

2011

Documentos de Trabajo

Año 2011/Nº4

INDICADOR DE DEMANDA LABORAL PARA SALTA. AVANCES Y PRIMEROS RESULTADOS

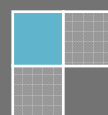
Fernando Romero
Gastón Carrazán
Nicolás Liendo
Carla Arévalo

El presente trabajo fue presentado en las IX Jornadas Regionales de Economía y Sociedad, organizadas por ARESNOA en Catamarca, el 14 de Septiembre de 2011.

Instituto de Investigaciones Económicas

FCEJyS - UNSa

31/10/2013



INDICADOR DE DEMANDA LABORAL (IDL) PARA SALTA

Avances y primeros resultados

FERNANDO ROMERO

Instituto de Investigaciones Económicas, Universidad Nacional de Salta

ferromero28@yahoo.com.ar

GASTÓN CARRAZÁN MENA

Instituto de Investigaciones Económicas, Universidad Nacional de Salta

gcarrazan@gmail.com

NICOLÁS LIENDRO

Alumno de la carrera de Lic. en Economía UNSa

nicolaseconomia2009@gmail.com

CARLA ARÉVALO WIERNA

Alumna de la carrera de Lic. en Economía UNSa

carlarevalo00@hotmail.com

RESUMEN

La idea de elaborar el Índice de Demanda Laboral (IDL) surge por la necesidad de contar con un indicador frecuente que refleje la situación del mercado laboral de la ciudad de Salta y su evolución a través del tiempo.

El índice se construye con los datos semanales de los pedidos de empleo publicados los días Domingos en la sección de clasificados en el periódico local: El Tribuno.

El IDL aporta una nueva fuente de información estadística para la región y la provincia. La generación y utilización de fuentes propias construidas sobre diversas unidades de análisis y su contrastación con otras fuentes del Sistema Estadístico Nacional, permitirá aportar información sobre la realidad del mercado laboral salteño.

Palabras clave: indicador, demanda laboral, IDL.

IDL – INDICADOR DE DEMANDA LABORAL PARA SALTA

1. Introducción y descripción del trabajo

En la actualidad, no se cuenta con suficiente información para elaborar diversos indicadores laborales, es así que surgió la idea de construir un Índice de Demanda Laboral (IDL), el cual prescinde de las estadísticas oficiales para su confección, dado que, según enseña la metodología expuesta más abajo, un índice de las características propuestas se construye con los datos de los pedidos de empleo publicados en la sección de clasificados de los periódicos locales. Por lo tanto la confección del IDL nos proporciona información adicional para estudiar cómo evoluciona a través del tiempo la demanda de trabajo en la ciudad de Salta en particular, y puede ser relevante para predecir la evolución del mercado laboral de la ciudad de Salta en general.

El trabajo que se presentará en estas jornadas tiene la siguiente estructura. En la primer parte se enuncian los aspectos metodológicos entre los que se destacan los objetivos generales y específicos del trabajo. En la segunda sección, se describe en forma teórica como se relaciona el IDL con el ciclo económico y el mercado de trabajo. A continuación, se listan los principales trabajos de investigación que elaboraron un indicador de similares características para medir la cantidad de pedidos de empleo. La evidencia empírica que se encontró sirvió de guía para la construcción de la metodología propuesta, tanto para la recopilación de la información como para la posterior elaboración del IDL para Salta. Finalmente, se presentan los avances en la elaboración del IDL para la ciudad de Salta.

Uno de los objetivos que se planteó inicialmente, quizás muy ambicioso para esta publicación, fue alcanzar un volumen de carga de avisos (y el cálculo del IDL) que comprenda los últimos diez años. No obstante, las limitaciones de “mano de obra” para la carga de los avisos, así como la dificultad y detalle con el que se re-pensó el indicador hicieron que la recopilación de datos demorara más de lo previsto.

Se decidió entonces, construir un IDL semanal a partir de diciembre de 2010, lo cual conlleva trabajar con un volumen de información diario, en vez de considerar el agrupamiento de la información en forma mensual. De todas maneras, el procedimiento de carga se perfeccionó lo suficiente como para seguir ampliando la base de datos, lo cual posibilitará ampliar el alcance temporal del índice y estimar con la información recopilada hasta el momento, el IDL mensual.

1.1 La Relación entre el IDL y el Ciclo Económico

El producto, el empleo y otras variables macroeconómicas parecen moverse en ciclos atravesando periodos de expansión seguidos de periodos de contracción. Las fluctuaciones de la producción están estrechamente relacionadas con las fluctuaciones del empleo. Las reducciones en el producto se asocian con disminuciones en el empleo, en tanto que las alzas en el producto vienen acompañadas de aumentos en el empleo, en este sentido podemos afirmar que el empleo es una variable procíclica según Barro (1998).

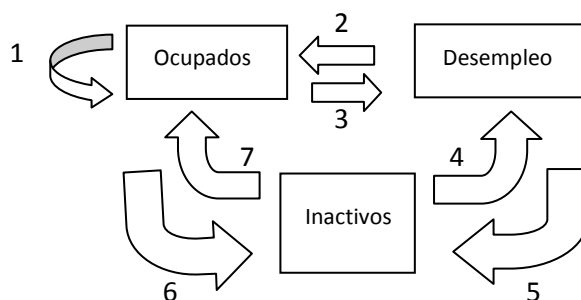
De la misma manera, otros indicadores del mercado de trabajo tienden a comportarse de manera similar. Por ejemplo, las vacantes, que pueden medirse por el número de avisos publicados en los periódicos, disminuyen durante las recesiones, lo cual estaría indicando que las empresas están dispuestas a contratar menos trabajadores y por lo tanto se hace más difícil para los individuos conseguir empleo. En cambio durante las expansiones, ocurre todo lo contrario, puesto que los trabajadores ayudan a producir más bienes y servicios, las empresas colocan más avisos en los diarios en busca de nuevos trabajadores, por lo que aumenta la demanda de empleo, según Barro (1998).

Por lo tanto y en línea con el análisis precedente, podemos considerar al IDL, a priori, como un indicador adelantado, ya que es una variable que tendería a fluctuar antes que la economía en general. El IDL en este sentido, podría utilizarse para predecir los cambios en el mercado de trabajo y en la actividad económica.

Por definición el IDL mide la cantidad de pedidos de empleo realizados en un periodo dado de tiempo, generalmente un mes, con referencia a los pedidos realizados en promedio en un mes tomado como base. Entonces este indicador nos proporciona información relativa de la evolución que tuvo la demanda laboral en un mes particular, pero debe advertirse que este índice de ninguna manera puede utilizarse para explicar la evolución del empleo en general.

Para diferenciar claramente ambos conceptos es necesario comprender la dinámica del empleo, en aras de la sencillez y para ilustrar las diferentes relaciones consideramos el siguiente diagrama de los flujos de entrada y salida de la población activa (figura 1).

Figura 1. Relación IDL y Ciclo



Fuente: Elaborado a partir de Robert Barro.

La naturaleza dinámica del mercado de trabajo, indica que los individuos transitan entre el empleo y el desempleo en puestos que se crean y desaparecen. Entonces cada vez que un individuo renuncia a su trabajo, es despedido, emigra, se jubila o muere se produce una baja laboral, que generalmente se traduce en una vacante que puede ser cubierta, por un trabajador que ya estaba empleado y decide cambiar de empleo (flujo 1) sin pasar a integrar el grupo de los desempleados o por una persona que está desempleada (flujo 2) y quiere volver a trabajar o bien por una persona que se encontraba inactiva y se reintegra a la población activa (flujo 7). Sin embargo en ninguno de los tres casos propuestos se produce un aumento del empleo, ya que la dinámica propia del mercado trabajo implica considerar, no solo las vacantes, sino también la diferencia entre las bajas laborales (suma de los flujos (1, 3 y 6) y la obtención de empleo (suma de los flujos 1, 2 y 7). En cambio la variación de la demanda de trabajo medida por el IDL considera únicamente la suma de los flujos 1, 2 y 7 y no toma en cuenta los flujos que representan la destrucción del empleo.

1.2. Hechos Estilizados

En Argentina al igual que en muchos países, la estadística más popular y con más difusión, es la tasa de desempleo a nivel nacional, cuya principal fuente de información es la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) y cuyo calculo esta bajo la responsabilidad del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). Sin embargo la tasa de desempleo no es el único indicador del mercado de trabajo, sino que existen toda una variedad de ellos, entre los que podemos mencionar: la tasa de vacantes, la tasa de contratación, la tasa de ocupación, etc., y entre los que podemos incluir también al IDL.

La ventaja de computar un índice de estas características, reside por un lado en la simplicidad para capturar la información, y cuyo principal reservorio de la información lo constituyen los periódicos locales. Por otro lado y como se mostrará más adelante, la recolección de la información no se ve afectado por la forma en que se mide la variable bajo estudio. Así, en el presente trabajo la principal fuente de datos con las cuales proponemos construir el IDL la proporcionan los avisos publicados en los periódicos de mayor circulación (en Salta, Diario El Tribuno y Nuevo Diario de Salta).

La importancia de contar con un índice de estas características radica en la posibilidad obtener información sobre la evolución de la demanda laboral y relacionar esta última con los cambios acontecidos en la actividad económica a través de la descripción y conexión con otras variables macroeconómicas.

La construcción de la metodología del IDL se realizó respetando ciertos criterios y definiciones establecidos en otros trabajos de investigación que estiman un índice parecido, con la única finalidad de hacerlos comparables. El antecedente más remoto lo encontramos en Estados Unidos, donde el *Conference Board* publica su *Help-Wanted Advertising Index (HWI)*, desde el año 1951. Esta publicación sirvió de base para establecer los lineamientos generales relacionados con la metodología y cálculo del índice propuesto.

En Argentina, tenemos varias instituciones tanto privadas como públicas que se ocupan de elaborar índices de este tipo. La Universidad Torcuato Di Tella a través del CIF estima el IDL para el mercado laboral de la Argentina a partir de agosto de 2002. La Facultad de Ciencias Económicas de Tucumán (UNT), a través de la cátedra de seminario publicó un trabajo de investigación aplicado, que produjo como resultado la construcción de un IDL para la provincia de Tucumán, que abarco el periodo comprendido entre 1994 y 2008. Otras provincias como Chubut, Neuquén y Mendoza, elaboran su propio índice a través de sus respectivas Direcciones de Estadísticas y Censos. Aunque cabe destacar que la provincia de Neuquén lo elabora desde 1996, mientras que en Chubut el computo se inicio recién en 2008; en tanto que Mendoza, lo elabora desde 1989 y, paso de llamarse IDL a Índice de Empleos Solicitados a partir de septiembre de 1997.

Por último, encontramos que la provincia de Jujuy elabora su propio índice, pero es este caso la encargada de realizar el cálculo del IDL es la Fundación Jujeña para el Desarrollo Sustentable, dependiente del Ministerio de la Producción y Medio Ambiente. Finalmente debemos mencionar que el INDEC entre los años 1975 y 1995 llevo

adelante el computo de un índice de similares características que luego no se relevó más.

1.3. Metodología

El índice de demanda laboral (IDL) busca aproximar el comportamiento de la actividad del mercado de trabajo y las condiciones económicas en general y lo relacionado a la demanda de trabajo privado en particular Bauzá et. al., (2008) mediante mediciones sobre la cantidad de avisos que solicitan personal (DGEC, s.f) en un ámbito geográfico y durante un periodo de tiempo determinados.

Más aún, el IDL se plantea como complemento de otros indicadores del Mercado Laboral, principalmente de la tasa de desempleo, pero, en su versión más abarcativa, como se plantea en la Conference Borrada, se propone a partir de éste medir la eficiencia del mercado laboral y también, como una medida indirecta del desempleo y su duración,

No obstante, otros autores consideran que las características antes mencionadas no siempre se cumplen; tal es así que, la Dirección General de Estadísticas y Censos de Mendoza, decidió cambiar el nombre de IDL para pasar a llamarlo Índice de Empleos Solicitados, los fundamentos de tal cambio radican en que un aumento de la demanda de trabajo puede atribuirse no necesariamente a un aumento del empleo sino a una mayor rotación de los puesto de trabajo y por lo tanto este indicador no estaría reflejando las características sobre el mercado laboral en particular y de la economía en general, sino únicamente las de solicitudes de empleo por parte de empleadores (DGEM, s.f.).

El cómputo de cualquier índice, implica la necesidad de establecer comparaciones, por lo tanto, se debe señalar un periodo base que servirá de patrón a fin de realizar dichas comparaciones. Con respecto a la selección del periodo base, se trata en general de un año, durante el cual se realizan registros diarios que luego se agregan a nivel mensual (DGEC s.f), (Bauzá et. al. 2008). En nuestro caso en particular, el número de pedidos de trabajo promedio de un mes considerado base será el patrón de comparación, este mismo criterio se implementó en el cálculo de los índices construidos para Uruguay o Jujuy, que consideran como periodo base un mes¹. La meta que se persigue es utilizar el mes de enero de 2011 como el mes base para realizar las posteriores comparaciones mensuales.

¹ (Cfr.) Bauzá et. al. (2008), pág. 4.

Es importante también a la hora de construir el IDL, tener en cuenta la desagregación por Actividad o Sector Económico, por ejemplo la DGEC trabaja con siete categorías (Comercio Mayorista; Comercio Minorista; Construcción; Hogares; Industria; Servicios y Varios), mientras Bauzá et. al. (2008) considera cinco categorías (Agroindustria, Construcción, Comercio y Servicios, a esta última categoría la desagrega a su vez en: Servicios Gastronómicos, Servicios Domésticos y Otros Servicios, finalmente la categoría sin especificar, cuando no se cuenta con la información relevante). Para el presente trabajo se adoptara la clasificación de actividades productivas, según la Clasificación Industrial Uniforme (CIIU).

El aviso, permite en algunos casos, captar información respecto de la *calificación* de los puestos solicitados por cada sector, en este aspecto DGEC puntualiza las siguientes categorías: *profesional, técnico, oficios calificados, directivo, administrativo-auxiliar, vendedor-corredor, servicio doméstico, otro servicio personal, operario-obrero, y otros*. En Bauzá et. al. (2008) se considera una división entre *Calificados*, pedidos que solicitan personal con un grado de estudios, distinguiendo entre Universitarios; Técnicos y de Oficios y *No Calificados*, pedidos que solicitan personal con estudios menores a los 2 años. Cabe agregar que al respecto, existe una diversidad de posibilidades de clasificaciones, que surgen a partir de combinar categorías ocupacionales con especificaciones del grado de calificación, por ejemplo se puede ver la categorización empleada en la metodología seguida por la Universidad Torcuato Di Tella o por Glee et. al. (2009).

Mientras la Conference Borrada propone utilizar la misma desagregación o agregación que utilizarían las oficinas de estadísticas para estudiar el mercado laboral. En nuestro caso, esa clasificación debería referirse entonces a la planteada por el Clasificador Nacional de Ocupaciones (CNO) y por el Código Internacional Industrial Uniforme (CIIU).

Por otro lado, el índice a construir, se puede ajustar por factores que tomen en cuenta características del día de la semana en que se publica el aviso y por factores de estacionalidad individuales, considerando las variaciones estacionales² en la publicación de avisos y toma de personal Bauzá et. al (2008), Glee et.al. (2009). Otros, plantean una corrección por estacionalidad luego de la obtención de los datos y no en el diseño de recolección de los mismos.

² No obstante, ello requiere de una construcción previa de una base de datos para identificar el patrón estacional existente.

También se pueden considerar ciertas ponderaciones en caso que se tenga en cuenta la importancia del Sector Económico en la Economía de la región geográfica bajo consideración.

Respecto a las características de la carga de datos, la DGEC señala, que es importante que se releven todos los avisos publicados independientemente que se encuentren o no en la sección Clasificados y no repetir en el conteo las publicaciones que se reiteran por varios días; sin embargo en Concepts&Methodes (s.d.) se aconseja excluir de la muestra, aquellos avisos que no aparecen en la sección Clasificados o en los cuales se solicite personal para cubrir aquellos puestos fuera de la zona geográfica específica, por ejemplo.

En Bauzá et. al (2008), se presenta una detallada descripción sobre el relevamiento de datos y se presta atención a distintos casos que se pueden presentar en cuanto a las características de los avisos, explicitando en cada caso la forma en que se debe proceder de acuerdo a la metodología propuesta.

Es relevante determinar las variables cuantificables para cada registro teniendo en cuenta la posibilidad de obtener distintas agregaciones o especificaciones para construir diferentes Índices de demanda laboral, por ejemplo en DGEC (s.f) se cuenta con la siguiente información sobre cada registro: *Día; Sector de Actividad Económica; Calificación requerida por el puesto; Cantidad de puestos solicitados y Fuente de información* y para cumplir con los objetivos pautados en este informe, se obtiene un Índice Nivel General; uno por Sector de actividad y otro por calificación. Estas últimas consideraciones están plenamente relacionadas con los objetivos propuestos y que requieren del cálculo de un Índice de Demanda Laboral.

Las aseveraciones acerca de las propiedades de índice adelantado surgen de la literatura como también de la exposición de otras alternativas (IDL-DiTella; Chubut, Tucumán y Jujuy, son similares).

Así, la publicación de la Dirección de Estadísticas y Censos de Chubut en su informe mensual expresa: *El IDL propone obtener una aproximación a la actividad del mercado de trabajo y las condiciones económicas en general a través de la cantidad de avisos solicitando personal que se publican en diarios de la provincia*³. Como la publicación de un aviso de búsqueda de personal es el inicio en el proceso de contratación de trabajadores, un índice que mida los cambios en la demanda de trabajo utilizando el

³ Ellos proponen capturar la demanda de trabajo para la provincial de Chubut. En cambio en este trabajo, el objetivo es capturar la demanda de trabajo para la ciudad de Salta. Por otra parte, así será más directa la comparación con el aglomerado Salta de la EPH.

número de avisos buscando personal puede ser considerado como un indicador "adelantado" de las condiciones del mercado de trabajo y de la actividad económica en general, ya que en los momentos de crecimiento/expansión económica la cantidad de anuncios aumenta y, naturalmente, en los momentos de retracción disminuyen.

En el caso particular de Salta, no podemos considerar a-priori al IDL como indicador adelantado, dado que este puede o no acompañar las fluctuaciones de la economía en general, todas las aseveraciones quedarán supeditadas a las comparaciones que se hagan entre la serie del PBG (o alguna proxy de actividad económica agregada) con la del IDL, con posterioridad a la construcción del mismo.

Finalmente respecto a la periodicidad de carga del aviso, está varía entre los autores consultados que han realizado cálculos del índice. Esto también debe tenerse presente a la hora de considerar la doble (o más) contabilización de los avisos.

Una carga diaria (IDL-DiTella) supone cargar todos los días de la semana la cantidad de avisos, por clasificación sugerida. Este procedimiento conlleva corregir (o ponderar) por factores de estacionalidad. Otros, proponen una carga más espaciada (IDL-Tucumán).

En nuestro caso, se propone a fin de construir la base de datos, recopilar la información contenida en los avisos publicados y seleccionar como día fijo de carga de los pedidos de empleo, los domingos, puesto que si bien es el día de la semana de menor tirada y venta de periódicos locales, es el día en donde se registra la mayor publicación de avisos.

Por último, para identificar el aviso y evitar la doble contabilización, ya sea por que el aviso se público durante varios días o bien porque se repiten en más de un periódico se utilizara las categorías descriptas en el cuadro 1.

1.4. Procedimiento de Carga

En base a los diferentes criterios de carga propuestos en la sección 1.4 se estableció para el presente trabajo los siguientes procedimientos de clasificación de los avisos publicados en los diarios locales.

Primero se procede a individualizar el aviso de acuerdo a las categorías propuestas en el cuadro 1 para poder identificarlo rápidamente. La finalidad es evitar contabilizar dos veces un mismo aviso, ya sea porque se publicó más de una vez en la sección de clasificados o porque se publicó durante varios días o porque se repite su publicación

en más de un diario, este control inicial redundará en una mejor estimación del índice impidiendo en todos los casos la sobreestimación.

Cuadro 1: Identificador del Aviso

Fecha	Diario	Código			Nº de Puestos	Aviso	Nombre del Puesto
		Dirección	Tel.	Mail			

Realizada la carga del aviso, se procede a clasificar cada pedido de trabajo de acuerdo a dos categorías: calificado y no calificado. A su vez cada categoría esta desagregada en subcategorías, ver cuadro N° 2. La finalidad de clasificar por ocupación es poder elaborar a su vez otros subíndices de demanda de empleo por categorías.

Cuadro 2: Categorías Ocupacionales

Calificado			No Calificado	
Profesionales	Técnicos	Operarios	Servicio Domestico	Otros

En la composición del índice también se incluye otra clasificación que identifica el sector económico que solicito el puesto de trabajo publicado en el aviso. Para ello se considero la clasificación por rama de actividad, pero a nivel general, tomando como referencia los sectores económicos del Producto Geográfico de la Provincia de Salta.

Cuadro 3: Rama de Actividad

Sectores de PBG				
Primario	Comercio	Industria	Servicio	Otros

Finalmente para analizar las particularidades de los empleos solicitados. Se opto por identificar las siguientes categorías que se explicitan/o solicitan en los avisos publicados. A saber: Género (1.varón, 2.muje; 3.indistinto). Experiencia (1.si es requisito, 2. si no solicita). Edad para el puesto (mínima, máxima o puntual). Referencias (1. si se solicita, 2. si no es requisito). La información adicional que se

puede obtener en de los avisos será muy útil para poder realizar estudios posteriores sobre las característica del mercado de trabajo local.

1.5. Detalle del procedimiento de Carga - Consideraciones acerca del día elegido de carga

Tomando información de primera mano, obtenida a partir de entrevistas con vendedores y distribuidores de los periódicos locales, que representan los reservorios de información, nos anotamos sobre las particularidades a considerar cuando se publican los avisos. Según ellos:

- Los días martes, viernes y sábado disminuye la venta de diarios y por lo tanto la publicación de avisos en el rubro empleos y servicios es menor.
- En cambio el día lunes es el día de mayor venta de periódicos, ya que por un lado, disminuye la circulación los fines de semana y por el otro, se debe considerar que al cuerpo del diario de los días lunes hay que agregarle el suplemento deportivo, lo que -al igual que el día jueves- hace más atractiva la venta. Esto también se ve reflejado en un mayor número de avisos publicados en todos los rubros.
- Los días domingo es un día de poca tirada pero, al igual que los días lunes, el diario viene acompañado de varios suplementos y la publicación de avisos en la sección clasificados es muy grande, es por ello que también la cantidad de avisos es notable. El diario de los domingo también se diferencia del resto de los días en su precio, ya que es más caro, por su porque su volumen tiende a duplicarse.
- Otro aspecto a considerar es, según nos informó el área de ventas y publicaciones de avisos, la promoción por publicar los fines de semana (al igual que los días de poca tirada) la cual consiste en la venta de un paquete donde se paga por un aviso diario (sábado o domingo) y este aparece publicado por otros dos días más.

Toda la información recabada, se utilizó para soslayar el posible problema que significa la repetición (o doble contabilización) de avisos, al menos la carga diaria, además se logró en parte controlar este problema eligiendo uno de los días que se encuentra incluida en la promoción.

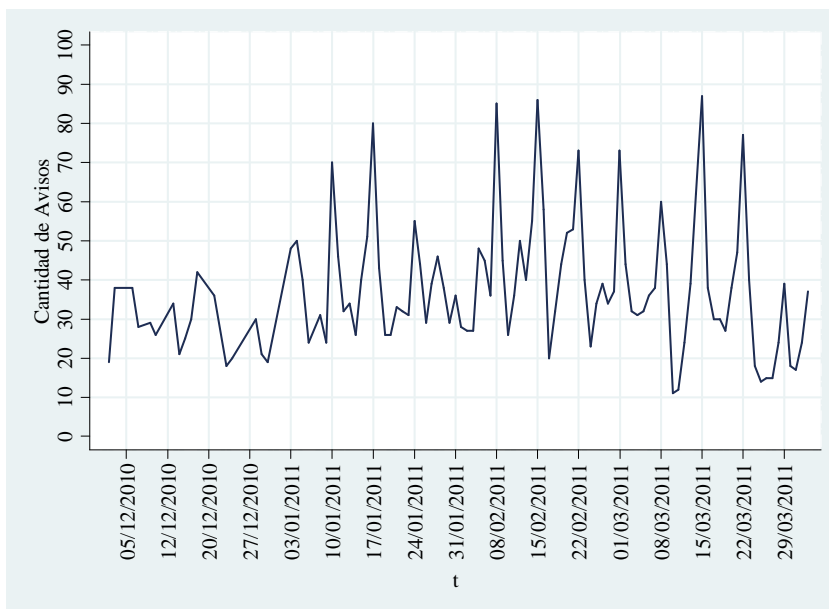
Entonces, en base a la información obtenida de los comerciantes y personas que trabajan en el rubro venta de diarios, *se decidió considerar para el relevamiento de la información contenida en los avisos, un solo día de la semana.*

Para dar más de rigurosidad a esta elección, se realizó, a su vez una carga preliminar, diaria, cuyos objetivos primordiales fueron:

- Develar un patrón estacional en el volumen de publicación de avisos, de manera tal de elegir un día de carga.
- Capacitar y entrenar a los data-enter (y autores de este trabajo) en la identificación y carga de los avisos, de manera que se extraigan los datos más relevantes y realizar un contraste en lo que respecta a la factibilidad de la planificación de carga de datos prevista.

De acuerdo a los datos obtenidos, producto del trabajo de análisis y carga de la información contenida en los avisos, se obtuvo la siguiente serie que acompaña al gráfico N° 1.

Gráfico 1: Volumen de Carga de Avisos



Fuente: Elaboración propia con datos propios

En el eje horizontal se observa la cantidad de días consecutivos de carga correspondiente al periodo comprendido desde el 02/12/2010 al 31/03/2011. Los picos que se observan en ese rango son efectivamente los días domingos.

Cada punto del gráfico N°1 se identifica con un día de la semana, así por ejemplo si consideramos el día carga N° 27, este se correspondería al día lunes 27/12/2010, en el cual se registran 30 pedidos de empleo. Si en cambio el día de carga que nos interesa es el N° 45, el registro corresponde al día viernes 14/01/2011, donde se informaron 40 pedidos de empleo. Y así, sucesivamente.

Si se cruza la información que relaciona el día de la semana que se publicaron los avisos con la cantidad de avisos publicados ese día, ordenado éste último por rango de amplitud 10, se pudo volcar esa información en forma resumida en la tabla 1, y que muestra a nivel agregado información sobre los datos presentados.

En la última fila tenemos la cantidad de días de la semana que se relevó en nuestra muestra. Se puede ver que es bastante uniforme. En la última columna, la cantidad veces (frecuencia) que se registraron los avisos según los rangos en los que se los separó.

Así, por ejemplo, en el intervalo “entre 41 y 50 avisos” incluyó 15 publicaciones del diario. El día lunes fue el que más repitió este comportamiento.

Tabla 1: Publicación de pedidos de empleo y día de la semana

Intervalo de Cantidad de Avisos	Día de la Semana							Total
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	
Entre 11 y 20	1	4	4	3	1	0	0	13
Entre 21 y 30	2	9	6	5	1	3	0	26
Entre 31 y 40	6	3	6	4	10	4	2	35
Entre 41 y 50	7	0	0	4	2	1	1	15
Entre 51 y 60	1	0	0	0	1	3	2	7
Entre 61 y 70	0	0	0	0	0	1	1	2
Más de 70	0	1	2	2	2	5	11	23
<i>Total</i>	17	17	18	18	17	17	17	121

Fuente: Elaboración propia con datos propios

Entre los rangos de mayor cantidad de avisos, 51 en adelante, podemos observar que las correspondiente a los días domingos son las más frecuentes y se registran la mayor cantidad de avisos publicados (intervalo “Más de 70”) es la de mayor frecuencia.

Un análisis descriptivo más detallado puede observarse en la Tabla 2. Esta tabla viene a confirma lo que a priori se postuló que, efectivamente el día domingo corresponde al mayor promedio de avisos, aunque también de mayor desvío estándar, durante la muestra cargada.

Puesto que hay mucha variabilidad en los datos recopilados los días domingos quizás sea más conveniente considerar como una medida de tendencia a la moda, ya que es la medición cuyo valor ocurre con mayor frecuencia y tiene la ventaja que no se

afectada por los valores extremos y puede ser calculada en distribuciones con intervalos abiertos.

Tabla 2: Avisos por día

Día de la Semana	Frecuencia	Media (avisos)	Desvío Estándar (avisos)
Lunes	17	40	9
Martes	17	25	7
Miércoles	18	27	8
Jueves	18	32	11
Viernes	17	36	8
Sábado	17	41	13
Domingo	17	67	18

Fuente: Elaboración propia con datos propios

En definitiva, del análisis precedente, se eligió como día de carga de los avisos el día *domingo*. Adicionalmente al criterio propuesto, se tuvo en cuenta la información brindada por las personas que trabajan en ésta actividad, que afirman que el día domingo se publican los avisos más extensos y de mayor calidad –entiéndase, información que brindan los avisos- (pues aumenta notablemente la cantidad de avisos publicados) más todas las consideraciones que se expresaron más arriba.

1.7. Análisis Descriptivo-Carga Semanal de cuatro meses

La primera carga que se presenta, según las especificaciones vistas en la *sección metodológica* de este artículo, son los avisos del día *domingo*, correspondientes al diario *El Tribuno*, para lo cual se tomó una frecuencia *semanal* según enseña la Tabla 3.

Tabla 3: Cantidad de Avisos cargados por día

Día de Carga	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia Acumulada	Día de Carga	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia Acumulada
05/12/2010	68	6,27	6,27	06/02/2011	77	7,1	47,56
12/12/2010	70	6,45	12,72	13/02/2011	96	8,85	56,41
26/12/2010	33	3,04	15,76	20/02/2011	114	10,51	66,91
02/01/2011	24	2,21	17,97	27/02/2011	80	7,37	74,29
09/01/2011	61	5,62	23,59	06/03/2011	49	4,52	78,80
16/01/2011	77	7,10	30,69	20/03/2011	74	6,82	85,62
23/01/2011	53	4,88	35,58	13/03/2011	82	7,56	93,18
30/01/2011	53	4,88	40,46	27/03/2011	74	6,82	100
<i>Total</i>						1.085	100

Fuente: Elaboración propia con datos propios

Tabla 4: Cantidad de Avisos y puestos de Trabajo

Día de Carga	Avisos	Puestos de Trabajo	Día de Carga	Avisos	Puestos de Trabajo
05/12/2010	68	69	06/02/2011	77	81
12/12/2010	70	70	13/02/2011	96	97
26/12/2010	33	33	20/02/2011	114	114
02/01/2011	24	29	27/02/2011	80	81
09/01/2011	61	80	06/03/2011	49	48
16/01/2011	77	77	20/03/2011	74	75
23/01/2011	53	55	13/03/2011	82	77
30/01/2011	53	53	27/03/2011	74	74

Fuente: Elaboración propia con datos propios

La tabla 4 compara la cantidad de puestos de trabajo demandados con los avisos publicados para esos puestos, como podrá observarse, existen diferencias. Esto tiene su explicación, dado que es usual encontrar que en un aviso se demandan más de un puesto de trabajo. Ésta última medida es la que nos interesa relevar.

1.7.1. Desagregado-Puestos de Trabajos Calificados y No Calificados

Resulta interesante desagregar la calificación de los puestos solicitados por categorías, que luego se utilizarán en la construcción del IDL. Los datos son los que se observan en la tabla 5, cabe destacar que la demanda de trabajo Calificado representa el 50,46% del total, encontrándose además que el 26% de los puestos solicitados dentro de esta categoría corresponden a profesionales. La participación de las ocupaciones clasificadas como **No-Calificados** representan el 49% del total, se puede observar que la mayor cantidad de puestos de trabajo y empleo pedidos se encuadran dentro la categoría No Calificado-Otros (38%).

Tabla 5: Calificación en los puestos de trabajo demandados

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Calificado-Profesional	280	26,07
Calificado-Técnico	117	10,89
Calificado-Operario	145	13,50
No Calificado-Servicio Doméstico	129	12,01
No Calificado-Otros	403	37,52
<i>Total</i>	<i>1.074</i>	<i>100</i>

Fuente: Elaboración propia con datos propios

1.7.2. Puestos de Trabajo según la clasificación del PBG

Según el sector que demande un puesto de trabajo, y considerando las actividades productivas separadas por sectores en que se divide Producto Bruto Geográfico, se construyó la tabla 6.

Entonces, en esta tabla puede observarse la distribución de frecuencias -obtenidas hasta ahora- a partir de los puestos de trabajo solicitados, según los sectores del PBG. Se observa que las actividades que más participación tuvieron en la demanda total de empleo fueron, el comercio (22%), servicios comunitarios, sociales y personales (14%) y el servicio doméstico (12%).

Tabla 6: Calificación de los puestos de Trabajo según sectores del PBG

Sector	Frecuencia	Porcentaje	Sector	Frecuencia	Porcentaje
Agricultura, ganadería y pesca	34	3,17	Servicios financieros	36	3,36
Explotación de Minas y Canteras	33	3,08	Inmobiliarios y alquiler	8	0,75
Comercio	238	22,2	Administración pública y seguridad social	7	0,65
Manufactura	31	2,89	Enseñanza	28	2,61
Electricidad, gas y agua	22	2,05	Servicios sociales y salud	61	5,69
Construcción	77	7,18	Servicios comunitarios, sociales y personales	158	14,74
Hotelería y restaurant	93	8,68	Servicio Doméstico	130	12,13
Transporte y comunicaciones	64	5,97	Otros	52	4,85
			<i>Total</i>	<i>1.072</i>	<i>100</i>

Fuente: Elaboración propia con datos propios

Si agrupamos las actividades por sectores económicos en, extractivos o primario, transformación o secundarios y terciarios o de servicios, toda la información queda resumida en la tabla 7. El sector que más avisos registró para cubrir puestos de trabajo fue el sector terciario (76%).

Tabla 7: Sectores que demanda puestos

Sector	Frecuencia	Porcentaje
Primario	67	6,25
Secundario	130	12,13
Terciario	823	76,77
Otros	52	4,85
Total	1072	100

Fuente: Elaboración propia con datos propios

2. Indicador de Demanda Laboral (IDL)

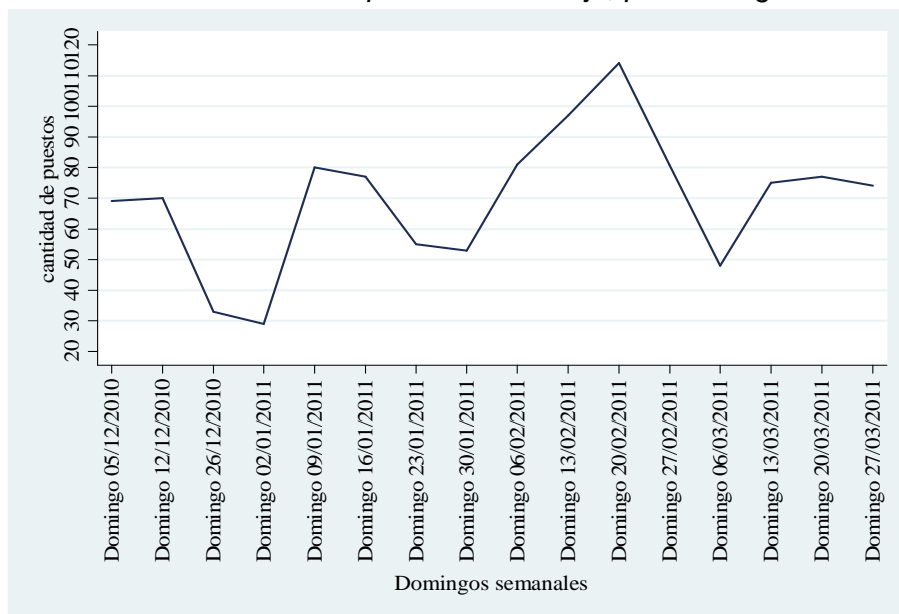
Para la construcción del indicador se eligió como base comparación el mes de enero de 2011, entonces el mes base ($q_{i,0}$) es el promedio semanal de los puestos solicitados en el mes de enero, cuyo valor asciende a 62,5.

El índice compara la suma de la cantidad de puestos de trabajo demandados en cada período semanal (domingo), respecto del promedio de puestos demandados en la base

$$IDL_t = \left(\frac{\sum_{i=1}^n q_{i,t}}{q_{i,0}} \right) * 100 \quad t = 0,1, 2, \dots \quad (\text{Ecuación 1})$$

La serie que se muestra en el gráfico 3 representa la cantidad de pedidos de empleo en términos absolutos que se solicitan a través de la publicación de los avisos cada domingo.

Gráfico 3: Volumen de puestos de trabajo, por domingo



Fuente: Elaboración propia con datos propios

Resulta más interesante mostrar los datos expresados en términos relativos, cuyos valores figuran en la tabla 8, y se corresponden con un número índice semanal, su construcción como ya se explicó compara el número de pedidos de empleo por semana con el promedio de los puestos demandados semanalmente en enero.

El comportamiento IDL para el periodo comprendido entre diciembre de 2010 y marzo de 2011, se puede visualizar en el gráfico 4 y tabla 8.

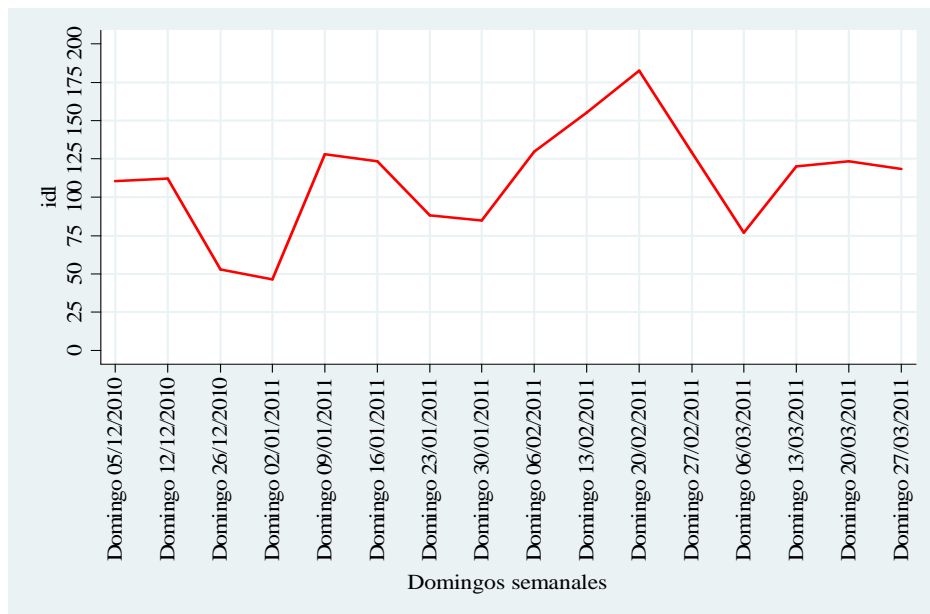
Tabla 8: Valores del IDL

Fecha	IDL	Fecha	IDL
Domingo 05/12/2010	110,4	Domingo 06/02/2011	129,6
Domingo 12/12/2010	112,0	Domingo 13/02/2011	155,2
Domingo 26/12/2010	52,8	Domingo 20/02/2011	182,4
Domingo 02/01/2011	46,4	Domingo 27/02/2011	129,6
Domingo 09/01/2011	128,0	Domingo 06/03/2011	76,8
Domingo 16/01/2011	123,2	Domingo 13/03/2011	120,0
Domingo 23/01/2011	88,0	Domingo 20/03/2011	123,2
Domingo 30/01/2011	84,8	Domingo 27/03/2011	118,4

Fuente: Elaboración propia con datos propios

Si bien el índice fluctúa en forma errática, esto puede explicarse en parte por los meses del año utilizados para la construcción del índice, en este caso se tomó experimental un cuatrimestre, para poder avanzar con el trabajo. Por lo tanto la variabilidad que se observa, se atribuyen no tanto a los movimientos que experimenta el mercado laboral, sino más bien pequeña muestra con la que se trabajó.

Gráfico 4: IDL-Salta

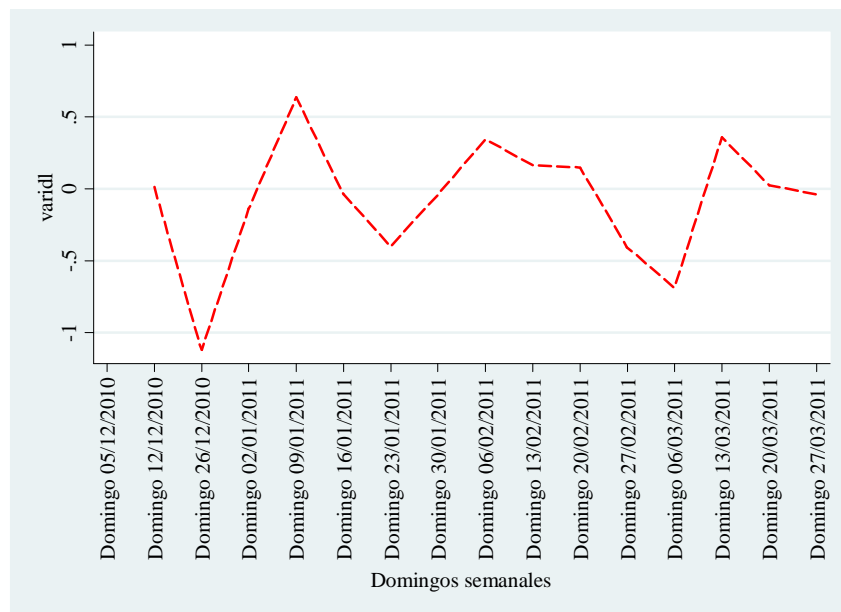


Fuente: Elaboración propia con datos propios

De acuerdo a los valores de los números índices obtenidos se puede observar que, la tercera semana de febrero registro los mayores pedido de empleo, alcanzando el índice su valor más elevado (129,6), en cambio el registró más bajo corresponde al primer domingo de enero (46,4).

La suma de las variaciones, sin desestacionalizar, tal como se observa en el gráfico 5, nos dice que la demanda laboral disminuyó en el período estudiado, en promedio, y respecto del período base, aproximadamente un 17%.

Gráfico 5: Variación del IDL



Fuente: Elaboración propia con datos propios

Si desglosamos el IDL por categorías ocupacionales a nivel agregado, en calificados y no calificados (ver tabla 9), es posible analizar y comparar ambos índices. En el gráfico 6 se superpusieron ambos índices, para observar su evolución, si bien tienden a comportarse de manera similar, al parecer el IDL para No Calificado resulta ser el más volátil, ya que alcanza un valor promedio de 113,37 con una desviación estándar de 48,69, además de registrar el índice de empleo más alto 231,84 pero también el más bajo 37,5.

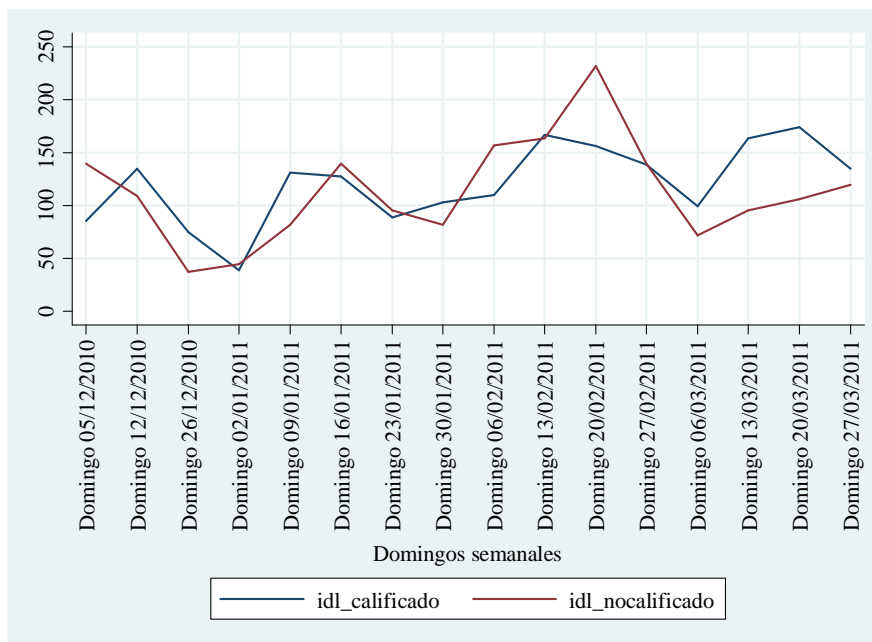
Tabla 9: IDL para trabajos Calificados y No Calificados

Domingos	IDL_Calificados	IDL_NoCalificados	Domingos	IDL_Calificados	IDL_NoCalificados
05/12/2010	85,20	139,79	06/02/2011	110,05	156,84
12/12/2010	134,90	109,10	13/02/2011	166,84	163,66
26/12/2010	74,55	37,50	20/02/2011	156,19	231,84
02/01/2011	39,05	44,32	27/02/2011	138,45	139,79
09/01/2011	131,35	81,83	06/03/2011	99,40	71,60
16/01/2011	127,80	139,79	13/03/2011	163,29	95,47
23/01/2011	88,75	95,47	20/03/2011	173,94	105,69
30/01/2011	102,95	81,83	27/03/2011	134,90	119,33

Fuente: Elaboración propia con datos propios

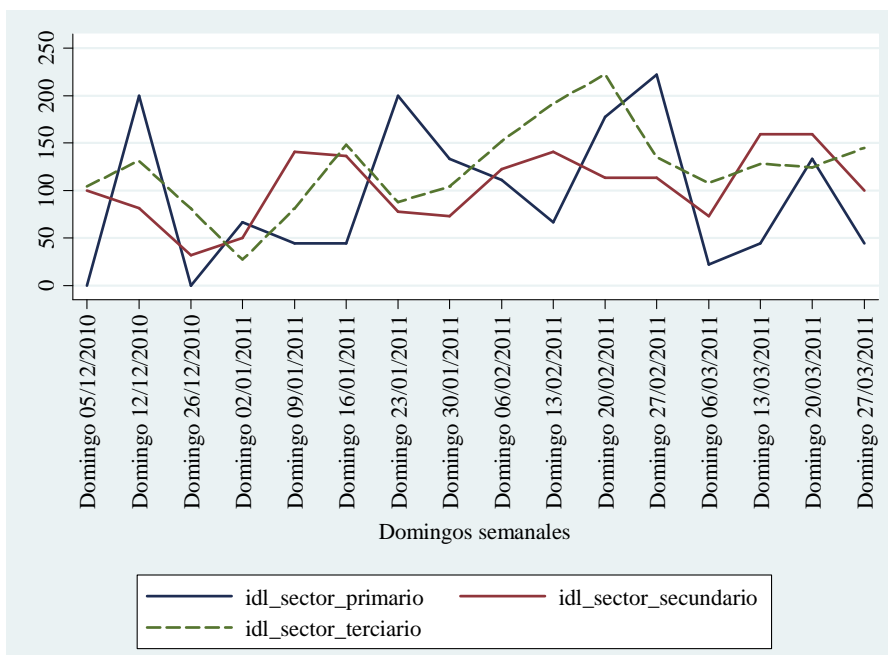
También se comparó el IDL por sectores económicos del PBG, como se observa en el gráfico 7. Observe que el índice calculado para el sector servicios registra el mayor número de pedidos de empleo en el periodo, es también el menos volátil.

Gráfico 6: IDL Calificados y No Calificados



Fuente: Elaboración propia con datos propios

Gráfico 7: IDL por Sectores del PBG



Fuente: Elaboración propia con datos propios

3. Consideraciones Finales

La labor emprendida hasta acá permitió definir la metodología que se aplicó para generar la base de datos, y que luego se utilizó para estimar (construir) el indicador IDL.

A si mismo producto de este trabajo de investigación, dio como resultado un primer indicador semanal, el cual nos será de mucha utilidad en el futuro no muy lejano, para construir un indicador mensual, el cual sí nos posibilitara realizar inferencias sobre la realidad actual del mercado laboral de Salta, además de generar información útil que puede utilizarse por ejemplo para la implementación de los programas de empleo y de capacitación laboral, en pos de mejorar la empleabilidad de los trabajadores desocupados y de promover su inserción laboral.

El IDL constituye un indicador secundario, sobre todo para quienes buscan activamente insertarse en el mercado de trabajo, ya que brinda información sobre las vacantes disponibles y el perfil ocupacional requerido por las empresas privadas del medio local.

El IDL aporta una nueva fuente de información estadística para la región y la provincia. La generación y utilización de fuentes propias construidas sobre diversas unidades de

análisis y su contrastación con otras fuentes del Sistema Estadístico Nacional, permitirá aportar información sobre la realidad del mercado laboral salteño.

La construcción del IDL fue muy laboriosa y se corroboró una frase que suelen usar los estadísticos en el Diseño de Experimentos al decir que “*los criterios estadísticos se ajustan por los recursos económicos*”.

4. Bibliografía y Referencias

Bauzá, M.R. y Zanenga, H. P. (2008): Índice de Demanda Laboral, mimeo.

Conference Board - Help Wanted index en

<http://www.conference-board.org/economics/HelpWanted.cfm>.

Conference Board - Help Wanted index en De Glee, G. y Ríos, V. S. (2009): Construcción y análisis del índice de demanda laboral mensual de Tucumán. Periodo 1994-2008. III Jornadas de Jóvenes Investigadores, Facultad de Ciencias Económicas-UNT.

Dirección de Estadísticas de Mendoza. Índice de Empleos solicitados en:

http://www.deie.mendoza.gov.ar/tematicas/detalle_tematicas.asp?filtro=Demanda+Laboral&id=21

Dirección General de Estadísticas y Censos de Chubut, DGEC (s.f): El Índice de Demanda Laboral. Elaboración: Norma Alejandra Barbosa. Colaboración: Carmen Narciso y Brenda Hughes. Dirección de Información y Coordinación del S.E.P.

Lamdany Victoria, Monteverde Luciana -Centro de Investigación en Finanzas (CIF) Universidad Di Tella: Un año de medición del Índice de Demanda Laboral: situación actual y perspectivas. Documento de Trabajo 10/2003.