Consejo Superior. Publicado en Boletín Oficial N.º 28.485, 2.ª Sección - 24/09/96.

González, F. E. (2019). Un estudio empírico para Matemática I de la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de Salta en el año 2017 [Tesis de grado, Universidad Nacional de Salta].

La mitad de las salteñas llega a los 24 con hijos (2013, Abril 11). El Tribuno. https://www.eltribuno.com/nota/2013-4-11-1-4-0-la-mitad-de-las-saltenas-llega-a-los-24-anos-con-hijos

Ley 24.521 de 1995. (1995, 20 de julio). Congreso de la Nación Argentina. Boletín Oficial N.º 28.204.
http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/25394/texact.htm

Martín, E., García, L.A., Torbay, Á., y Rodríguez, T. (2008). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. Revista Internacional de Psicología y Terapia Psicológica, 8 (3), 401-412.

Ortega León, C. (2022). El efecto de la educación intrahogar sobre el ingreso de los individuos peruanos con bajo nivel educativo [Tesis de Grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)] REPOSITORIO ACADÉMICO UPC. http://hdl.handle.net/10757/660604

Paz, J. A., Antacle, C. y Rubio, C. (2011). Desempeño académico de los egresados de la Universidad Nacional de Salta. XLVI Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política. Asociación Argentina de Economía Política/Universidad de Mar del Plata, Argentina. https://www.aacademica.org/jorge.paz/18

Pineda Herrero, P. (2009). Economía de la Educación: una disciplina pedagógica en pleno desarrollo. Teoría De La Educación. Revista Interuniversitaria, 12. https://doi.org/10.14201/2895

Pintrich, P. R. (2000). Multiple goals, multiple pathways: The role of goal orientation in learning and achievement. Journal of Educational Psychology, 92(3), 544–555. https://doi.org/10.1037/0022-0663.92.3.544

Piselli, C. Benicio, L. M. y Panza, R. M. (2014) Eficacia Académica en la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales (FCEJyS)-UNSa.

Renfige Rodríguez, M. M. (2023) Desgranamiento: Factores y acciones influyentes. Derivaciones del "Taller Tres, Dos, Uno Edición 2022" en estudiantes mujeres de la carrera de Contador Público Nacional, Plan 2003, de la FCEJyS de la UNSa. Sede Central [Tesis de grado, Universidad Nacional de Salta].

Rodríguez J. J. (2023, del 26 al 27 de octubre). ¿Qué trabajo? ¿Quiénes trabajan?... El desempleo y el efecto del trabajador adicional en los jóvenes salteños [Ponencia] $\mathbf{3}^{\boldsymbol{ras}}$ Jornadas en investigación en Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales, Salta, Argentina. https://economicas.unsa.edu.ar/si/?page_id=2504

Schultz T. W. (1960). Capital formation by education. The journal of political economy, Vol.68, No. 6 (Dec., 1960). Págs. 571-583

Tejedor, F. J. T. (2003). Poder explicativo de algunos determinantes del rendimiento en los estudios universitarios. Revista Española de Pedagogía, 61(224), 5–32. http://www.jstor.org/stable/23764435

Análisis comparativo de salarios del sector público y pobreza en Jujuy: Aportes para la equidad y la sostenibilidad

Autoras: Soruco, Olga[1], Gudiño Maribel[2]

Eje temático: Temáticas Transversales a las Ciencias Económicas

Resumen

El presente informe expone los avances del Proyecto "Análisis Multidimensional de los Salarios en el Sector Público, desglosado por: Escalafón, Ministerio, Tipo de Empleo, Género y Educación. Relación con la pobreza monetaria en Jujuy, por el periodo 2016-2024". El proyecto fue aprobado en la convocatoria de Proyectos de Investigación FIP 2024, realizada por la Secretaría de Ciencia y Técnica y Estudios Regionales de la Universidad Nacional de Jujuy. Tiene por objetivo evaluar y relacionar los salarios del sector público en la provincia de Jujuy durante el período 2016-2024, desglosados por escalafón, ministerio, tipo de empleo, y género, con la pobreza monetaria.

En esta etapa, compartimos los adelantos del estudio de la desigualdad por ingreso en la Administración Pública Provincial Centralizada, durante el periodo 2020 - 2024, con la especial atención a las diferencias por género, escalafón y ministerio. El objetivo es analizar y comparar las brechas existentes en los distintos sectores. Además, se plantea en una primera aproximación, la construcción de un indicador que permita contrastar estos resultados con otros indicadores socioeconómicos, como la incidencia de la pobreza.

El trabajo tiene un enfoque cuantitativo y se consideran bases de datos oficiales de la Dirección Provincial de Estadísticas y Censos y los ministerios. Se emplean técnicas de estadística descriptiva para caracterizar la distribución de los salarios y estimar brechas por género y escalafón. Luego, se utilizarán medidas de desigualdad y métodos de comparación temporal para vincular los resultados con las series de inflación y canasta básica publicadas por INDEC y la propia DIPEC.

Los resultados obtenidos aportan evidencias útiles para la formulación de políticas públicas orientadas a mejorar la justicia y la suficiencia salarial en el empleo público de Jujuy. Así mismo, la elaboración de un indicador sintético nos permitirá realizar un seguimiento periódico de la vinculación de los ingresos de los trabajadores del sector público con su bienestar económico, aportando al debate sobre sostenibilidad fiscal y justicia distributiva.

Palabras claves: Brecha; Salarios; Comparación

[1] ssoruco_97@hotmail.com - Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Jujuy.

[2] maribelgudino58@gmail.com - Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Jujuy.

Introducción

El análisis de los salarios en el sector público provincial es un tema de gran interés, adquiere una relevancia particular en el contexto socioeconómico actual, marcado por los efectos persistentes de la pandemia de COVID-19 y un escenario de alta inflación que ha impactado fuertemente en el poder adquisitivo de los trabajadores. En la provincia de Jujuy, esta situación ha provocado nuevas tensiones en la estructura salarial del empleo público, mostrando desigualdades que requieren ser analizadas y estudiadas.

En este marco, el proyecto de investigación "Análisis Multidimensional de los Salarios en el Sector Público, desglosado por: Escalafón, Ministerio, Tipo de Empleo, Género y Educación. Relación con la pobreza monetaria en Jujuy, por el periodo 2016-2024", aprobado en la convocatoria FIP 2024 por la Secretaría de Ciencia y Técnica y Estudios Regionales de la Universidad Nacional de Jujuy, se propone contribuir con evidencia empírica para comprender las dinámicas salariales en la administración pública provincial. Es importante señalar que el análisis se centra en los escalafones General y Profesional, que agrupan la mayor proporción de trabajadores de la Administración Pública Provincial. Por lo tanto, los resultados presentados deben interpretarse como una aproximación preliminar a la totalidad del sector.

Se presentan en este informe los adelantos del estudio centrado en el período 2020-2024, con énfasis específico en la desigualdad por ingresos según género, escalafón y ministerio. A través de un enfoque cuantitativo y el uso de fuentes oficiales, se busca caracterizar la distribución de los salarios, evaluar brechas significativas y construir indicadores que permitan vincular estos resultados con otros fenómenos socioeconómicos como la pobreza monetaria. El objetivo final es contribuir al diseño de políticas públicas orientadas a mejorar la equidad y la suficiencia salarial en el empleo público jujeño.

Justificación del estudio

En la provincia de Jujuy, el análisis de los salarios en el sector público resulta fundamental en el actual contexto económico y social. Tras la pandemia de COVID-19, el escenario se ha caracterizado por una recuperación heterogénea, persistencia de elevados niveles de inflación y una marcada pérdida del poder adquisitivo de los trabajadores. En este marco, el estudio de la estructura salarial estatal permite identificar brechas y desigualdades que inciden directamente en la calidad de vida de quienes se desempeñan en la administración pública y en la eficiencia del gasto público.

El presente trabajo propone un abordaje desde un enfoque multidimensional, incorporando variables como escalafón, ministerio, tipo de empleo, género y nivel educativo. Esta perspectiva integral posibilita comprender no solo la distribución actual de los ingresos, sino también la evolución de las disparidades salariales entre distintos grupos y sectores, así como su relación con fenómenos socioeconómicos como la pobreza monetaria y la dinámica del empleo formal en la provincia.

Asimismo, este estudio se enmarca en el Proyecto FIP 2024, aprobado por la Secretaría de Ciencia y Técnica y Estudios Regionales de la Universidad Nacional de Jujuy, lo que respalda su pertinencia académica y su contribución a la consolidación de líneas de investigación orientadas a la justicia distributiva y la eficiencia en la asignación de recursos.

La generación de evidencia empírica rigurosa no solo alimenta el debate público, sino que también constituye una herramienta estratégica para el diseño y evaluación de políticas públicas que promuevan la equidad salarial, el bienestar económico de los trabajadores estatales y la mejora de la gestión del gasto público en un contexto de restricción fiscal.

Marco Teórico

El análisis de los salarios en el sector público forma parte de una amplia tradición de investigaciones sobre desigualdad económica, justicia distributiva y sostenibilidad fiscal. En contextos como el de la provincia de Jujuy, donde el empleo público representa una fracción considerable del mercado laboral, el estudio de su estructura salarial resulta clave para

comprender, por un lado, las dinámicas internas del Estado como empleador y, por otro, su impacto en la economía regional y en el bienestar de la población.

Desde la perspectiva de la economía laboral, los salarios son un indicador fundamental de la calidad del empleo y de la capacidad del Estado para garantizar condiciones laborales equitativas. La literatura especializada ha mostrado que las desigualdades salariales suelen asociarse a factores estructurales como el género, el nivel educativo, el tipo de empleo y el área de desempeño, generando brechas que tienden a reproducirse en el tiempo y que afectan la cohesión social.

La educación ocupa un lugar central en la explicación de estas brechas: la teoría económica sostiene que los salarios reflejan la productividad de los trabajadores y que una mayor cualificación tiende a traducirse en mejores remuneraciones (Paz, 2017). No obstante, otros factores de carácter social y cultural también inciden en la determinación salarial. En particular, las diferencias de género en el mercado de trabajo han sido ampliamente documentadas. En América Latina, las mujeres registran menores tasas de participación laboral, mayor propensión a empleos informales, a tiempo parcial o de menor productividad, y menor presencia en posiciones de liderazgo, lo que se traduce en remuneraciones más bajas en comparación con los hombres (Marchionni, Gasparini y Edo, 2018).

En este contexto, el uso de medidas de desigualdad como el coeficiente de Gini, las brechas relativas y otros indicadores sintéticos permite cuantificar y comparar las disparidades salariales entre distintos grupos. Estas herramientas son fundamentales para identificar patrones de inequidad y diseñar políticas públicas que promuevan la justicia distributiva.

Asimismo, la literatura sobre desarrollo económico ha resaltado el estrecho vínculo entre salarios y pobreza monetaria. En escenarios de alta inflación, como el que atraviesa Argentina en los últimos años, el deterioro del salario real afecta directamente la capacidad de los hogares para acceder a bienes y servicios básicos. Por ello, resulta crucial relacionar indicadores como la canasta básica total y la línea de pobreza con los ingresos del empleo público, a fin de evaluar su suficiencia y su impacto en el bienestar económico.

Este estudio se inscribe en la línea de investigación sobre desigualdad y políticas públicas desarrollada en la Universidad Nacional de Jujuy, y se nutre de aportes teóricos de la economía pública, la sociología del trabajo y los estudios regionales. La combinación de estos enfoques permite ofrecer una mirada integral sobre el fenómeno salarial, reconociendo su complejidad y relevancia para el diseño de estrategias de desarrollo que garanticen mayor equidad y sostenibilidad en el tiempo.

Metodología

El presente estudio adopta un enfoque cuali-cuantitativo, orientado a caracterizar y analizar la desigualdad salarial en el sector público de la provincia de Jujuy durante el período 2020-2024. La aproximación combina herramientas descriptivas y analíticas, con el propósito de ofrecer una visión integral de las disparidades salariales, tanto en términos nominales como reales, y de su evolución en el tiempo.

- Las bases de datos empleadas provienen de:
  - Dirección Provincial de Estadísticas y Censos (DIPEC)
  - Ministerio de Hacienda de la Provincia de Jujuy
  - Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE)

Estas fuentes contienen información sobre salarios nominales desagregada por ministerio, género y escalafón. Se llevó a cabo un proceso de depuración, validación y normalización de los datos, que incluyó la corrección de errores de escritura, detección y eliminación de duplicaciones, imputación de valores faltantes y ajuste de inconsistencias temporales. Este procedimiento fue esencial para garantizar la consistencia, comparabilidad y robustez de los resultados.

- Técnicas de análisis
  - Estadística descriptiva: cálculo de medidas de tendencia central (media, mediana) y dispersión (desviación estándar y rango intercuartílico), con el

fin de caracterizar la distribución de los salarios por año, ministerio, género y escalafón.

- Brechas salariales: estimación de brechas absolutas y relativas por ministerio y género, tomando como referencia el promedio nominal y real del conjunto de trabajadores públicos, así como la comparación interanual para evaluar su evolución.
- Medidas de desigualdad: aplicación del coeficiente de Gini, lo que permitió evaluar el grado de concentración de los ingresos y detectar sectores con mayor heterogeneidad salarial interna.

- Limitaciones y próximos pasos

El análisis presentado corresponde a una fase preliminar. La heterogeneidad y calidad de las bases originales plantearon desafíos que, por el momento, limitaron la aplicación de modelos econométricos más complejos (como regresiones multivariadas o descomposiciones de Oaxaca-Blinder).

En una segunda etapa de trabajo, se prevé completar la revisión exhaustiva de las bases y ampliar la cobertura de escalafones y ministerios, incorporar técnicas econométricas que permitan cuantificar los determinantes de la desigualdad salarial y estimar efectos marginales de variables como género, educación y tipo de empleo.

Resultados

Para esta primera etapa de análisis se consideraron los salarios de empleados comprendidos en los regímenes Ley 3161 (escalafón general) y Leyes 4135 y 4413 (escalafón profesional). Estos dos escalafones forman parte de la Administración Pública Central y en adelante nos referimos a estos como los empleados de la Administración Pública.

Cabe aclarar que se trabajará con salarios reales, es decir, se utilizó el Índice de Precios al Consumidor de la provincia de Jujuy (base=2015) para deflactar los salarios nominales.

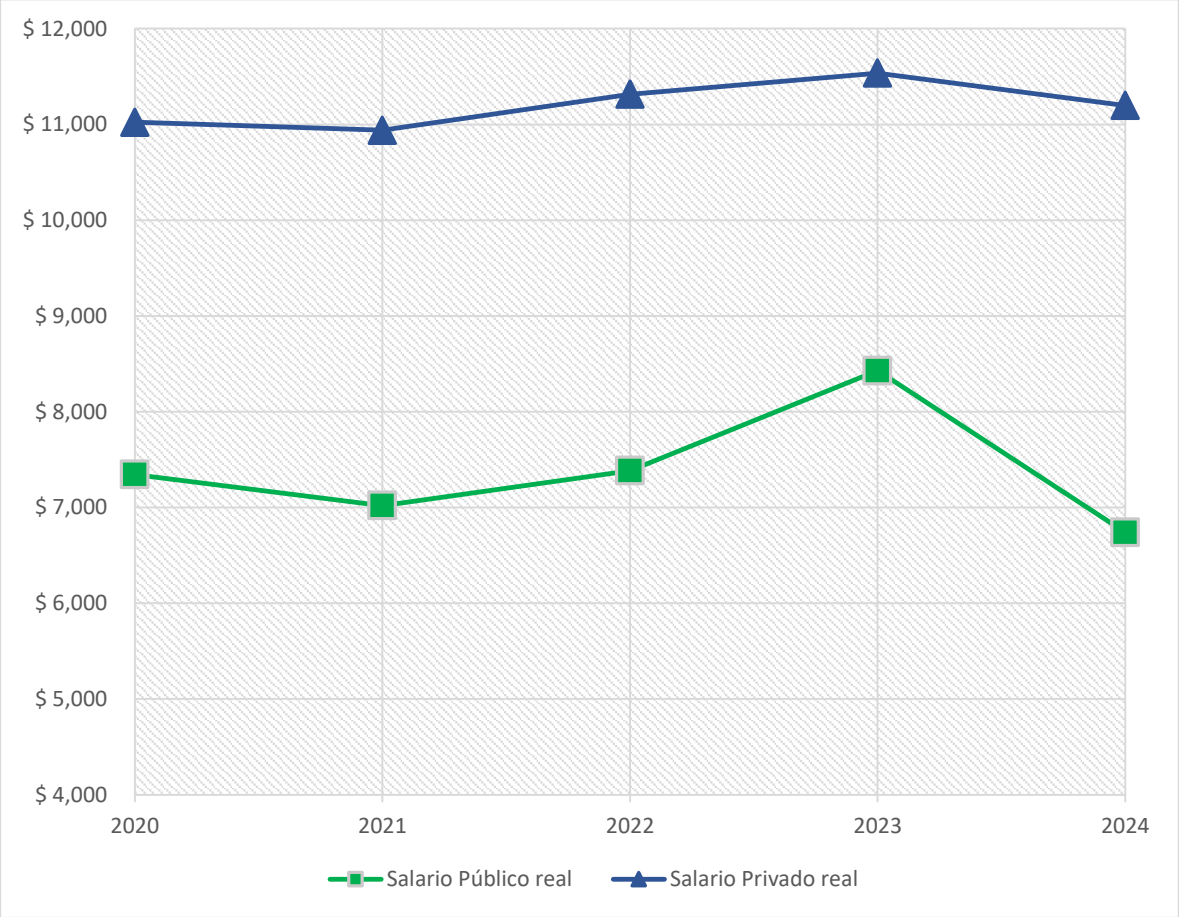
1. Evolución de los salarios reales por sector (Público vs Privado)

El Gráfico N° 1 presenta la evolución del salario real promedio anual en el sector privado y público (considerando los escalafones General y Profesional) durante el período analizado. Se observa una diferencia sistemática entre ambos sectores, con niveles salariales consistentemente más elevados en el sector privado a lo largo de todos los años de estudio.

Ambas series exhiben un comportamiento similar en cuanto a su dinámica temporal, con fluctuaciones que incluyen caídas en años específicos (particularmente en 2021) y un repunte significativo en 2023. No obstante, el último año de la serie muestra una contracción del salario real en ambos sectores, siendo más pronunciada en el sector público, lo que profundiza la brecha existente entre ambos grupos de trabajadores.

Si bien este informe no profundiza en el análisis causal de dichas variaciones, es posible señalar que factores macroeconómicos como la persistencia de altas tasas de inflación, la desaceleración de la actividad económica y los ajustes fiscales pueden haber incidido en la pérdida de poder adquisitivo de los salarios, en especial de aquellos correspondientes al empleo público, tradicionalmente más expuesto a políticas de contención salarial. Asimismo, podrían influir elementos como la negociación colectiva y la rigidez presupuestaria, los cuales serán materia de indagación en etapas posteriores del proyecto.

Gráfico N°1. Evolución de los salarios reales por sector en Jujuy. Años 2020-2024



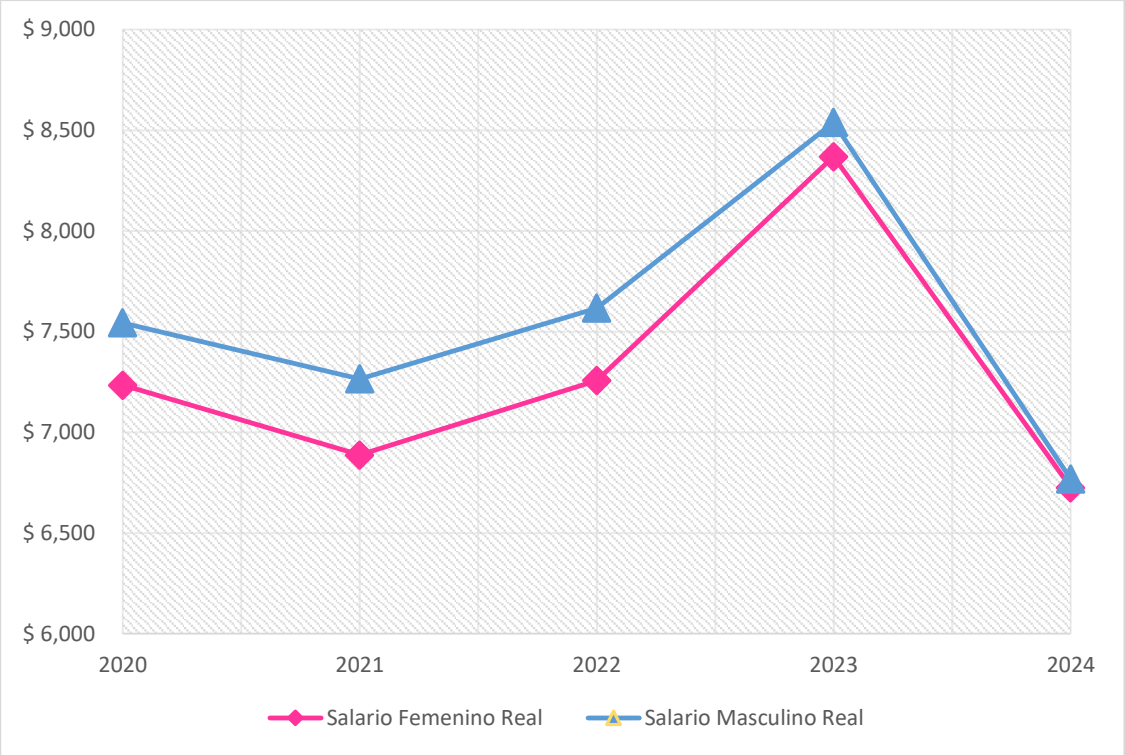
Fuente: Elaboración propia en base a OEDE y Ministerio de Hacienda y Finanzas.

2. Evolución de los salarios reales del sector público en Jujuy por género

El Gráfico N° 2 ilustra la evolución de los salarios reales promedio anuales por género en la Administración Pública provincial. Los resultados evidencian una brecha salarial de género persistente, ya que en todo el período de estudio los ingresos masculinos superan de manera sistemática a los de las mujeres. Este hallazgo es consistente con la literatura nacional e internacional que señala la presencia de desigualdades estructurales en el mercado de trabajo, incluso dentro del empleo público.

En términos de dinámica temporal, ambas series exhiben un comportamiento similar: caída de los salarios en 2021, recuperación en 2022 y un crecimiento significativo durante 2023. Sin embargo, en 2024 se observa una desaceleración generalizada de los ingresos reales, siendo particularmente destacable la fuerte contracción de los salarios masculinos, lo que provoca una reducción sustancial de la brecha salarial de género. Este fenómeno podría responder tanto a políticas de recomposición salarial dirigidas a reducir la desigualdad, como a efectos macroeconómicos diferenciales que impactaron más intensamente sobre las remuneraciones masculinas. Debe señalarse que el presente análisis se limita a la comparación de salarios promedio y no incorpora variables de control relevantes, como la cantidad de horas trabajadas, el tipo de vínculo contractual, el nivel de educación o la antigüedad laboral, por lo que los resultados deben interpretarse con cautela. En etapas posteriores del estudio se prevé incorporar estas dimensiones mediante el uso de técnicas econométricas, con el fin de identificar con mayor precisión los determinantes de la brecha salarial observada.

Gráfico N°2. Evolución de los salarios reales por género en Jujuy. Años 2020-2024



Fuente: Elaboración propia en base a OEDE y Ministerio de Hacienda y Finanzas.

3. Brecha relativa por ministerio respecto al promedio real en Jujuy.

La Tabla N°1 expone la brecha relativa de los salarios por ministerio, respecto al salario promedio real de la provincia de Jujuy en el período 2020-2024. Los valores mayores a 100 muestran remuneraciones por encima del promedio provincial, mientras que los valores inferiores a 100 representan remuneraciones por debajo de dicho promedio. Hacienda y Finanzas es el ministerio con mayor brecha positiva a lo largo del período, alcanzando un máximo de 211% en 2022. Si bien se observa una caída en 2023 y 2024, mantiene una ventaja salarial superior al 60% respecto al promedio provincial.
Salud presenta también una brecha, aunque más estable, lo que evidencia remuneraciones superiores al promedio.
Gobernación muestra una tendencia creciente, consolidándose en el último año como un ministerio con remuneraciones por encima del promedio.
Educación y Desarrollo Humano registran las brechas negativas acentuadas en 2023, lo que representa remuneraciones 30% por debajo del promedio provincial en el punto más crítico. En 2024, ambas carteras muestran leves recuperaciones, pero se mantienen en el nivel más bajo.
Infraestructura, Cultura y Turismo, Desarrollo Económico y Producción, Gobierno y Justicia y Seguridad se encuentran en todo el período por debajo del promedio, con variaciones acotadas. Se observa una tendencia levemente decreciente hasta 2023, con una moderada recuperación en 2024 en algunos casos.
Ambiente y Cambio Climático mantiene valores próximos al promedio hasta 2020, luego desciende en 2023 y muestra una recuperación en 2024.
Trabajo no presenta dato para 2024 (deja de ser ministerio y queda en la órbita del ministerio de Gobierno), pero en el período 2020-2023 mantiene una evolución estable.
El período 2023 marca un mínimo generalizado en la mayoría de los ministerios (excepto Salud y Seguridad, que permanecen casi estables), lo que puede interpretarse como un efecto

de pérdida de poder adquisitivo más acentuada en esos años, posiblemente vinculada a un rezago en las actualizaciones salariales frente a la inflación.
En 2024 se evidencia un proceso de recomposición parcial de los salarios, especialmente en Gobernación, Gobierno y Justicia y Ambiente, aunque sin alcanzar aún los niveles de 2020 en varios casos

Tabla N°1. Brecha relativa por ministerio respecto al salario promedio real en Jujuy. Años 2020-2024.

Ministerio	2020	2021	2022	2023	2024
GOBERNACION	96	108	117	114	133
INFRAEST. SERV. PUB, TIERRAS Y VIV.	91	92	87	83	81
AMBIENTE Y CAMBIO CLIMATICO	95	92	85	82	89
CULTURA Y TURISMO	91	89	86	82	84
DESARROLLO ECONOM.Y PRODUC.	88	88	85	82	84
DESARROLLO HUMANO	79	79	75	73	76
EDUCACION	77	77	73	70	71
GOBIERNO Y JUSTICIA	84	83	79	77	81
HACIENDA Y FINANZAS	163	201	211	198	165
SALUD	127	123	124	125	121
SEGURIDAD	85	86	80	80	82
TRABAJO	85	86	84	83	-

Fuente: Elaboración propia en base a Ministerio de Hacienda y Finanzas.

4. Coeficiente de Gini por Ministerio en 5 años

El coeficiente de Gini es una medida sintética que cuantifica el grado de desigualdad en la distribución de los ingresos. Su valor oscila entre 0 y 1, donde 0 representa igualdad perfecta (todos los individuos reciben el mismo ingreso) y 1 refleja desigualdad absoluta (una sola persona concentra todo el ingreso). Aplicado a los salarios reales por ministerio, valores más altos indican una mayor dispersión salarial entre los trabajadores de un mismo ministerio.
Los resultados muestran que el Ministerio de Gobernación exhibe el valor más elevado de Gini, lo que indica la mayor concentración del ingreso entre sus empleados. Este resultado podría explicarse por la presencia de cargos con adicionales o suplementos salariales significativos, que amplían la distancia entre los percentiles más altos y más bajos de la distribución salarial.
La mayoría de los ministerios, con excepción de Hacienda y Finanzas y Trabajo, presentan valores en torno a 0,52, lo que sugiere un patrón relativamente homogéneo de desigualdad moderada dentro de la administración pública provincial. Esto podría asociarse a las diferencias estructurales entre escalafones y categorías ocupacionales, que generan brechas internas de remuneración. Un caso particular es el Ministerio de Hacienda y Finanzas, que, a pesar de registrar las remuneraciones promedio más altas (Tabla N° 1), presenta un coeficiente de Gini de 0,50, el segundo más bajo del conjunto analizado. Este resultado indica que la distribución interna de salarios en este ministerio es más equitativa, posiblemente debido a una estructura ocupacional más homogénea o a una menor dispersión en las asignaciones adicionales. El Ministerio de Trabajo registra el coeficiente de Gini más bajo, lo que evidencia una distribución salarial relativamente igualitaria, probablemente vinculada a una dotación de personal más uniforme en términos de funciones y escalafones. En conjunto, la concentración de los valores alrededor de 0,52 refleja que el grado de desigualdad salarial entre ministerios es relativamente similar, y que las diferencias más significativas no se encuentran en el nivel de dispersión interna, sino en el nivel promedio de remuneraciones. En este sentido, Hacienda y Finanzas se destaca como el ministerio más favorable para sus trabajadores.

Tabla N°2. Coeficiente de Gini por Ministerio en 5 años (2020-2024).

Ministerio	Coeficiente de Gini
GOBERNACION	0,56
INFRAEST. SERV. PUB, TIERRAS Y VIV.	0,51
AMBIENTE Y CAMBIO CLIMATICO	0,52
CULTURA Y TURISMO	0,52
DESARROLLO ECONOM.Y PRODUC.	0,52
DESARROLLO HUMANO	0,52
EDUCACION	0,52
GOBIERNO Y JUSTICIA	0,52
HACIENDA Y FINANZAS	0,50
SALUD	0,52
SEGURIDAD	0,52
TRABAJO	0,39

Fuente: Elaboración propia en base a Ministerio de Hacienda y Finanzas

5. Brecha relativa por ministerio y género en Jujuy

La Tabla N°3 presenta la brecha relativa de género por ministerio en la provincia de Jujuy. Valores superiores a 100 indican que los salarios de los varones superan a los de las mujeres; valores inferiores a 100 indican que las mujeres tienen salarios promedio superiores.
El promedio total de la población muestra brechas superiores al 100% en 2020-2022, alcanzando un máximo de 105 en 2021 y 2022.
En 2023 la brecha se reduce, lo que indica una disminución de la desigualdad salarial de género a nivel general.
En 2024 la mayoría de los ministerios muestran valores cercanos o incluso inferiores a 100, lo que sugiere una tendencia hacia la paridad salarial.
Ministerios con Brecha de Género Alta (Favor Varones)

- Ministerio de Trabajo presenta los valores más elevados en casi todo el período, lo que muestra una diferencia salarial persistente en favor de los varones.
- Cultura y Turismo muestra brechas altas en los primeros años, pero con descenso progresivo en 2024, lo que indica una mejora importante en la equidad de género.
- Salud y Ambiente presentan brechas elevadas en 2020-2022, con reducción progresiva hasta casi alcanzar la paridad en 2024.

Ministerios con Brecha Baja o Paridad Salarial

- Gobernación se mantiene cerca de la paridad durante todo el período, lo que implica que las mujeres tienen un salario promedio levemente superior en esos años.
- Gobierno y Justicia muestra una evolución hacia una brecha positiva en 2024, pero con variaciones pequeñas en el período.
- Educación con valores en torno a 103-104, lo que indica brechas moderadas pero persistentes.
- Hacienda y Finanzas pasa de 103 en 2020 a 99 en 2024, logrando equilibrio salarial en el último año.

Ministerios con Brecha a Favor de las Mujeres

No se observan ministerios con valores significativamente inferiores a 100 de forma persistente, aunque en algunos casos los valores son cercanos a la paridad o levemente favorables a las mujeres.

Podemos decir que se evidencia un acercamiento a la paridad salarial en casi todos los ministerios entre 2020 y 2024, especialmente en Cultura y Turismo, Hacienda y Finanzas, Salud y Ambiente.

Persisten brechas en algunos sectores, Trabajo y Educación, lo que señala que la brecha aún no se ha cerrado.

Año 2023 como punto de inflexión, en la mayoría de los ministerios se observa reducción significativa de la brecha posiblemente vinculada a políticas de recomposición salarial que beneficiaron en mayor medida a sectores con alta participación femenina.

Tabla N°3. Brecha relativa por ministerio y género en Jujuy. Años 2020-2024

Ministerio	2020	2021	2022	2023	2024
GOBERNACION	102	99	100	99	103
INFRAEST. SERV. PUB, TIERRAS Y VIV.	102	98	99	98	92
AMBIENTE Y CAMBIO CLIMATIC	106	103	104	101	100
CULTURA Y TURISMO	109	107	103	98	94
DESARROLLO ECONOM.Y PRODUC	90	89	88	90	86
DESARROLLO HUMANO	92	91	90	91	90
EDUCACION	102	103	104	103	103
GOBIERNO Y JUSTICIA	97	102	103	103	104
HACIENDA Y FINANZAS	103	101	101	103	99
SALUD	108	109	108	105	103
SEGURIDAD	103	106	102	103	101
TRABAJO	113	111	110	109	101
Total	104	105	105	102	-

Fuente: Elaboración propia en base a Ministerio de Hacienda y Finanzas

Conclusiones

El análisis realizado sobre los salarios reales en los escalafones general y profesional de la administración pública central de Jujuy entre 2020 y 2024 permite identificar una serie de desigualdades que afectan la equidad y la suficiencia del ingreso estatal. Los principales hallazgos nos señalan:

a) Entre el sector público y privado existe una brecha estructural, con salarios públicos más bajos que los del sector privado.
b) Desigualdades internas por ministerio, donde áreas como Hacienda y Salud concentran los ingresos más altos, mientras que Educación, Desarrollo Humano y Cultura presentan los más bajos.
c) Desigualdad por género, con una brecha salarial sostenida a favor de los hombres, aunque con variaciones según el ministerio.

Si bien no fue viable realizar la comparación directa con el costo de las canastas básicas por la falta de consistencia en los datos disponibles, los resultados obtenidos permiten identificar una tendencia positiva en la evolución salarial del sector público. Las brechas entre ministerios y entre géneros manifiestan señales de convergencia y recomposición, lo que constituye un panorama optimista en materia de salario y sugiere que las políticas implementadas en los últimos años han contribuido a mejorar la equidad y el poder adquisitivo de los trabajadores.

Bibliografía

Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2024). *Índice de Mejores Trabajos 2024: calidad del empleo en América Latina*. Washington, DC: BID. (Concepto de suficiencia salarial en calidad de empleo).

DIPEC Jujuy (2024). *Informe de Canasta Básica – Diciembre 2023*. Dirección Provincial de Estadísticas y Censos de Jujuy. Disponible en informes de prensa.

Ecofeminita / INDEC (2023). *Informe EcofemiData: Brecha salarial de género*. Publicado en Zenodo. Citado por UNCuyo.

INDEC (2025). *Índice de salarios – Diciembre 2024*. Instituto Nacional de Estadística y Censos de la República Argentina. Datos reportados en medios de prensa.

Marchionni, M., Gasparini, L. y Edo, M. (2018). "*Brechas de género en América Latina. Un estado de situación"*. Caracas: Banco de Desarrollo de América Latina.

Paz, Jorge A. (2017). *Desigualdad persistente. Un ejercicio con datos de Argentina (1993-2015)*. e-ISSN: 2248-4337 - Cuadernos de Economía, 36, 261-287.

RED DE FACULTADES
DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DEL NORTE ARGENTINO

5tas Jornadas de Investigación en Cs. Económicas, Jurídicas y Sociales
XII Encuentro de Innovación en la Enseñanza de las Ciencias Económicas
IX Encuentro de Innovación en la Enseñanza con la REDFACE



Salta, Octubre de 2025

Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA

https://economicas.unsa.edu.ar/si/



ISBN 978-987-633-642-0

EUNSa | Editorial Universitaria