

2011

Documentos de Trabajo

Año 2011/Nº 6

INDICADOR DE DEMANDA LABORAL (IDL) PARA SALTA

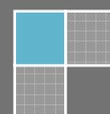
Fernando Romero
Gastón Carrazán

El presente trabajo fue presentado en el XXXIX Coloquio Argentino de Estadística, organizado conjuntamente por la Sociedad Argentina de Estadística y la Universidad Nacional del Litoral, en Santa Fe, del 12 al 14 de Octubre de 2011.

Instituto de Investigaciones Económicas

FCEJyS - UNSa

31/10/2013



INDICADOR DE DEMANDA LABORAL (IDL) PARA SALTA

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

RESUMEN

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 de los periódicos locales: El Tribuno.

El trabajo tiene la siguiente estructura. Primero se describe en forma teórica el IDL y cómo se relaciona con el ciclo económico, luego se listan los principales trabajos de investigación que sirvieron de guía para la construcción de la metodología y, por último, se presentan los avances en la elaboración del IDL para Salta.

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 claves: Indicador, Demanda Laboral, IDL

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.

Las variaciones de las vacantes se entienden como un importante indicador de la actividad económica, según la evidencia empírica así lo demuestra en varios estudios; durante las recesiones disminuyen las publicaciones de empleo que aparecen en los periódicos, lo cual podría estar indicando que es más difícil encontrar trabajo.

En resumen, 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, una vez obtenido el indicador.

Al comienzo de este trabajo se planteó un objetivo muy ambicioso, el de llegar, para esta publicación, a un volumen de avisos (y un IDL) que comprendan diez años de carga. No obstante, las limitaciones de “mano de obra” para la carga y la dificultad y detalle con el que se re-pensó el indicador hicieron que este procedimiento demorara más de lo previsto.

Se decidió entonces, respecto de la idea original, aumentar la frecuencia en la carga y así pasar de mensual a semanal. De todas maneras, el procedimiento de carga se perfeccionó lo suficiente como para estimar que a partir de aquí se puede seguir acumulando datos para ampliar el alcance temporal del índice y, finalmente, alcanzar la meta deseada.

Objetivos del Trabajo

Objetivos Generales:

- Diseñar, construir y computar el Indicador de Demanda Laboral (IDL) para la ciudad de Salta.
- Analizar la evolución de la demanda laboral en Salta a partir del IDL.

Objetivos Específicos:

- Estudiar el comportamiento del mercado laboral de salta.
- Analizar dicha evolución por categorías ocupacionales.
- Elaborar pronósticos para el mercado laboral local.
- Estudiar las características de los empleos ofrecidos y de los trabajadores demandados.
- Comparar la evolución del IDL con otros indicadores del mercado laboral local y con el resto de las jurisdicciones que presenten un indicador similar.
- Poner en práctica técnicas de econometría de series de tiempo.

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, tal como lo afirma Barro (1998).

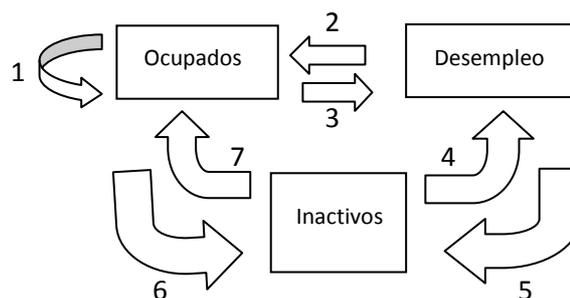
Así también, otros indicadores del mercado de trabajo tienden a comportarse de manera similar. Por ejemplo, las vacantes, que pueden medirse por el número de avisos publicados en los periódicos, disminuyen durante las recesiones, lo cual estaría indicando que las empresas están dispuestas a contratar 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 que muestra 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 (1998)

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 ningún de los tres casos propuestos se produce un aumento del empleo, ya que la dinámica propia del 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.

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 cálculo se encuentra 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).

La importancia de contar con un índice de estas características radica en la posibilidad de obtener información sobre la evolución de la demanda laboral y relacionar esta última con los cambios acaecidos 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 dio como resultado la construcción de un IDL para la provincia de Tucumán, que abarcó 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 pasó 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.

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 el Conference Board, 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 mes. La meta que se persigue es utilizar el mes de enero de 2011 como el mes base para realizar, primero las comparaciones semanales, y luego las comparaciones mensuales.

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).

El aviso, permite en algunos casos, captar información a cerca 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 Board 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 estacionales 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.

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. 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 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.

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 el día domingo como día fijo de carga de los pedidos de empleo, puesto que si bien es el día de la semana de menor tirada y venta de periódicos locales también 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.

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 por que se publicó más de una vez en la sección de clasificados o

porque se publicó durante varios días o por que 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			N° 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 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 solicitó el puesto de trabajo publicado en el aviso. Para ello se consideró 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 optó por identificar las siguientes categorías que se explicitan y/o solicitan en los avisos publicados. A saber: Género (0.indistinto, 1.varón, 2.mujer). 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.

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

Tomando información de primera mano, de la entrevista con vendedores y distribuidores de los periódicos locales, que representan los reservorios de información, estos nos informaron sobre las características 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 también disminuye.

Los días lunes es un día de grandes ventas, pues el fin de semana disminuye la circulación y si a esto le suma que al cuerpo del diario hay que agregarle el suplemento deportivo, lo que -al igual que el día jueves- hace más atractiva la venta. En cuanto a avisos de los lunes, los clasificados son más numerosos como también los avisos.

Los días domingo es un día de poca tirada pero que, al igual que los días lunes, conlleva un suplemento de clasificados muy grande y por ello de gran cantidad de avisos notables. El día domingo se diferencia del resto de los días en el precio del diario, que es más elevado, y porque su volumen se duplica.

Otra consideración importante es que, según nos informo el área de ventas y publicaciones de avisos, existen promociones los fines de semana (al igual que los días de poca tirada) en donde se venden paquetes de más de un día de publicación. Así, al comprar la publicación de un aviso los días sábado, domingo y lunes tiene el mismo costo que comprarlos un solo día.

Esto nos alentó a considerar que, la repetición (o doble contabilización) de avisos, por lo menos diaria, se podría controlar al elegir un día de aquellos en los que se encuentra incluida la promoción.

Entonces, en base a esta información obtenida de los comerciantes y personas que trabajan en el rubro, *se decidió considerar un solo día de la semana.*

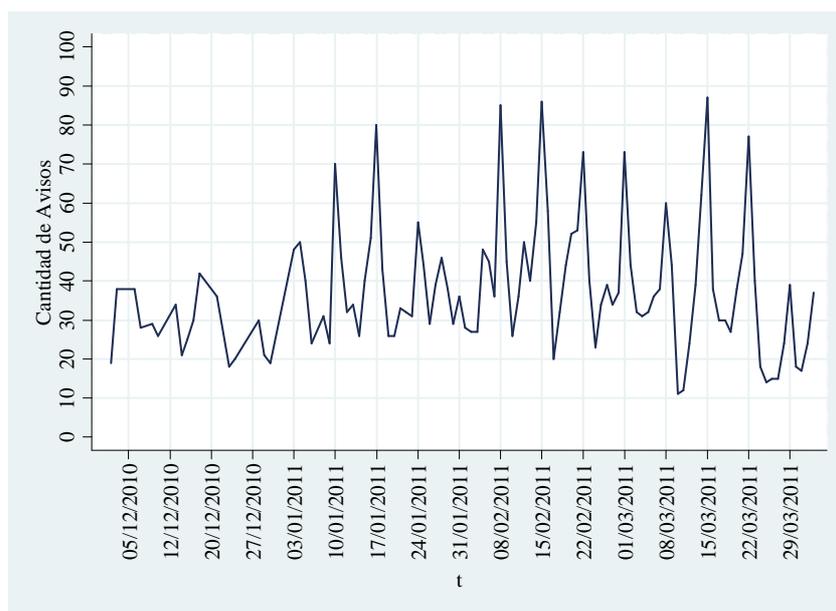
Para dar un poco más de rigurosidad a esta elección, a su vez, se realizó una carga preliminar, diaria, cuyos objetivos primordiales fueron:

Develar un patrón estacional en el volumen de publicación de avisos, de manera tal de elegir un día de carga.

Entrenar a los cargadores (y autores de este trabajo) en la carga de datos y realizar un contraste acerca de la factibilidad de la planificación de carga de datos prevista.

En cuanto al primer punto se obtuvo la serie que acompaña.

Gráfico 1: Volumen de Carga de Avisos



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

El Gráfico 1 se leería como en el día n°27 de carga, que cae con fecha lunes 27/12/2010, se registraron 30 pedidos de empleo. El día n°45 de carga, que cae un viernes 14/01/2011, se registraron 40 pedidos de empleo. Y así, sucesivamente.

Si cruzamos la información del día de la semana que se publicaron los avisos y la cantidad de avisos publicados según ese día, ordenado éste último por rango de amplitud 10, obtenemos la Tabla 1 que resume un poco de información de los datos presentados.

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>	<i>17</i>	<i>17</i>	<i>18</i>	<i>18</i>	<i>17</i>	<i>17</i>	<i>17</i>	<i>121</i>

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 rango “entre 41 y 50 avisos” se observaron 15 publicaciones del diario. El día lunes fue el que más repitió este comportamiento.

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

Un poco más de detalle puede verse en la Tabla 2.

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

En esta tabla puede verse que, efectivamente el día domingo es de mayor promedio, aunque también de mayor desvío estándar, durante la muestra cargada.

En definitiva, lo anterior dicho nos lleva a elegir como el día de carga al día *domingo*. Adicionalmente a este criterio, las personas envueltas en ésta actividad nos dicen que es el día que mayor calidad –entiéndase, información- brindan los avisos (pues se aumenta la cantidad de avisos notables) más las consideraciones que se expresaron más arriba.

Análisis Descriptivo-Carga Semanal de cuatro meses

La primera carga que se propone, según las especificaciones vistas en la *sección metodológica* de este artículo, es día *domingo*, diario *El Tribuno*, frecuencia *semanal* según enseña la Tabla.

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>					<i>1.085</i>	<i>100</i>	

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

La Tabla 4 trata de realizar una pequeña comparación entre lo que sería la cantidad de puestos de trabajo demandado y los avisos publicados para esos puestos. Como se podrá observar, existen diferencias. Es decir, es usual que en un aviso se demanden más de un puesto de trabajo. Ésta última medida es la que nos interesa relevar.

Desagregado-Puestos de Trabajos Calificados y No Calificados

La primera calificación que se propone es una de las más usuales al considerar la construcción del IDL, y se refiere a la Calificación del puesto de trabajo solicitado. Las categorías y datos son los que se observan en la Tabla 5 que acompaña.

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>

Así, en los avisos relevados, considerados como en corte transversal, se puede observar que la mayor cantidad de puestos de trabajo empleo se encuentra en puestos que consideramos No Calificado-Otros distintos al servicio doméstico; seguidos éstos por, el extremo, puestos considerados como los más calificados, a saber, Calificado-Profesional.

Puestos de Trabajo según la clasificación del PBG

Según el sector que demandó el puesto de trabajo, acorde con la clasificación de Producto Bruto Geográfico, que enseña la tabla que sigue.

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

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

Entonces, en esta tabla puede observarse la distribución de frecuencias -obtenidas hasta ahora- de los puestos de trabajo solicitados, según los sectores del PBG. Para hacer más resumida esta información la siguiente tabla y gráfico nos dicen que las demandas se concentran en los sectores terciarios y secundarios, definidos éstos a partir de la Tabla 6 y como es de usual naturaleza al agrupar los sectores en extractivos o primario, transformación o secundarios y terciarios o de servicios.

Tabla 7: Sector que demanda puestos

Sector	Frecuencia	Porcentaje
Primario	67	7,11
Secundario	368	39,07
Terciario	455	48,3
Otros	52	5,52
<i>Total</i>	<i>942</i>	<i>100</i>

Gráfico 2: Sector que demanda puestos

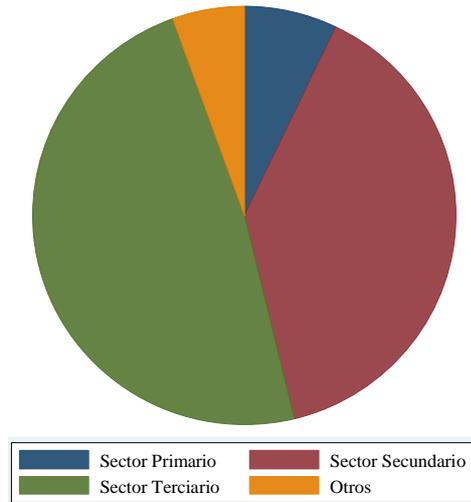


Tabla 8: Por Sexo

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Varón	158	14,6
Mujer	237	21,9
Indistinto	687	63,49
<i>Total</i>	<i>1.082</i>	<i>100</i>

Tabla 9: Por Experiencia

Experiencia	Frecuencia	Porcentaje
Requiere	505	46,63
No Requiere	578	53,37
<i>Total</i>	<i>1.083</i>	<i>100</i>

En definitiva, no existe preponderancia en general acerca del sexo requerido, a menos que sea para determinadas tareas, como tampoco puede decirse que existe o no mayor cantidad de avisos publicados con requerimientos de experiencia laboral.

Indicador de Demanda Laboral (IDL)

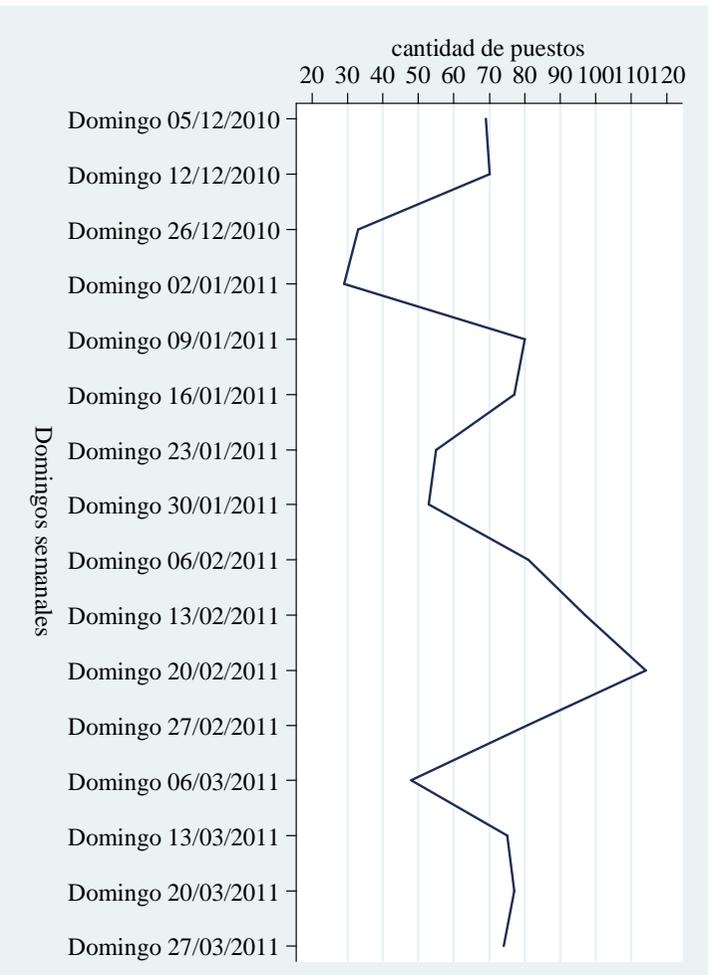
Para la construcción del indicador se eligió como base el mes de enero 2011, entonces la base ($q_{i,0}$): promedio semanal de los puestos solicitados en el mes de enero, que asciende a 62,5.

El índice refleja la suma de la cantidad de puestos de trabajo demandados en cada período semanal (domingo), respecto de la suma de puestos de trabajo demandados en el período base.

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

La serie que representa el volumen agregado, para cada domingo, de los puestos de trabajo demandados, es la que enseña el Gráfico 3.

Gráfico 3: Volumen de puestos de trabajo, por domingo.



Una vez puestos en términos relativos al promedio de los puestos demandados en enero, el IDL construido será el del siguiente gráfico.

Gráfico 4: IDL-Salta



El gráfico interpreta la Tabla 10, que enseña los valores del indicador.

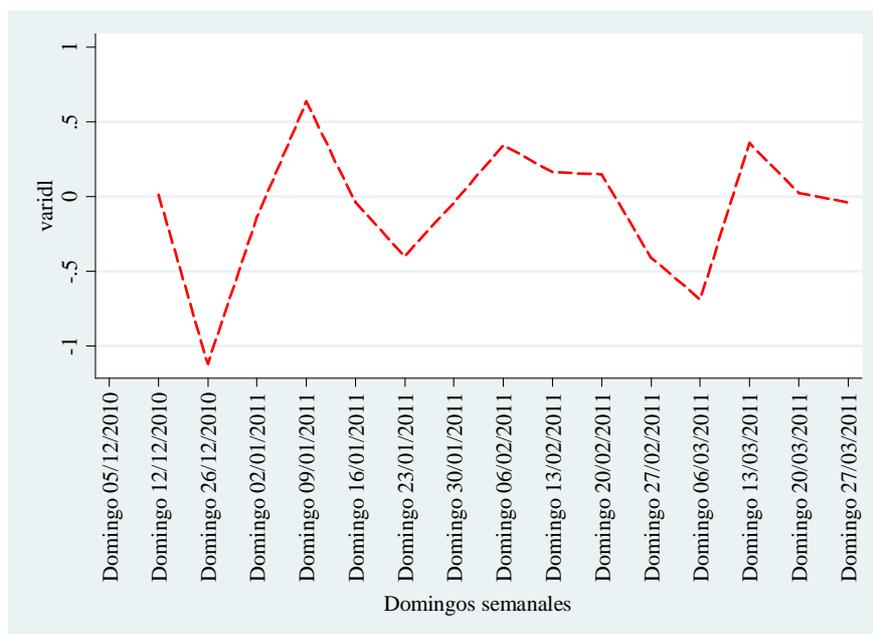
Tabla 10: Valores del IDL

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

Ambos, Gráfico 4 y Tabla 5, enseñan los valores de construcción del índice para este cuatrimestre que se toma como experimental, en el avance del trabajo. Las grandes y bruscas fluctuaciones que se observan, se atribuyen antes que a movimientos en el mercado laboral, a lo pequeño de la muestra.

Observaciones: 16: Cantidad de avisos totales agregados; 1085: Cantidad de avisos en el período base; Cantidad de avisos promedio de la base: 68,5; Valor medio del índice: 111,3; Desvío Estándar: 35,08; Valores Extremos: mínimo: 46,4, máximo: 182,4

Gráfico 5: Variación del IDL



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

Tabla 11: 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

Gráfico 6: IDL Calificados y No Calificados

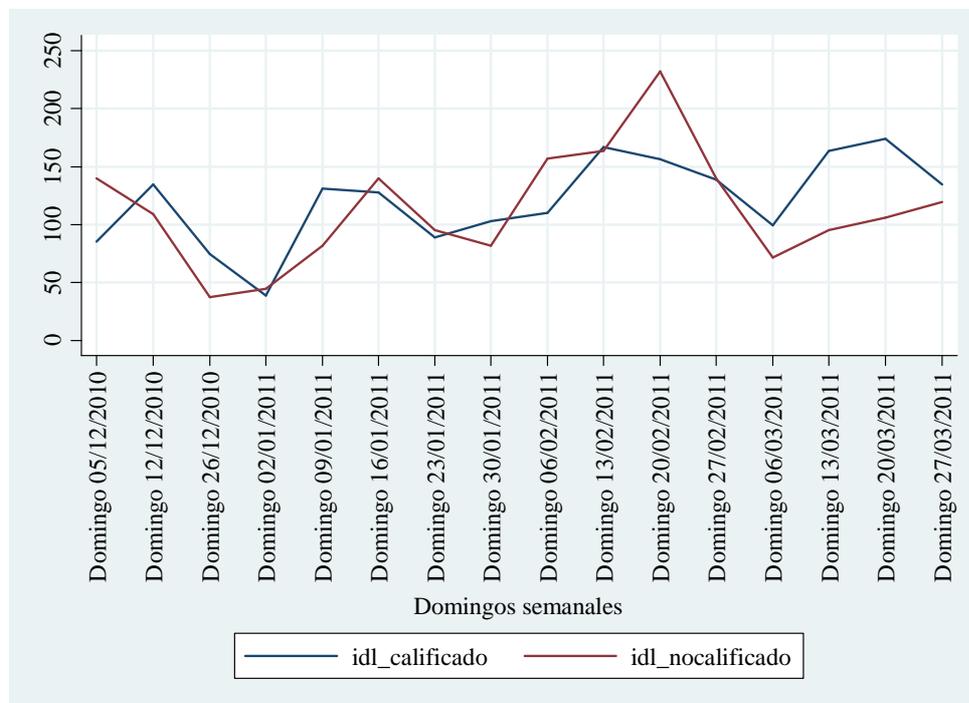
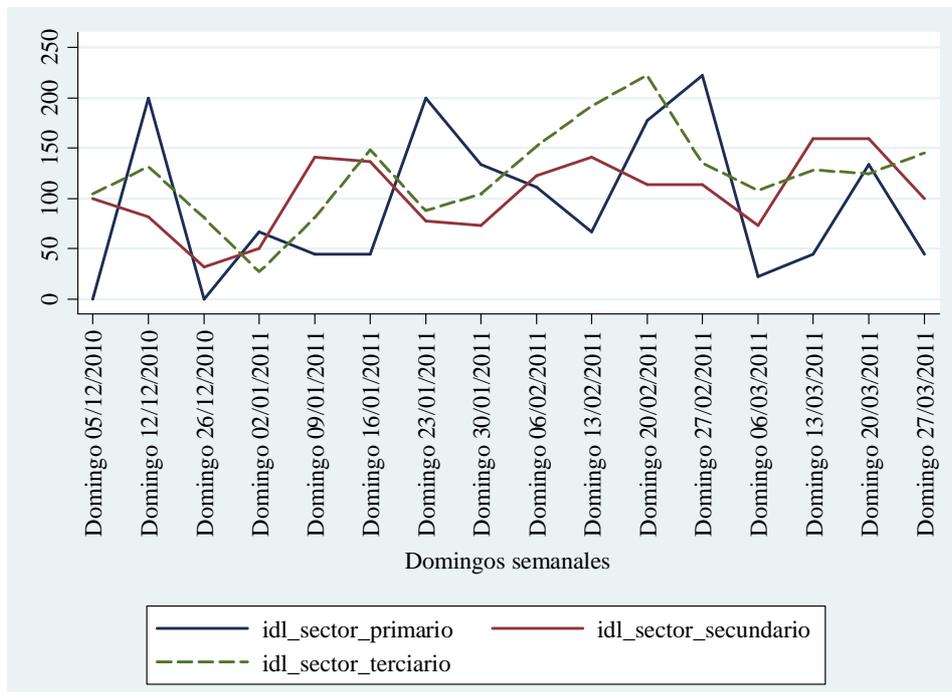


Tabla 12. IDL por sector del PBG

Domingos semanales	IDL_sector primario	IDL_sector secundario	IDL_sector terciario	Domingos semanales	IDL_sector primario	IDL_sector secundario	IDL_sector terciario
05/12/2010	0,00	100,00	104,48	06/02/2011	111,11	122,73	151,67
12/12/2010	200,00	81,82	131,45	13/02/2011	66,67	140,91	192,11
26/12/2010	0,00	31,82	80,89	20/02/2011	177,78	113,64	222,45
02/01/2011	66,67	50,00	26,96	27/02/2011	222,22	113,64	134,82
09/01/2011	44,44	140,91	80,89	06/03/2011	22,22	72,73	107,85
16/01/2011	44,44	136,36	148,30	20/03/2011	44,44	159,09	128,08
23/01/2011	200,00	77,27	87,63	13/03/2011	133,33	159,09	124,71
30/01/2011	133,33	72,73	104,48	27/03/2011	44,44	100,00	144,93

Gráfico 7: IDL por Sector del PBG



Como ya se había adelantado al describir los datos, el sector terciario es el índice que contiene mayor cantidad de avisos y, por ende, menor volatilidad.

Consideraciones Finales

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”*.

De todas maneras, la etapa alcanzada satisface a los investigadores pues se encuentran planteadas las bases para seguir avanzando en este trabajo, con la finalidad de completar una serie tan larga como sea posible y que, efectivamente, ayude en el análisis del mercado laboral.

En definitiva, se consideran los logros alcanzados importantes y se plantea la intención de seguir trabajando, completando y perfeccionando el IDL-Salta.

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:

<http://www.conference-board.org/data/helpwantedonline.cfm>

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