

Departamento de Economía

Tipo de documento: Tesis de posgrado



Maestría en Economía Aplicada

Estimación de la brecha salarial formal-informal utilizando transiciones en el mercado laboral de Argentina

Autorías: Romero Jiménez, David

Fecha: 2017

¿Cómo citar este trabajo?

Romero Jiménez, D. (2017). *"Estimación de la brecha salarial formal-informal utilizando transiciones en el mercado laboral de Argentina"*. [Tesis de Grado. Universidad Torcuato Di Tella].

Repositorio Digital Universidad Torcuato Di Tella

<https://repositorio.utdt.edu/handle/20.500.13098/12764>

El presente documento se encuentra alojado en el Repositorio Digital de la **Universidad Torcuato Di Tella** bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

Dirección: <https://repositorio.utdt.edu>



Universidad Torcuato Di Tella
Departamento de Economía
Maestría en Economía Aplicada

Estimación de la brecha salarial formal-informal utilizando transiciones en el mercado
laboral de Argentina

Autor: David Romero Jiménez
Mentor: Hernán Ruffo

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, enero 2017

Estimación de la brecha salarial formal-informal utilizando transiciones

David Romero Jiménez

Resumen

El objetivo de este estudio es explorar las diferencias salariales de una persona que está sujeta a una transición en el mercado laboral, es decir una estimación salarial de un individuo en el primer periodo que posee todas las características laborales de un empleado formal (salario, seguro de vida, aportaciones, jubilaciones) y en el siguiente periodo pasa al ser una persona informal que no posee esas atribuciones, en siguiente periodo puede volver a ser un trabajador formal, estas transiciones pueden afectar directamente al salario del trabajador, por lo tanto esto afectaría tanto a la demanda y oferta laboral.

Para lograr sustentar el estudio se estima una regresión de efectos fijos, de tal manera que se pueda evaluar la brecha salarial de la transición laboral en Argentina. Dicha a la vez se implicaría ajustar dicha regresión de tal manera que se evidencia las demás características que pueda poseer un trabajador, esto con el objetivo de que dicha regresión posea mayor robustez.

Palabras Clave

Mercado Laboral – Informalidad Laboral – Transiciones – Movilidad – Brecha Salarial

Estimating the formal-informal wage gap using transitions

David Romero Jiménez

Abstract

The objective of this study is to explore the wage differentials of a person who is subject to a transition in the labor market, that is, an estimate of the salary of an individual in the first period that has all the characteristics of a formal employee (salary, insurance Of life, contributions, retirement) and in the following period happens to be an informal person who does not have these attributions, in the following period can be a formal worker again, these transitions can directly affect the worker's salary, therefore this would affect Both to the demand and labor supply.

In order to sustain the study, it is estimated a regression of fixed effects, so that the wage gap of the labor transition in Argentina can be evaluated. At the same time, it would be necessary to adjust the regression in such a way as to show the other characteristics that a worker can possess, in order that the regression be more robust.

Keywords

Labor Market - Labor Informality - Transitions - Mobility - Salary Gap

ÍNDICE

Sección I.....	5
1.- Introducción.....	5
2.- Problema de Investigación	7
3.- Antecedentes y contribuciones.....	8
Sección II.....	10
4.- Datos y definiciones	10
4.1 Datos	10
4.2 Definiciones de transición o informalidad.....	12
4.3 Las perspectivas de una transición laboral	18
5.- Metodología	19
Sección III.....	22
6 Exploración de la estructura del mercado laboral Argentina	22
Sección IV	27
7. Estimación de la brecha salarial.....	27
Conclusiones	32
Recomendaciones.....	33
Referencias Bibliográficas.....	34
Anexos	36

Sección I

1.- Introducción

La existencia de un mercado laboral conlleva a profundizar estudios sobre los comportamientos de este mercado, dando consigo a una parte fundamental del presente estudio que es explorar la estructura del mercado laboral argentino, con ello las brechas salariales entre individuos que se encuentran en ocupaciones formales o informales al largo plazo. Específicamente, se examinará la transición en la segmentación del sector formal que implica considerarlo como un sector heterogéneo, en distintos periodos de tiempo.

Dentro del mercado laboral se encuentra la informalidad que está asociada generalmente a condiciones de bajos salarios. El problema de la informalidad laboral ha persistido por más de 30 años y aun continua proyectando un importante desafío para los países que buscan reducirla progresivamente. La informalidad es reconocida como un fenómeno complejo, no existe consenso entre autores dentro de la literatura sobre las formas de concebir y de medir el fenómeno. Justamente la gran fragilidad del concepto de informalidad se traduce en una variada y no siempre coherente gama de soluciones para remediar el problema. De tal manera que en Argentina según los datos de la Encuesta Permanente de Hogares, (EPH) en el 2007, un trabajador asalariado formal tenía un ingreso S/.1476,6 mientras que uno informal ganaba un poco más que la tercera parte, apenas S/. 536,2.

Dentro de la competencia en el mercado laboral se asumen supuestos clásicos, el cual explica que la diferencia existente entre asalariados formales e informales, entre uno de los supuestos es la existencia de distintos niveles de productividad de los trabajadores. Para los casos de individuos asalariados, estas diferencias en productividad pueden estar asociadas a las características del individuo como también a características propias de la empresa como por ejemplo el tamaño de ella; mientras que para el caso de los individuos informales, pueden estar asociados a las características del individuo, o a las de la ocupación.

Entre las causas asociadas a la oferta laboral por las que existiría esta asociación entre informalidad y baja productividad se citan comúnmente factores como la experiencia laboral y

el nivel educativo, que en el presente estudio se podrá ir evidenciando si efectivamente son características que influyen para un trabajador informal.

El mercado laboral en equilibrio permite que los conflictos de los trabajadores y las empresas lleguen a determinar el salario y el empleo deseado, sin embargo, nos podemos abordar lo que es tal vez la pregunta más interesante en la economía laboral del: ¿Por qué los salarios son distintos?

Es decir que existen factores de demanda laboral que pueden estar asociados a una baja productividad y estos estar relacionados ya sea con el tamaño de las empresas formales e informales o la mala información que da el asalariado en la oferta laboral. Si se asume que las empresas informales tienen un tamaño significativamente más pequeño que el de las formales, y que estas empresas más pequeñas tienen un acceso más restringido y más oneroso al mercado financiero, se puede esperar que elijan una tasa de capital/trabajo más baja en sus procesos productivos y que, consecuentemente, registren una productividad marginal del trabajo más baja.

Es muy valioso estudiar las transiciones laborales en las dos últimas décadas en Argentina. Por un lado, el empeoramiento de las condiciones de trabajo, debido a que presentó una tasa de desempleo elevada a una cuarta parte de la fuerza de trabajo a principios del año 2003 y el incremento registrado en la desigualdad medida por la ampliación de la brecha de ingresos entre los individuos. Por otra parte, las profundas transformaciones y los cambios bruscos de las reglas que caracterizaron ese período, constituyen una base sólida a interesarse por el destino de los ingresos del individuo. Por último, aunque no menos importante la inestabilidad macroeconómica de la economía en esas décadas, establece un marco interesante para evaluar el grado de movilidad y la convergencia de los ingresos de las personas.

Este documento analiza el salario percibido en la Argentina definida por ambos conceptos de formalidad e informalidad en un período de doce años (2003-2015); para este fin, este trabajo va a tratar de establecer la metodología es un pseudo - panel de los ingresos para estimar un modelo de efectos fijos. La pregunta con respecto a la conveniencia o no de las diferencias de salarios desde el punto de vista de bienestar no se analiza en este trabajo.

Para el análisis empírico del trabajo se utiliza datos de la encuesta local de Encuesta Permanente de Hogares (EPH), recogidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). En concreto, el documento trabaja con datos de un total de 31 aglomerados de toda Argentina.

La principal contribución de este trabajo con respecto a la literatura empírica existente sobre las diferencias salariales en la Argentina es los datos más actualizados y la fundamentación teórica que permitan dar una visión de cómo se encuentra el mercado laboral en un período considerado. La estimación del salario de más de doce años hace que sea posible obtener una medición más precisa de lo posible el progreso económico de las personas, que en esencia es un fenómeno a largo plazo.

En este sentido el estudio se divide en cuatro secciones, la primera sección esclarece la importancia del estudio, así como también antecedentes y contribuciones de estudios previos, consecutivamente en la segunda sección se guía de fundamentos teóricos de definiciones de informalidad, así como también la metodología a utilizar, la tercera sección se da una exploración de la estructura del mercado laboral en Argentina. En la cuarta sección se presenta resultados de la estimación de la brecha salarial con transiciones, para finalizar se dan las conclusiones a la que condujo el estudio.

2.- Problema de Investigación

Un fenómeno que afecta directamente a la existencia de problemas en la economía de países en vías de desarrollo, es la informalidad. Cabe destacar que en los últimos periodos los países han realizado varios esfuerzos para la reducción de la informalidad laboral, no obstante, subsisten tasas elevadas que generan la segmentación laboral, el cual un fraccionamiento es el grupo de trabajadores formales que se caracterizan por poseer mayor estabilidad laboral, protección social y mejores salarios (Gasparini y Tornarolli 2007). Este fenómeno existe por la baja productividad de los países latinoamericanos, que surge a partir de pequeñas firmas que se encuentran en la informalidad, y por la reducción de costos de empleo, lo que dificulta completamente ante una competencia de tamaño y eficiencia con firmas extranjeras.

Existen siempre trabajadores más afectados, que en este caso en particular surgen de aquellos que no poseen una capacitación elevada, también de aquellos que trabajan en emprendimientos de subsistencia, esto es debido a condiciones laborales no favorables, como por ejemplo la inestabilidad, falta de cobertura médica, no poseen seguro social, o pensiones jubilatorias, entre otras.

De este modo, se evidencia que los trabajadores informales reciben menores beneficios con respecto a un trabajador formal, lo que efectivamente evidencia una desigualdad de condiciones para ambos sectores del mercado laboral.

El propósito principal es evidenciar que Argentina se encuentra en el fenómeno de la informalidad, está claro que ya existe literatura que explican la segmentación del mercado laboral local y la brecha salarial existente entre trabajadores formales e informales (Beccaria 2007, Tornarolli y Conconi 2007, Jiménez 2011 y 2014, Maurizio 2014, Beccaria y Goisman 2015). En este sentido, la presente investigación busca ser un aporte para evidenciar la literatura con el objetivo de responder la siguiente pregunta de investigación: ¿La brecha salarial es un problema directamente del trabajador o del mercado laboral en Argentina en el período 2003-2015?

El estudio se construye a partir de la literatura de trabajos realizados, en esencia se fundamenta en teorías de mercado laboral, en esta ocasión el objetivo es realizar un análisis con regresión de efecto fijo con datos de panel. El cual permita observar transiciones de un trabajador informal o formal, con variables que logren explicar el fenómeno a investigar, buscando así una profundización analítica para evidenciar una brecha salarial y los efectos que conlleva este fenómeno de la informalidad, así como las señales que emite un trabajador en el mercado local de Argentina.

3.- Antecedentes y contribuciones

La presencia de informalidad en países de la región Latinoamérica ha dado comienzo a varias investigaciones. Gran parte de ellas se han encaminado en comprobar la existencia de la fragmentación del mercado laboral, principalmente las evaluaciones de brechas de ingreso entre el trabajo informal y formal. De acuerdo con Heckman (1985); Dickens y Lang (1988). La gran mayoría de estos autores descubren un beneficio del empleo formal, del cual han surgido varias discusiones acerca de sus descubrimientos, sin embargo, hay diferencias en cuanto a las causas de este fenómeno.

Es evidente que las brechas salariales es una de las consecuencias que limitan el nivel competitivo, como por ejemplo los contratos laborales o los propios sindicatos. Desde otro punto de vista, cuando existe baja demanda laboral, ocurre que algunos trabajadores no logran tener acceso al sector formal y se ven de cierta manera obligados a aceptar trabajos informales con menores

salarios. Lo que señala Harris y Todaro (1970) que, por diversas razones, los trabajadores pueden preferir ingresar al sector informal para evitar los costos de la protección social. Entonces es lógico pensar que, según este supuesto, la brecha salarial sería favorable a los trabajadores del sector informal. De igual manera según Killingsworth (1987); Maloney (1999), y Perry y otros (2007), es común que los trabajadores informales poseen un menor ingreso, sin embargo, refleja el valor de los beneficios no pecuniarios de estos puestos, es decir, que los trabajadores independientes prefieren el trabajo autónomo, eligen trabajos informales debido a la flexibilidad horaria, como también favorece cualquier edad para trabajar.

Para el caso específico de Argentina, según Beccaria y Groisman (2015) el empleo informal representaba alrededor del 55% del empleo urbano de la Argentina en 2005. Los asalariados no registrados constituían el 24% de esa cifra; los trabajadores autónomos informales, el 18%, y los empleados domésticos, casi el 8%; el resto de los trabajadores estaban inscritos en programas de empleo. Por otra parte, el empleo en el sector informal concentraba al 38% de los trabajadores, de los cuales un 20% trabajaba para pequeñas empresas.

Un aporte complementario es el trabajo realizado por Sánchez (2014) que identifica que el empleo informal en el sector formal tiene una mayor incidencia en la informalidad laboral, y agrupa una cantidad importante de actividades de corta duración, esto genera ingresos laborales bajos y que se encuentran en buena parte en la industria manufacturera y la construcción.

Como enfatiza Jiménez (2011) la expresión de sector informal es “no es considerado como un sector no estructurado[...] ya que la informalidad es ampliamente reconocida como un fenómeno complejo, multicausal y heterogéneo” (p. 3). Por lo tanto, se puede utilizar el término “sector formal” o “sector informal” para analizar un determinado “segmento” de la economía informal. Sin embargo, sería erróneo considerar que la economía informal se compone de un único “sector”: el informal, es decir que agrupa a una multitud de trabajadores en puestos informales y frecuentemente trabajando en firmas con otros empleados en situación formal. En consecuencia, con esta idea, el presente estudio las referencias a la informalidad se construyen a partir de la condición laboral de cada trabajador en particular, indistintamente de la firma empleadora.

En relación al estudio presentado por la autora que analiza el periodo 2004-2009, observa que existen barreras de entrada y una limitada movilidad de los trabajadores entre los distintos

sectores del mercado laboral. De esta manera, desde una perspectiva del trabajo decente que nombra la autora coincide en afirmar la existencia de la segmentación laboral en Argentina. Una contribución importante de la investigación es la estimación de matrices de transición que observa particularmente los movimientos de los trabajadores dentro y fuera del sector formal.

En un trabajo más ahondado por Jiménez (2014), demuestra la existencia de diferencias salariales significativas en el mercado laboral de Argentina. La importancia de este hallazgo radica en sus implicaciones respecto a la estructura del mercado laboral regional. En general, los resultados sugieren la existencia de una estructura segmentada en el mercado laboral regional de la Argentina principalmente asociada con la ausencia de una adecuada protección social en el empleo y, por lo tanto, con el fenómeno de la informalidad laboral. En efecto, el hallazgo más robusto obtenido del análisis de las brechas de ingresos es la existencia de un premio salarial para los empleados en puestos sin déficit de protección social en comparación con aquellos en empleos con déficit en esta dimensión. Este resultado es consistente para quienes afirman que la informalidad laboral es la principal causa de segmentación del mercado laboral argentino.

Esta revisión bibliográfica de algunas investigaciones más relevantes sobre el mercado laboral argentino permite dar un panorama global del fenómeno que se encuentra y genera una distorsión en dicho mercado. En síntesis, la presente investigación quiere generar un aporte más en el estudio de esta problemática, con el apoyo de la teoría y llevar a cabo un análisis empírico detallado entre el período 2003 a 2015.

Sección II

4.- Datos y definiciones

4.1 Datos

Para el análisis empírico de este estudio se utilizaron los micros datos para el área urbana de Argentina que provienen de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) emitida por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). Se tomó en consideración las bases desde el tercer trimestre del 2003 hasta el segundo trimestre del 2015.

Dicha encuesta se realizaba bajo una metodología puntual, lo cual consistía en la recolección de información por dos veces al año, en mayo y octubre. Desde el 2003, el INDEC generó un proceso de reformulación de la EPH que incluyó el cambio de la modalidad puntual a la continua. Es decir que según el nuevo esquema, los hogares son entrevistados a lo largo del año

e ingresan en la muestra por dos trimestres consecutivos, se retiran durante el mismo tiempo y luego, regresan durante otros dos trimestres consecutivos. De esta manera, existe un 50% de muestra común entre un trimestre y el siguiente así como entre un trimestre y el mismo del año siguiente. Con este nuevo esquema, un hogar puede ser observado a lo largo de un año y medio como en el caso de la EPH puntual. Por lo tanto, teniendo en cuenta estas características y los fines de la presente investigación se tomó en consideración las base comprendidas entre III trimestre del 2014 hasta II trimestre del 2015, construyendo una base de datos de panel.

El período seleccionado para el análisis permite explorar el comportamiento comparativamente reciente del mercado laboral y de las transiciones que han surgido a nivel formal e informal, particularmente del trabajo asalariado en el sector formal superando el lapso de tiempo en que la economía argentina supera la crisis económica del 2001-2002, en cierta manera se evita los shocks económicos que pueden disminuir el efecto encontrado en la estimación de salarios.

Para la construcción del panel se requirió un ordenamiento de variables conforme con el código único de matching que era necesario para identificar a un individuo en función de los códigos que identifican la vivienda dentro del aglomerado, el hogar y el número de componente dentro del hogar. Este código permitió formar la base de tal manera que los datos enlazados se refieran a la misma persona.

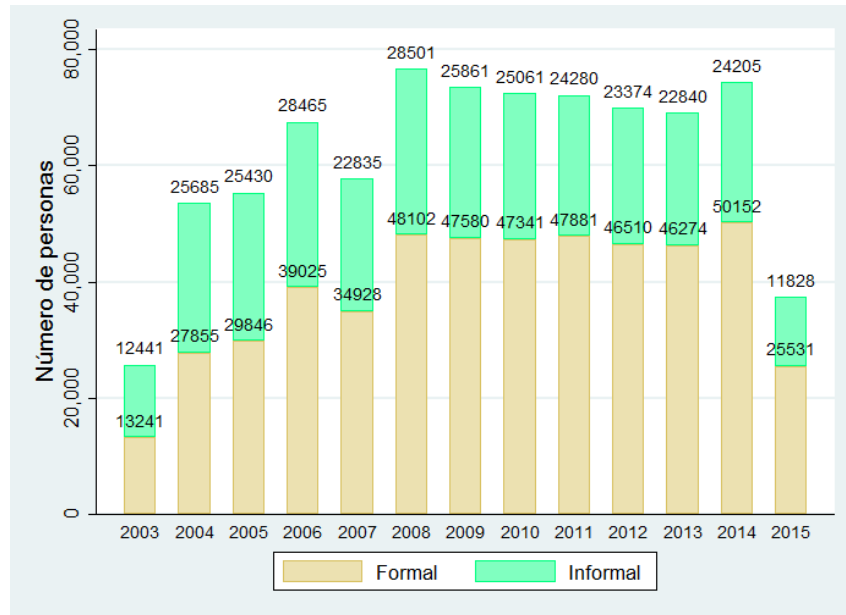
Un problema común en todo panel es el sesgo potencial por desgranamiento o attrition que produce una diferencia entre la proporción efectiva de hogares y personas que se re entrevista y el porcentaje teórico que se espera encontrar luego de realizar el matching de datos.

En el panel construido la tasa de desgranamiento muestral de las unidades de análisis no supera el porcentaje teórico por lo que sus efectos en las estimaciones no son suficientemente serios como para justificar la aplicación de procedimientos correctivos al posible sesgo que este desgranamiento causaría en los resultados estimados.

Conforme con el Cuadro A1, las unidades de análisis de esta investigación, los asalariados pertenecientes a la categoría de trabajador formal, sobre los que se hace énfasis en el análisis empírico de esta investigación suman un total de 13.241 personas formales en el 2003; 27.855 en el 2004; 29.846, en el 2005; 39.928, en el 2006; 34.928, en el 2007; 48.102 ,en el 2008; 47.580, en el año 2009; 47.341, en el 2010; 47.881, en el 2011; 46.510 en el 2012; 46.274 en el 2013; el

dato más elevado pasa en el periodo 2014 con 50.152 personas formales, y por último en el 2015 existen 25.531 personas con categoría formal de Argentina, respectivamente.

Gráfico No. 1 Personas formales e informales (Período 2003-2015)



En detalle del presente estudio es fundamental mostrar también a las personas que se encuentra en la categoría de informales y esto se lo puede apreciar en el gráfico anterior. Ahora bien una vez identificadas a las personas que poseen estas características en el capítulo empírico se identificará a las personas que pasan por una transición laboral, que es el objetivo del estudio y mirar como varia su salario acorde a sus características como individuo que no cambia por más que varía el tiempo es decir variables observables. Por lo tanto, las conclusiones derivadas a partir de los resultados obtenidos incumben a la mayor parte de los asalariados durante todo el período bajo análisis y logran justificar el problema de investigación.

4.2 Definiciones de transición o informalidad

El propósito de esta sección es presentar un marco conceptual que haga posible complementar las medidas estadísticas de un trabajador informal, y mostrar como las medidas se pueden obtener usando las encuestas de empleo. Debemos entender una diferencia entre el empleo en el sector informal y el empleo informal, ya que son dos medidas que usualmente se analizan para formulación de políticas, estas refieren a diferentes aspectos de la existencia del informalismo en

el empleo que son fundamentales para objetivos en la formulación de políticas. Su singularidad depende del significado que conlleva cada concepción.

Para partir desde una breve literatura y consensos, determinaremos las diferencias entre un sector informal y un empleo informal, de tal manera que nos permita observar adecuadamente al individuo si cae entre un trabajador informal o es un trabajador formal en un sector informal. En este sentido en enero 1993 en la Decimoquinta Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo (15th ICLS) se adoptó una definición estadística internacional del sector informal, que fue consecuentemente incluido en el Sistema internacional de Cuentas Nacionales (SNA 1993).

La inclusión en el SNA de la definición del sector informal se consideró esencial, ya que haría posible identificar el sector informal por separado en las cuentas y, por lo tanto, para cuantificar la contribución del sector no estructurado (informal) al producto interno bruto. Con el fin de obtener una definición acordada internacionalmente del sector informal, tuvo que ser definida en términos de características de las unidades de producción (empresas) en el que se desarrollan las actividades (enfoque empresarial), más que en términos de las características de las personas implicadas o de sus puestos de trabajo (enfoque de trabajo).

La definición de empleo en el sector informal según ICLS (1993) *“incluye a todos los puestos de trabajo en empresas del sector informal o todas las personas que, durante un determinado período de referencia, fueron empleados en al menos una empresa del sector no estructurado, con independencia de su situación en el empleo y si era su actividad principal o de una actividad secundaria.”*

La 15th ICLS (OIT 2000) definió al sector informal empresarial basado en los siguientes criterios:

- ❖ Son empresas privadas no constituidas (salvo las cuasi-empresas)¹, es decir, empresas que son de propiedad de personas u hogares que no están constituidas como entidades legales, es decir separadas independientemente de sus propietarios. Las empresas privadas no incorporadas incluyen empresas que pertenecen y son operadas por los distintos miembros del hogar o de varios miembros de una misma familia, así como sociedades sin personalidad jurídica y cooperativas formadas por miembros de diferentes hogares.

¹ En el SNA 1993, dichas empresas se denominan "empresas hogares no constituidas" o parte de los "hogares empresariales" porque forman parte de sector institucional de las empresas familiares.

- ❖ Todos o al menos algunos de los bienes o servicios producidos están destinados a la venta o trueque, con la posible inclusión en el sector informal de los hogares que producen servicios domésticos o personales en el empleo de los empleados domésticos remunerados.
- ❖ Su tamaño en términos de empleo está por debajo de un cierto umbral que se determine de acuerdo a las circunstancias nacionales, y / o no están registrados bajo formas específicas de la legislación nacional (como fábricas o actos comerciales, las leyes de seguridad social, impuestos, leyes o reglamentos establecidos por la legislación nacional a diferencia de las regulaciones locales para la expedición de licencias comerciales o permisos de negocios), y / o sus empleados (en su caso) no están registrados.
- ❖ Se dedican a actividades no agrícolas, incluyendo actividades no agrícolas secundarias de las empresas del sector agrícola².

Según Hussmanns (2004) el significado del término "sector" se sigue en el Sistema Nacional de Cuentas. En este sistema existe la diferencia entre un sector (sector institucional) y una actividad económica (industria). De igual manera hace referencia al término "empresa" refiriéndose a toda unidad dedicada a la producción de bienes o servicios para su venta. Abarca no sólo las unidades de producción, que emplean mano de obra contratada, sino también las unidades de producción que son propiedad y operados por personas individuales que trabajan por cuenta propia, ya sea solos o con la ayuda de familiares no remunerados. Las actividades podrán llevarse a cabo dentro o fuera de la casa del dueño de la empresa, y que pueden llevarse a cabo en los locales identificables, locales no identificables o sin ubicación fija.

En consecuencia, los vendedores ambulantes, taxistas, trabajadores basados en el hogar, etc. son todos considerados empresarios. Aun así, bien puede ser posible que las personas dedicadas a actividades ocasionales no pueden reportar en las encuestas estadísticas oficiales que trabajan por cuenta propia, o por cuenta ajena en absoluto, a pesar de que su actividad está comprendida en la definición anterior de una empresa. Problemas similares pueden surgir en relación con las personas, cuya actividad es en el límite entre el autoempleo y el empleo asalariado, tales como los trabajadores a domicilio, subcontratistas o *free-lancers*.

² La 15th ICLS reconoció que, desde un punto de vista conceptual, no había nada en contra de la inclusión, dentro del ámbito del sector informal, a las empresas privadas que realicen actividades agrícolas y afines, si cumplían con los criterios de la definición del sector informal.

4.2.1 Definición de empleo informal

En paralelo del crecimiento del sector informal en muchos países latinoamericanos, se puede observar también un aumento del empleo informal. En una definición basada en la empresa del sector informal, como la definición adoptada por la 15th ICLS, no es capaz para capturar todos los aspectos de la informalización en el empleo. Dado esto, según Delhi (2001) que es un grupo de expertos, generan una conclusión, que indican que la definición y medición del empleo en el sector informal es necesario complementarse con una definición y medición del empleo informal (OSC / India, 2001).

El concepto de empleo informal es considerado relevante no solo para el desarrollo y transición de los países, sino también para países en desarrollo, para muchos de los cuales el concepto de sector informal tiene una relevancia limitada. Gran parte del crecimiento del empleo informal se puede atribuirse al proceso de globalización de la economía. Esto se debe a que las empresas tienden a responder a la presión competitiva al recurrir a acuerdos laborales mixtos, en los que el cumplimiento de las normas laborales de algunos trabajadores se combina acuerdos alternativos, mano de obra o diversas formas de subcontratación.

La 17TH CIET definió el empleo informal como el número total de empleos informales, ya sea en empresas del sector formal, empresas del sector informal u hogares, durante un período de referencia determinado. Con el mismo objetivo la OIT relaciona el concepto empresarial de empleo en el sector informal de manera coherente con un concepto de empleo informal basado en el empleo y extender así el concepto. Los dos conceptos se complementan y no se reemplazan porque las unidades de observación son diferentes.

En este sentido una persona puede tener simultáneamente dos o más trabajos formales y / o informales. Las personas empleadas tienen empleos que pueden describirse por diversas características relacionadas con dicho empleo, y estos trabajos se realizan en unidades de producción (empresas) que pueden describirse mediante diversas características relacionadas con la empresa. Así, el marco desagrega el empleo total de acuerdo con dos dimensiones: tipo de unidad de producción y tipo de trabajo.

Tipo de unidad de producción se define en términos de organización jurídica y otras características relacionadas con la empresa, mientras que el tipo de trabajo se define en términos de la situación en el empleo y otras características relacionadas con el trabajo.

Después de lo anterior expuesto, Hausmanns (2004) clasifica a las unidades de producción en tres grupos: empresas del sector formal, empresas del sector informal y hogares.

- A) Las empresas del sector formal comprenden las empresas (incluidas las cuasi empresas), las instituciones sin fines de lucro, las empresas no constituidas en sociedad de propiedad de las dependencias gubernamentales y las empresas privadas no constituidas en sociedad que producen bienes o servicios para la venta o el trueque que no forman parte del sector no estructurado.
- B) Ya se ha dado la definición de empresas del sector informal.
- C) Los hogares como unidades de producción se definen a los hogares que producen bienes exclusivamente para su propio uso final como por ejemplo: Agricultura de subsistencia, construcción propia de viviendas propias, así como hogares que emplean trabajadores domésticos remunerados (mucamas, lavanderas, jardineros, vigilantes, conductores, etc.). Se excluyen los hogares que producen servicios domésticos o personales no remunerados (por ejemplo, tareas domésticas, cuidado de los miembros de la familia) para su propio consumo final.

Los empleos se distinguen según las categorías del estatus del empleo y según su naturaleza formal o informal. Para el estatus en el empleo, se utilizan los siguientes cinco grupos según (ICSE-93): trabajadores por cuenta propia; empleadores; Trabajadores familiares a cargo; empleados; Y miembros de cooperativas de productores.

Después de las consideraciones anteriores se toma en referencia la matriz adjunta en las cuales se puede identificar a los empleos informales, en esta identifica a las celdas que están sombreadas en gris oscuro, a trabajos que por definición no existen en el tipo de unidad de producción. Por ejemplo, no puede haber trabajadores familiares contribuyentes en unidades de producción no mercantiles domésticas. Las celdas sombreadas en gris claro se refieren a trabajos formales. Ejemplos son los trabajadores por cuenta propia y los empleadores que son propietarios de empresas del sector formal, los empleados con empleos formales en empresas del sector formal o los miembros de cooperativas de productores formalmente establecidas. Las restantes celdas no sombreadas representan los diversos tipos de trabajos informales.

De acuerdo con los razonamientos que se han venido realizando y a las definiciones mencionadas, en este presente estudio el fundamento para distinguir los empleos informales son

aquellos que están fuera del marco regulatorio ya sea por dos razones, una que las empresas en las que se encuentran los puestos de trabajo son demasiado pequeñas y / o no registradas, o la segunda es la legislación laboral no cubre específicamente o no se aplica a los empleos atípicos (como los trabajos ocasionales, a tiempo parcial, temporales o en el hogar) o a los acuerdos de subcontratación en las cadenas productivas (como el trabajo industrial), todos estos desprotegidos por la legislación laboral.

En consecuencia el empleo informal para el presente estudio comprende:

- Trabajadores por cuenta propia y empleadores, empleados en sus propias empresas del sector informal (celdas 3 y 4 en la matriz adjunta). La situación laboral de los trabajadores por cuenta propia y de los empleadores apenas puede separarse del tipo de empresa de la que son propietarios. El carácter informal de sus empleos se deriva así directamente de las características de la empresa.
- Trabajadores familiares, independientemente de si trabajan en empresas del sector formal o informal (celdas 1 y 5). El carácter informal de sus puestos de trabajo se debe al hecho de que los trabajadores familiares no suelen tener contratos de trabajos explícitos y escritos y que por lo general su empleo no está sujeto a la legislación laboral, a las normas de seguridad social, a convenios colectivos, etc.
- Asalariados que tienen empleos informales, ya sean empleados por empresas del sector formal, empresas del sector informal o como trabajadores domésticos remunerados por los hogares (celdas 2, 6 y 10). Se considera que los empleados tienen empleos informales si su relación laboral no está sujeta a la legislación laboral nacional, a la imposición fiscal, a la protección social o al derecho a ciertas prestaciones laborales (previo aviso de despido, indemnización por despido, pago anual o por licencia de enfermedad , etc.) por razones tales como: no declaración de los trabajos o de los empleados; Trabajos ocasionales o trabajos de corta duración; Puestos de trabajo con horas de trabajo o salarios por debajo de un umbral especificado (por ejemplo, para las contribuciones a la seguridad social); Empleo por empresas no constituidas en sociedad o por personas en hogares; Trabajos en los que el lugar de trabajo del empleado esté fuera de las instalaciones de la empresa del empleador (por ejemplo, trabajadores fuera de la empresa sin contrato de trabajo); O puestos de trabajo, para los cuales no se aplican normas laborales.

- Trabajadores por cuenta propia dedicados a la producción de bienes destinados exclusivamente al uso final propio de su hogar (como la agricultura de subsistencia o la construcción propia de viviendas propias), si se consideran empleados de acuerdo con la definición de empleo de la 13th ICLS (celda 9).

En síntesis para el presente estudio la identificación dentro de la encuesta permanente de hogares EPH se considerará tres variables principales para determinar si el trabajador es un trabajador formal o informal, es decir, para el trabajador formal deberá poseer la característica de ser obrero empleado, de poseer un descuento jubilatorio, y estar ocupado, mientras que, para el trabajador informal será aquel asalariado que es obrero empleado, que no posee descuento jubilatorio y está ocupado.

4.3 Las perspectivas de una transición laboral

En teoría lo que se quiere observar en distintos periodos de tiempo es la existencia de una transición laboral entre ser un empleado formal, que al siguiente estado pasa a ser un empleado informal, y posteriormente vuelve a ser parte del empleo formal lo cual infiere que se estudie el efecto del salario.

En la anterior sección se identificó la diversidad de situaciones que proporcionan una definición de informalidad, lo cual permite observar que existen varias formas de colocarse en la formalidad y dar origen a las transiciones. Es claro aceptar que la informalidad representa pérdidas y pérdidas significativas para la economía y la sociedad, así como para el individuo y su familia.

Por lo contrario una transición a la formalidad en términos generales facilita el acceso a la mayoría de recursos económicos, incluyendo la inversión, las finanzas, la propiedad y los mercados. De la misma manera proporciona protección social y jurídica, que se incluyen dentro de un arreglo formal o contrato establecido. Es decir que este tipo de accesos que posee un trabajador formal, es lo principal y más básico para una situación de empleo.

Según ILO (2007), el fortalecimiento de la organización y los derechos de representación de los trabajadores y empresarios en la economía informal es el elemento esencial de una estrategia hacia la formalización y la puerta hacia la realización de otros derechos o el acceso a los recursos. La interacción entre las políticas económicas y sociales y el entorno regulador en el funcionamiento de los mercados de trabajo.

Desde el punto de vista del trabajo decente, la transición a empleo formal se origina en cuatro cimientos: (a) los derechos en el trabajo, (b) la promoción del empleo, (c) la protección social y (d) el diálogo social. Desde una perspectiva la ILC (2002) reconoce y promueve el doble objetivo de preservar y expandir el empleo, la generación de ingresos y el potencial de reducción de la pobreza de la economía informal. La práctica internacional expone que las tácticas para la transición al empleo formal deben desarrollarse en ámbitos políticos.

En este contexto una de las causas fundamentales de que exista la transición, es la falta de creación de empleos de calidad para la mano de obra, sin embargo es un problema que aun en países desarrollados no han logrado cubrirlo, ya que existe aún la demanda insatisfecha. Según muestra en una investigación el ILO (2007) el aumento del empleo en el segmento formal de la economía en la mayoría de los países se ha rezagado respecto del crecimiento de la fuerza de trabajo y es probable que estas tendencias continúen en el futuro. Inclusive en países y regiones con altos índices de crecimiento económico, la economía informal sigue siendo un problema persistente. La mayoría de las nuevas oportunidades de empleo se crean en la economía informal. Permitir la transición a la formalidad, por lo tanto, implica el análisis de los factores que subyacen al problema del empleo en los contextos locales.

En conclusión la transición laboral, genera varios efectos en la economía laboral, es decir, un efecto salarial, al pasar de ser formal al informal y viceversa. Como se ha manifestado anteriormente esto puede ser por la falta de oferta laboral en Argentina, o si bien puede producirse por la falta de información que poseen los trabajadores acerca del empleo. Por lo que el presente estudio va a identificar, una vez que se ha pasado por la transición, y sí esto genera una distorsión en los salarios, dando origen a una brecha que se puede dar entre formar parte del empleo formal o informal.

5.- Metodología

En este estudio se toma en consideración la aplicación de un modelo econométrico, en tal sentido una aplicación de un modelo lineal de datos de panel, esto es debido a que la información que se trabajará es de datos longitudinales donde se repite la medición de diferentes puntos en el tiempo en el mismo individuo, es decir, se observará la relación de variables a lo largo del

tiempo, y de ciertas características que son heterogéneas por naturaleza, que en este caso son de aquellas personas que fueron sujetas a la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) en Argentina desde el tercer trimestre de 2003 al segundo trimestre de 2015.

Se debe identificar la transición en dos efectos, el uno es aquel trabajador que en el primer periodo se encontraba en ser formal (asalariado, posee descuento jubilatorio, ocupado) mientras que en un próximo periodo pasó a ser un trabajador informal (asalariado, sin descuento jubilatorio, ocupado). Mientras que el segundo efecto es la transición de ser un trabajador informal en el primer periodo de encuesta y posteriormente logra estar en el sector formal.

Estos efectos generan la brecha salarial de trabajadores, para lo cual se realiza una estimación del ingreso de la ocupación principal percibido en ese mes, para el estudio se transformará el ingreso al realizar un logaritmo del salario (mensual) deflactado por un índice de salarios agregados.

En este sentido se realizará una regresión sobre los salarios de los trabajadores que presentaron una transición formal-informal y viceversa, cabe resaltar que la regresión puede capturar ambas variaciones de la unidad, de tal manera que el error estándar sobre los estimadores del panel de datos necesita ser ajustados porque cada periodo en el tiempo adicionado en la data no es independiente en los periodos anteriores. Por tal motivo el énfasis de utilizar este método microeconómico es poder estimar el efecto marginal que permitirían poder realizar una interpretación.

El modelo a utilizar en este estudio es el conocido como el modelo *fixed-effects*, este tiene la complicación de añadir regresores que pueden ser correlacionados con el efecto a nivel individual, por lo que la estimación consistente de los parámetros de regresión requiere eliminar o controlar por este modelo.

Para ejemplificar se muestra el modelo *individual-effects*, donde la variable dependiente es un escalar y_{it} explica que:

$$y_{it} = \alpha_i + X'_{it}\beta + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Donde x_{it} son los regresores, α_i representa el efecto aleatorio del individuo, y ε_{it} es el error idiosincrático.

En el modelo fixed-effects (FE), el α_i en la ecuación (1) es permitido la correlación con el regresor x_{it} esto permite una forma limitada de endogeneidad³. El error que se muestra en la ecuación (1) es $\mu_{it} = \alpha_i + \varepsilon_{it}$ y permite que x_{it} puede correlacionarse con el componente invariante en el tiempo del error, por lo tanto se continua asumiendo que el x_{it} no es correlacionado con el error idiosincrático.

Un posible método de estimación es de la forma conjunta, es decir estimar $\alpha_i, \dots, \alpha_n$ y β . Para la teoría asintótica se basa en $N \rightarrow \infty$, y aquí es $N \rightarrow \infty$ también lo hace como el número de estimación de efectos fijos. Esta dificultad se lo llama como el problema de parámetros adicionales (*incidental-parameters*). El interés radica en la estimación β , pero primero tenemos que controlar por los parámetros adicionales.

En lugar de ello, todavía es posible estimar consistentemente Beta, por variables en el tiempo, por transformaciones apropiadas aplicadas a la ecuación (1) que eliminan alfa.

El modelo FE implica que:

$$E(y_{it}/\alpha_{it}, x_{it}) = \alpha_i + X'_{it} \beta,$$

Asumiendo $E(\varepsilon_{it}/\alpha_{it}, x_{it}) = 0$.

También implica que:

$$\beta_j = \partial E(y_{it}/\alpha_{it}, x_{it}) / \partial X_{j,it}.$$

La atracción de utilizar el modelo *fixed-effects* es que se puede obtener un estimador consistente del efecto marginal de j estimando en $E(y_{it}/\alpha_{it}, x_{it})$, previsto $X_{j,it}$ que es la variación del tiempo, siempre y cuando el regresor es endógeno.

Al mismo tiempo, conocemos que Beta no tiene información completa en el proceso de generación de y_{it} . En específico para la predicción, se necesita un estimador de $E(y_{it}/x_{it}) = E(\alpha_{it}/x_{it}) + X'_{it} \beta$, y $E(\alpha_{it}/x_{it})$ no puede ser un estimador consistente en los paneles cortos.

³ Término usado para describir la presencia de una variable explicativa endógena.

Gracias a este análisis se puede capturar el efecto de la transición laboral y observar las brechas salariales entre los ingresos medios de los trabajadores asalariados formales e informales.

Sección III

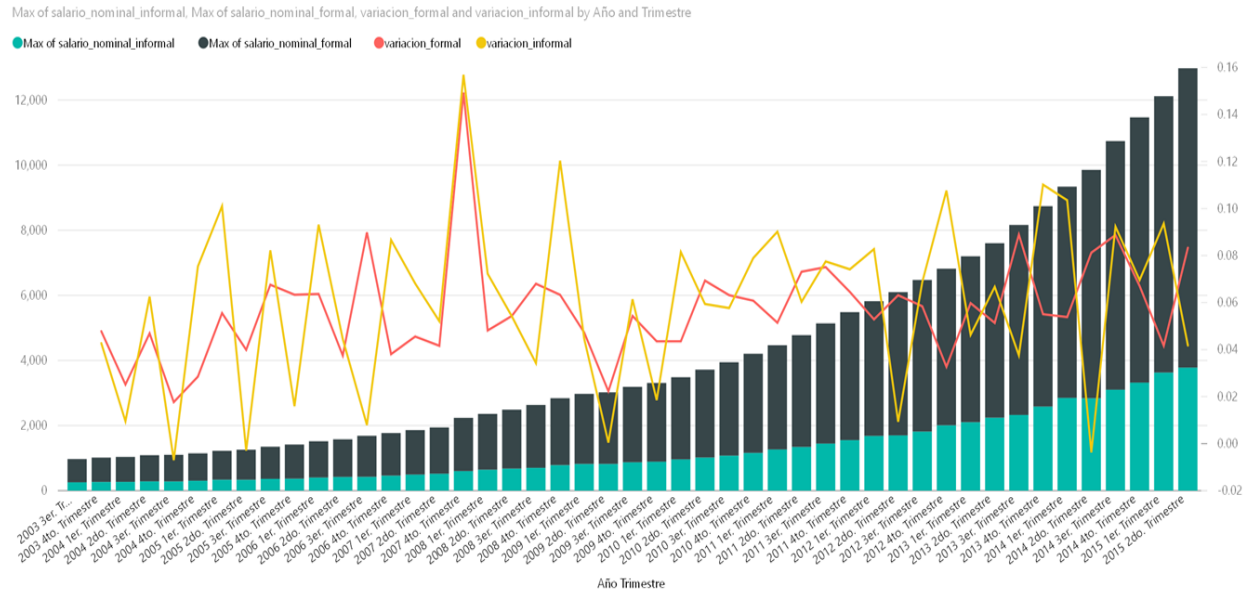
6 Exploración de la estructura del mercado laboral Argentina

En este capítulo se dará una exploración de cómo se encuentra estructurado el mercado laboral de Argentina en un periodo comprendido desde el tercer trimestre de 2003 hasta el segundo trimestre del 2015. Partiendo desde un análisis estadístico, que permita observar la evolución de salarios que presentan los trabajadores, tanto formales como informales, así es claro dar una aproximación de la existencia de brechas salariales. De igual manera se expondrá la distribución de los salarios, permitiendo así observar que existen valores que estadísticamente pueden influir en un análisis respectivo a la hora de una estimación, por este motivo es importante observar valores atípicos que pueden generar alguna distorsión dentro del análisis del presente estudio.

Como punto de partida se muestra la evolución de los ingresos medios tanto para el trabajador formal e informal durante el periodo de análisis, y se evidencia un importante aumento de los salarios medios de los trabajadores. (Véase gráfico 2, cuadro 1), sin embargo si se compara los ingresos medios máximo por año reportado en el EPH, la diferencias salariales entre trabajadores formales e informales se hace evidencia, como en el año 2007 un salario medio máximo reportado por un trabajador formal presenta un valor de S/.1.637 mientras que en el mismo año un trabajador informal presenta un salario medio máximo entre todos los encuestados de S/. 599. Esto refleja casi una tercera parte de lo que recibe un empleado formal (Véase gráfico 3). Al prestar atención en la información hay que tener en cuenta la inflación presentada en el periodo de estudio, lo cual afecta directamente en la pérdida de valor de la moneda, por lo que para la estimación que se realizará posteriormente se debe tomar un procedimiento para que no distorsione los resultados.

En relación con las implicaciones anteriores las variaciones que presentan en la evolución salarial media del trabajo formal es inferior a las variaciones del trabajo informal, dado que a lo largo del periodo la variación promedio del empleado informal es del 6.08% mientras que para el formal es del 5.73%.

Gráfico No. 2 Evolución de salarios nominales trabajadores formales e informales (Periodo 2003-2015)



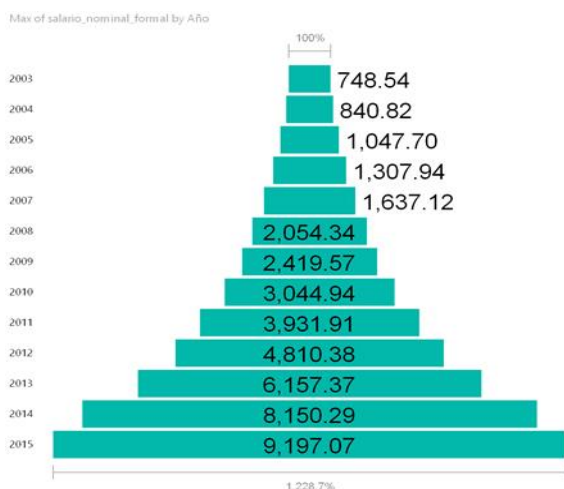
Fuente: Microdatos-Encuesta Permanente de Hogares
 Elaboración: Autor

En el gráfico No. 2 se puede visualizar la evolución de los salarios tanto para un trabajador formal como para el trabajador informal, durante el periodo de análisis comprendido entre el tercer trimestre del 2003 hasta el segundo trimestre del 2015. Como se puede observar ha existido un acrecentamiento de los salarios de los dos segmentos de trabajadores, lo cual refleja un cambio positivo para el ingreso de las personas, sin embargo aún existe una gran disparidad entre los dos segmentos del mercado laboral.

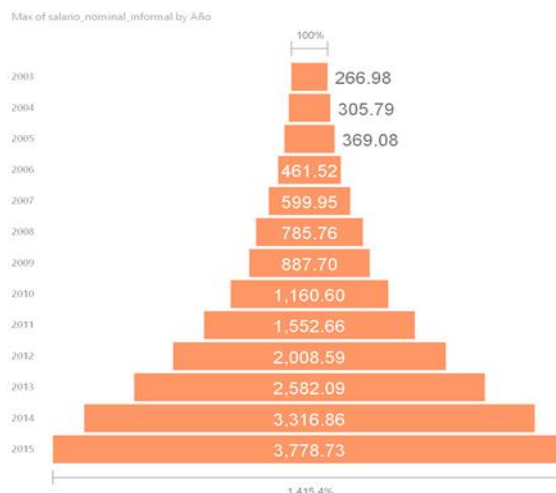
En otro análisis se puede también observar la tasa de variación presentada en los dos fragmentos, observando que en el año 2008 presenta las más altas tasas de variación.

Gráfico No. 3 Salarios máximos reportados trabajadores formales e informales (Periodo 2003-2015)

Salarios máximos Trabajador Formal



Salarios máximos Trabajador Informal



Fuente: Microdatos-Encuesta Permanente de Hogares
Elaboración: Autor

Del mismo modo es importante observar cómo se encuentran las brechas por género, esto se puede observar primero desde cómo se encuentra compuesto trabajo formal e informal por género, en este sentido se observa que para el trabajador formal para el año 2003 el género que mayor participación tiene es el varón (58.5% del total), sin embargo hay que notar que durante los siguientes años la participación de la mujer ha incrementado llegando a su mayor participación en el año 2014 (43% del total). Por otro lado en el trabajo informal ocurre un efecto distinto para el año 2003 la participación de la mujer es superior a la del varón (48.7% varón; 51.3% mujer), sin embargo para los siguientes años la mujer va perdiendo participación en el trabajo informal, llegando a tasas del 46.2% para el año 2015. (Véase cuadro No.1)

Cuadro No. 1 Trabajadores formales e informales por género (Periodo 2013-2015)

Año de relevamiento	Trabajador Formal				Trabajador Informal			
	Varón		Mujer		Varón		Mujer	
	No. trabajadores	%	No. trabajadores	%	No. trabajadores	%	No. trabajadores	%
2003	7.752	58.5%	5.489	41.5%	6.058	48.7%	6.383	51.3%
2004	16.405	58.9%	11.450	41.1%	12.608	49.1%	13.077	50.9%
2005	17.626	59.1%	12.220	40.9%	12.725	50.0%	12.705	50.0%
2006	23.071	59.1%	15.954	40.9%	14.300	50.2%	14.165	49.8%
2007	20.766	59.5%	14.162	40.5%	11.505	50.4%	11.330	49.6%

2008	28.266	58.8%	19.836	41.2%	14.356	50.4%	14.145	49.6%
2009	27.609	58.0%	19.971	42.0%	13.192	51.0%	12.669	49.0%
2010	27.541	58.2%	19.800	41.8%	12.917	51.5%	12.144	48.5%
2011	27.707	57.9%	20.174	42.1%	12.606	51.9%	11.674	48.1%
2012	26.793	57.6%	19.717	42.4%	12.176	52.1%	11.198	47.9%
2013	26.507	57.3%	19.767	42.7%	12.064	52.8%	10.776	47.2%
2014	28.566	57.0%	21.586	43.0%	12.705	52.5%	11.500	47.5%
2015	14.644	57.4%	10.887	42.6%	6.361	53.8%	5.467	46.2%
Total	293.253	58.2%	211.013	41.8%	153.573	51.1%	147.233	48.9%

Fuente: Microdatos-Encuesta Permanente de Hogares
Elaboración: Autor

Análogamente al análisis anterior, hay que observar los salarios medios que poseen dichos trabajadores por género, dando así énfasis al estudio y la estimación que se va a realizar. En este sentido en el cuadro No. 2 se puede apreciar que el salario promedio de un varón en el sector formal posee un salario de S/.800.40 mientras que para el trabajador informal represento un valor promedio de S/.309.44 en el mismo año (2003). Sin embargo como vimos anteriormente existía mayor participación de la mujer en el trabajo informal, aun así los salarios promedios poseen una brecha, dando así, un ejemplo para el año 2005 una mujer que era trabajadora formal recibía un salario promedio de S/.836.03 mientras que para una trabajadora informal recibía en promedio S/.263.95. Si bien ha aumentado el salario en términos de promedios de los datos reportados en las encuesta, aún persisten las brechas entre trabajadores formales e informales.

Cuadro No. 2 Salarios promedios de trabajadores formales e informales por género (Periodo 2003-2015)

Año de relevamiento	Salario promedio de trabajadores formales			Salario promedio de trabajadores informales		
	Género		Promedio Total	Género		
	Varón	Mujer		Varón	Mujer	Promedio Total
2003	\$800,40	\$634,31	\$731,55	\$309,44	\$216,43	\$261,72
2004	\$887,85	\$693,87	\$808,12	\$352,68	\$223,25	\$286,79
2005	\$1049,82	\$836,03	\$962,29	\$438,46	\$263,95	\$351,27
2006	\$1333,61	\$1066,11	\$1224,25	\$538,13	\$320,81	\$429,99
2007	\$1611,58	\$1278,88	\$1476,68	\$675,34	\$394,95	\$536,22
2008	\$2030,10	\$1663,65	\$1878,99	\$880,95	\$520,03	\$701,83
2009	\$2446,57	\$2033,59	\$2273,23	\$1058,00	\$633,20	\$849,89
2010	\$3022,55	\$2464,37	\$2789,09	\$1289,05	\$802,15	\$1053,11
2011	\$3863,68	\$3158,33	\$3566,49	\$1720,82	\$1056,70	\$1401,51
2012	\$4891,31	\$3968,94	\$4500,29	\$2184,24	\$1381,30	\$1799,57

2013	\$6124,36	\$4943,77	\$5620,04	\$2845,68	\$1720,52	\$2314,83
2014	\$8031,60	\$6410,92	\$7334,04	\$3681,37	\$2315,93	\$3032,64
2015	\$9634,89	\$7785,97	\$8846,47	\$4447,75	\$2834,88	\$3702,27
Total	\$3691,86	\$3042,55	\$3420,15	\$1486,61	\$884,78	\$1192,03

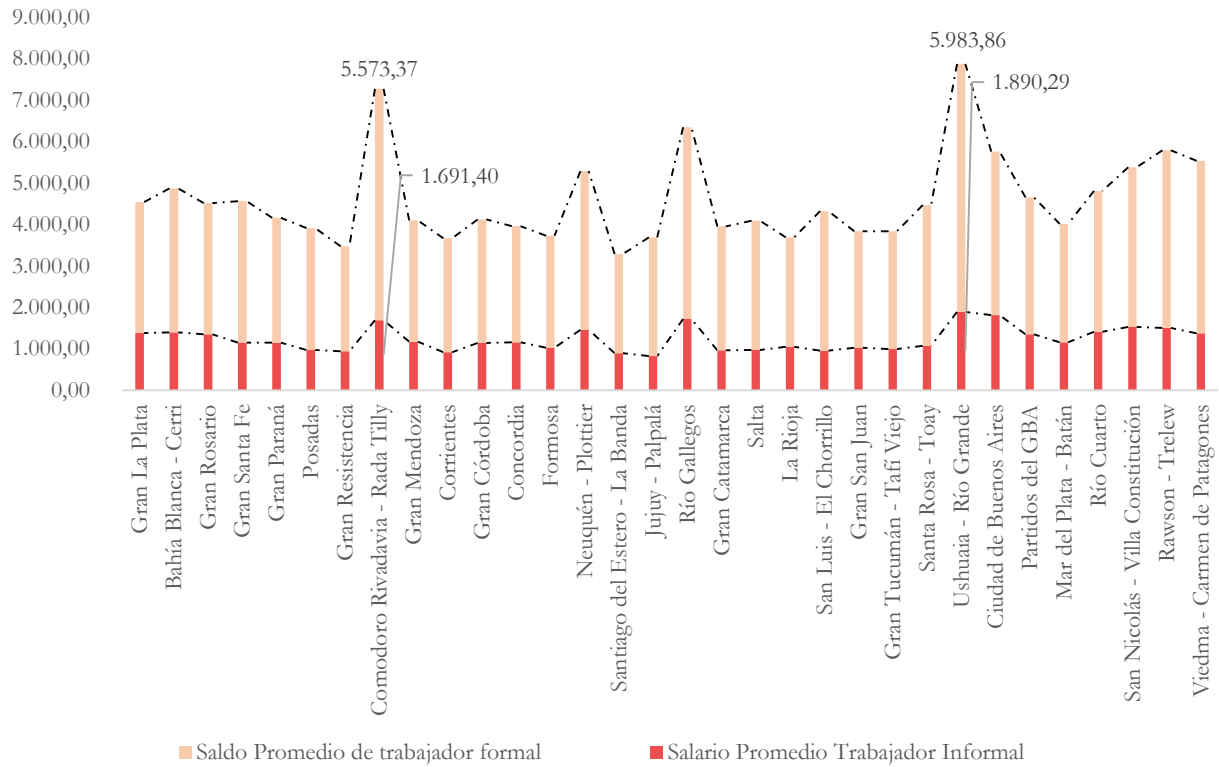
Fuente: Microdatos-Encuesta Permanente de Hogares
Elaboración: Autor.

Del mismo modo, una clara disparidad o brecha que existe en la remuneración salarial se evidencia en los salarios de trabajadores formales como informales en términos de edad, en este caso particular en los rangos de edad que mayor ingreso reciben se encuentra entre los 29 años y 51 años, sin embargo para un trabajador formal a sus 29 años recibe un salario promedio de S/.2.953,57, mientras que para la misma edad un trabajador informal recibe un trabajador de S/.1.360,87. Lo mismo sucede a la edad de 51 años que para un trabajador formal percibe un salario promedio de S/.3.563,94 mientras que para un trabajador informal percibe un valor promedio de S/.1.370,64. (Véase anexo 2)

De modo similar, una característica que logra diferenciar los salarios entre trabajadores es el nivel educativo alcanzado, de tal modo que si observamos los salarios por tipo de trabajador a nivel educación deberían parecerse, sin embargo se observa que existe una diferencia, tal es el caso que un trabajador formal con primaria completa percibe un salario promedio de S/.787.31 en el 2005, mientras que un trabajador informal en el mismo año con el mismo nivel de educación recibía S/.294.37, similarmente ocurre en los demás años, tal como se muestra en el año 2008 con un nivel de educación Superior Universitaria Completa un trabajador formal recibía un salario promedio de S/.2.275,03, mientras que el trabajador informal recibía un salario promedio de S/.1.343,17.(Véase Anexo 3)

En relación a las brechas presentadas entre ser un trabajador formal e informal, se presenta a continuación si estas brechas persisten a nivel de aglomerados, por lo que se muestra el gráfico No. 4, los salarios promedios de un trabajador formal y un trabajador informal comprendido entre el periodo 2003-2015, lo cual demuestra que los salarios promedios más elevados se encuentran en los aglomerados de Conodoro Rivadavia y Ushuaia, representando un salario promedio de un trabajador formal de S/.5.573 y S/.5.983 respectivamente, mientras que para un trabajador informal recibe un salario promedio de S/.1.691 en Conodoro Rivadavia y S/.1.890 en Ushuaia, demostrando así que existen aún brechas salariales.

Gráfico No. 4 Salarios promedios de trabajadores formales e informales por Aglomerado



Fuente: Microdatos-Encuesta Permanente de Hogares
Elaboración: Autor

En resumen se ha identificado como existen brechas salariales por distintas características del mercado laboral y del trabajador, sin embargo, el propósito del presente estudio es evidenciar cuales de estas características son las que son más representativas a nivel individual de cada trabajador, y como afecta al mercado laboral, una vez que dicho trabajador pase por un transición laboral, es decir, la estimación salarial de una transición laboral (Formal-Informal) se puede evidenciar si existen problemas del mercado laboral, o si en realidad se está generando capital humano por parte del trabajador.

Sección IV

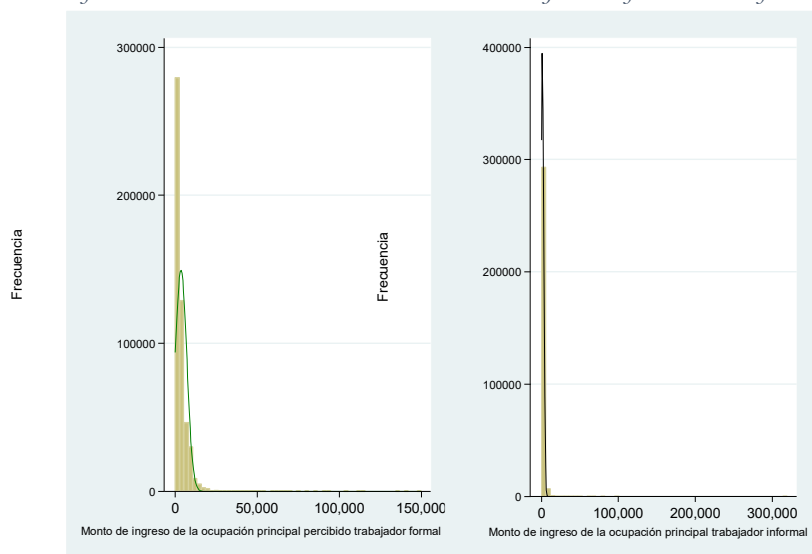
7. Estimación de la brecha salarial

El siguiente punto una vez analizado la composición del mercado laboral y la evolución de los salarios promedios tanto del trabajador formal como informal a lo largo del período, se procede a dar contestación a la pregunta de investigación y es la brecha salarial en una transición laboral, es decir, como se refleja el salario si un trabajador pasa del sector formal al informal y regresa al

sector formal, esta transición puede afectar o beneficiar al trabajador dependiendo de ciertas características, tanto de la oferta laboral, como del propio trabajador.

Como primer punto es importante comenzar observando la variable que vamos a estimar por lo que se realiza un gráfico que permita observar cómo se encuentran los datos tanto para el trabajador formal como informal, que en este caso los salarios presentados poseen una asimetría positiva⁴, es decir que la gran parte de los trabajadores formales e informales se sitúan en valores de salarios más bajos con respecto a su segmentación.

Gráfico No. 5 Distribución de salarios de trabajadores formales e informales



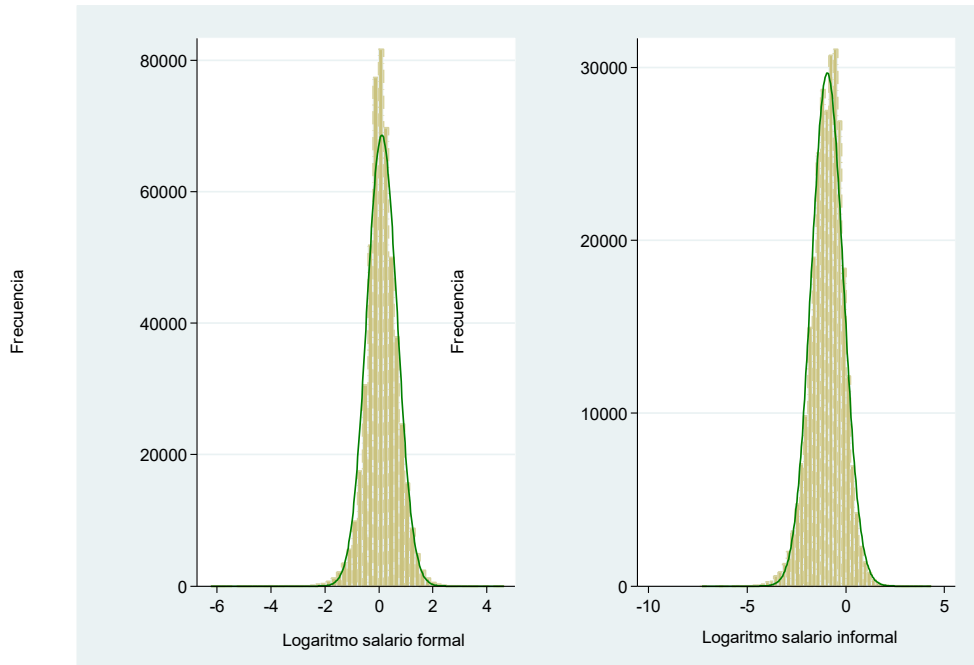
Fuente: Microdatos-Encuesta Permanente de Hogares

Elaboración: Autor

No obstante para la estimación, la variable de salario puede generar distorsiones en la regresión, ya que existen datos atípicos, y logra disuadir en la estimación, por tal motivo, para que el ajuste predictivo sea el más favorable, se realiza una transformación de la variable, que es realizar el logaritmo del salario (mensual) deflactado por un índice de salarios agregados, con esto se resuelve temas de datos atípicos y se logra ajustar de manera óptima la variable.

⁴ Se da cuando en una distribución la minoría de los datos está en la parte derecha de la media aritmética. Este tipo de distribución presenta un alargamiento o sesgo hacia la derecha, es decir, la distribución de los datos tiene a la derecha una cola más larga que a la izquierda. También se dice que una distribución es simétrica a la derecha o tiene sesgo positivo cuando el valor de la media aritmética es mayor que la mediana y éste a valor de la mediana a su vez es mayor que la moda

Gráfico No. 6 Distribución del logaritmo del salario para trabajadores formales e informales



Fuente: Microdatos-Encuesta Permanente de Hogares
Elaboración: Autor

El modelo a utilizar es el siguiente:

$$\begin{aligned} \text{logaritmo Salario}_{it} &= \alpha_i + \text{varón}_{it} \beta + \text{edad}_{it} \beta + \text{edadsq}_{it} \beta + \text{transicionIF}_{it} \beta \\ &+ \text{transicionFI}_{it} \beta + \varepsilon_{it} \quad (1) \end{aligned}$$

Las variables a utilizar son las siguientes:

- Varón: Es una variable dummy que me indica 1 si pertenece a la persona identificada como varón.
- Edad: Es una variable que indica la edad del sujeto, determinada en años.
- Edad sq: Es una transformación de la variable edad. (edad al cuadrado)
- Transición IF: Es la variable que nos permite identificar la transición laboral de un empleado informal que pasa al siguiente periodo como formal.
- Transición FI: Es la variable que nos identifica la transición laboral de un empleado formal que pasa en el siguiente periodo como informal.

- Situación conyugal⁵: Es una variable que indica que el sujeto en análisis es casado.

Una vez obtenido el modelo a observar en los periodos 2003-2015, se encuentran los siguientes resultados:

Gráfico No. 7 Regresión de efectos fijos

```
xtreg lrw varon edad* transicionIF transicionFI situacion_conyugal if cat_ocup==3&estado==1 , fe robust
```

Fixed-effects (within) regression
 Group variable: id

R-sq: within = 0.0070
 between = 0.0865
 overall = 0.0726

corr(u_i, Xb) = 0.1881

Number of obs = 780974
 Number of groups = 351369
 Obs per group: min = 1
 avg = 2.2
 max = 4

F(6,351368) = 330.44
 Prob > F = 0.0000

(Std. Err. adjusted for 351369 clusters in id)

lrw	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
varon	.0156854	.0088922	1.76	0.078	-.001743	.0331138
edad	.0232147	.0016243	14.29	0.000	.0200312	.0263982
edadsq	-.000225	.0000166	-13.56	0.000	-.0002576	-.0001925
transicionIF	.1733867	.0052966	32.74	0.000	.1630056	.1837678
transicionFI	-.1643421	.0063476	-25.89	0.000	-.1767832	-.1519011
situacion_conyugal	.0159328	.0039733	4.01	0.000	.0081452	.0237204
_cons	-.8069837	.0368458	-21.90	0.000	-.8792004	-.734767

sigma_u	.82179676					
sigma_e	.37590347					
rho	.82697258 (fraction of variance due to u_i)					

⁵ Es una variable que se utilizará solo para la regresión de efectos fijos modelo (3) en la tabla de regresiones.

Una vez realizada la estimación con el modelo principal, de tal manera que los resultados son los esperados según la teoría económica, la transición de estar en el primer periodo Informal y pasar al ser un empleado formal se obtiene una ganancia en su salario cerca del 17,3% mientras que el efecto de pasar de ser un trabajador formal al ser un empleado informal en el siguiente periodo posee una disminución cerca del 16,4%, estas dos variables son estadísticamente significativas al 1%. De igual manera se puede evidenciar en el modelo que el ser varón genera una ganancia cerca del 1,57% sobre el salario que es estadísticamente significativa al 5%. De igual modo la edad genera un retorno positivo frente al salario alrededor del 2%, y el ser casado genera un retorno cerca del 1,6% sobre el salario estas anteriores son estadísticamente significativas al 1%.

Es importante recalcar que el modelo esta ejemplificado de tal manera que logre captar el mayor impacto de las variables sobre el salario, con el único objetivo de poder dimensionar como afecta la transición laboral en el salario de los trabajadores tanto formales como informales, sobre la variable del salario.

Cuadro No. 3 Regresiones del modelo

VARIABLES	(1) OLS	(2) Fixed Effects	(3) Fixed Effects	(4) Fixed Effects Independece
varón	0.442*** (0.00181)	0.0157* (0.00889)	0.0157* (0.00889)	0.180*** (0.00786)
edad	0.0929*** (0.000506)	0.0233*** (0.00162)	0.0232*** (0.00162)	-0.0131*** (0.000426)
edadsq	-0.000995*** (6.25e-06)	-0.000226*** (1.66e-05)	-0.000225*** (1.66e-05)	0.000167*** (7.37e-06)
transicionIF	0.0222*** (0.00562)	0.173*** (0.00530)	0.173*** (0.00530)	0.218*** (0.00602)
transicionFI	-0.213*** (0.00738)	-0.164*** (0.00635)	-0.164*** (0.00635)	-0.133*** (0.00663)
situacion_conyugal			0.0159*** (0.00397)	
Constant	-2.452*** (0.00967)	-0.804*** (0.0368)	-0.807*** (0.0368)	-0.0866*** (0.00361)
Observations	780,974	780,974	780,974	429,605
R-squared	0.134	0.007	0.007	
Number of id		351,369	351,369	230,018

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

En el cuadro No. 3 se presentan las estimaciones por OLS (columna 1), por FE sin incluir la situación conyugal (columna 2) y por FE incluyendo situación conyugal (columna 3) y por último por FE con independencia (columna 4). En el primer y último caso, las estimaciones de los parámetros difieren un poco de los dos modelos.

Para la variable varón, la estimación por OLS (0,442) es superior a la correspondiente a FE (0,015) y a la de FE-independe (0,180). De manera semejante sucede con el coeficiente asociado a la variable transición IF por FE-Independe (0,218) es superior a los obtenidos por FE (0,173) y OLS (0,022); esto no ocurre con la variable de transición FI, que toma un valor de (-0,213) según la estimación por OLS, de (-0,164) para FE y (-0,133) para FE-Independe.

Como se puede visualizar la transición de pasar de un trabajador formal al informal, genera una disminución del salario, por tal motivo se observa que existe una pérdida del trabajador ya sea en el sector formal o informal, no solo se pierde en términos de salario sino también existe una pérdida en los beneficios del trabajador como seguro de vida, pago de jubilaciones, vacaciones, entre otros servicios que logra tener un trabajador formal. Mientras que por el otro lado es notable que la transición que pasa el trabajador informal al trabajador formal, genera un mayor beneficio sobre su salario.

Conclusiones

En el período 2003-2015 se comprueba la disminución de los trabajadores informales asalariados, dado los datos se evidencia que la reducción de trabajadores informales está comprendido entre el periodo 2004 a 2008, a partir del año 2009 en adelante, trabajadores informales y formales no han tenido una gran variación. Sin embargo a lo que se refiere a las brechas salariales entre ser un trabajador formal e informal aún persiste en el periodo estudiado, dado a lo que se demostró un trabajador en promedio gana alrededor de S/.1.637 mientras que para el trabajador informal recibe un salario medio de alrededor de S/. 599, reflejando las desigualdades entre trabajadores.

El mismo efecto que se genera a nivel de trabajador, sucede lo mismo para el género en los dos sectores del mercado laboral, dando como resultado una desigualdad entre personas del mismo género poseen distintos salarios solo por pertenecer en distintos sectores, de igual manera sucede con las mujeres.

Si se quiere observar una exploración de salarios a nivel de aglomerado, se determina que existen aún las diferencias salariales, tanto en el sector formal como el informal, el trabajo presenta que

en el periodo 2003 a 2015, para los aglomerados de Conodoro Rivadavia y Ushuaia, representan un salario promedio de un trabajador formal de S/.5.573 y S/.5.983 respectivamente, mientras que para un trabajador informal recibe un salario promedio de S/.1.691 en Conodoro Rivadavia y S/.1.890 en Ushuaia, demostrando así que existen aún brechas salariales. Sin embargo es importante concluir que a lo largo del periodo estudiado las brechas salariales se han disminuido de tal manera que los salarios han aumentado de manera paulatina para ambos sectores.

Se puede concluir que las transiciones de un trabajador informal o formal en el mercado local de Argentina, entre el periodo estudiado genera una brecha positiva para el trabajador que logra pasar del estado informal al formal, y genera un efecto negativo para aquel trabajador que pasa del estado formal al informal. Estos resultados contribuyen evidencia para concluir que persiste una segmentación del mercado laboral argentino entre los trabajadores asalariados, todo esto parece confirmar que existe una asignación distinta sobre los salarios entre los sectores.

La finalidad del estudio se puede determinar que la transición que pasa un trabajador sirve como un claro ejemplo de donde optimizar políticas de mercado laboral, para equilibrar los salarios en ambos sectores, permitiendo así generar una igualdad en derechos como ingresos para todos los trabajadores, de igual manera impulsar a observar las características de educación sobre el trabajador ya que el periodo que se encuentra en transición puede generar un mayor capital humano en el mercado laboral argentino.

Recomendaciones

Es necesario recalcar y recomendar que se realice una misma estimación considerando los puestos laborales rurales y urbanos. Fundamento al modelo original de Harris-Todaro, sobre la dualidad del mercado laboral, así se podría profundizar el impacto de la evolución del ingreso medio rural sobre la brecha salarial de los trabajadores urbanos. Permitiendo una nueva desagregación del mercado laboral argentino, e implicar políticas de solución si existen aún brechas salariales.

Referencias Bibliográficas

- ❖ ALZÚA, María. “*Are informal workers secondary workers? Evidence for Argentina*”. CEDLAS, Universidad de la Plata. 2008.
- ❖ BARGAIN, Olivier y KWENDA, Prudence. “*The Informal Sector Wage Gap: New Evidence Using Quantile Estimations on Panel Data*”. IZA DP No. 4286. July. 2009.
- ❖ BECCARIA, Luis. “*El mercado de trabajo luego de la crisis. Avances y desafíos*”, CEPAL – Colección de Documentos de proyectos, 2007.
- ❖ BECCARIA, Luis y GROISMAN, Fernando. “*Informalidad y segmentación del mercado laboral: el caso de la Argentina*”. Revista CEPAL 117. Diciembre 2015.
- ❖ BILTAGY, Marwa. “*Estimation of gender wage differentials in egypt using oaxaca decomposition technique*”, Cairo University. 2014.
- ❖ DICKENS, William y LANG, Kevin. “*The Reemergence of Segmented Labor Market Theory*”. The American economic review. Mayo 1988.
- ❖ GASPARINI, Leonardo y TORNAROLLI, Leopoldo. “*Labor Informality in Latin America and the Caribbean: Patterns and Trends from Household Survey Microdata*”, Desarrollo y Sociedad, 2007.
- ❖ HUSSMANNNS, Ralf. “*Defining and measuring informal employment*” Bureau of Statistics, International Labour. Office CH-1211 Geneva 22, Switzerland. 2004.
- ❖ HECKMAN, James. “*Heterogeneity, aggregation, and market wage functions: an empirical model of self-selection in the labor market*”. University of Chicago, 1985.
- ❖ ILO, “*Earnings differentials between formal and informal employment in Thailand*”. Asia- Pacific Working Paper Series. 2015.
- ❖ JIMÉNEZ, Mónica. “*La economía informal y el mercado laboral en la Argentina un análisis desde la perspectiva del trabajo decente*”. Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales, Universidad Nacional de La Plata, Documento de Trabajo N°116. (2011).
- ❖ JIMÉNEZ, Mónica. “*Las condiciones laborales y la segmentación del mercado de trabajo. Un análisis regional en la Argentina*”. III Jornadas Nacionales sobre estudios regionales y mercados de trabajo. Universidad Nacional de Jujuy y Red SIMEL, San Salvador de Jujuy. (2014).
- ❖ KILLINGSWORTH, Mark. “*Heterogeneous Preferences, Compensating Wage Differentials, and Comparable Worth*”, Oxford Academic. 1987.
- ❖ MAURIZIO, Roxana. “*Informalidad laboral y brechas salariales en América Latina*”, UNAM, 2014.
- ❖ MALONEY, W.F. “*Does informality imply segmentation in urban labor markets? Evidence from sectoral transitions in Mexico*”, World Bank Economic Review, vol. 13, N° 2, Washington, D.C., Banco Mundial. 1999.
- ❖ OIT, “*Medición de la economía informal*”. Oficina Internacional del trabajo.2007.
- ❖ OIT, “*Apuntes del mercado laboral Centroamérica y república dominicana*” Organización Internacional del trabajo No. II 2011.
- ❖ PAGÉS, Carmen. “*La era de la productividad. Cómo transformar las economías desde sus cimientos*”. Banco Interamericano de Desarrollo. 2010
- ❖ PERRY, G. y otros, “*Informality: Exit and Exclusion in Latin America*”. Washington, D.C., Banco Mundial. 2007.
- ❖ SANCHEZ, “*Economía informal: ¿democracia a medias?*, Sistema de las Naciones Unidas en El Salvador.2014.

- ❖ SÁNCHEZ, Roberto. *“Estudio comparado de los tipos de informalidad laboral en Argentina y Colombia”*. GT 18: Reestructuración productiva, trabajo y dominación social. 2013.
- ❖ TORNAROLLI, Leopoldo y CONCONI, Adriana. *“Informalidad y Movilidad Laboral Un Análisis Empírico para Argentina”*, CEDLAS Universidad Nacional de la Plata, 2007.
- ❖ TODARO, Harris. *“Migration, Unemployment and Development: A Two-Sector Analysis”*.1970.
- ❖ WOOLDRIGE, Jeffrey. *“Introductory Econometrics: A Modern Approach”*. South-Western Cengage Learning, Mason, Estados Unidos. 2009.

Anexos

Anexo 1 Tabla de descripción de formalidad e informalidad

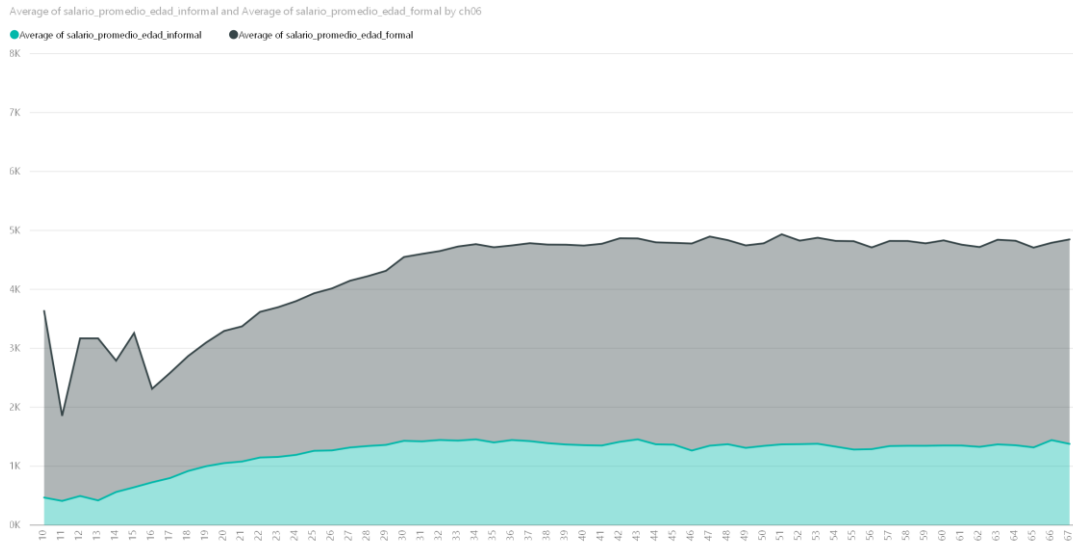
Conceptual Framework: Informal Employment

(Seventeenth International Conference of Labour Statisticians)

Producti on units by type	Jobs by status in employment									
	Own-account workers		Employers		Contributi ng family workers	Employees		Members of producers' cooperatives		
	Inform al	Form al	Inform al	Form al	Informal	Inform al	Form al	Inform al	Form al	
Formal sector enterprises					1	2				
Informal sector enterprises ^(a)	3		4		5	6	7	8		
Households ^(b)	9					10				

- (a) As defined by the Fifteenth International Conference of Labour Statisticians (excluding households employing paid domestic workers).
- (b) Households producing goods exclusively for their own final use and households employing paid domestic workers.

Anexo 2 Salario promedio por edad de trabajadores formales e informales (Periodo 2003-2015)



Fuente: Microdatos-Encuesta Permanente de Hogares

Elaboración: Autor

Anexo 3 Salarios promedios de trabajadores formales e informales por nivel de educación

Trabajadores informales							
Año de relevamiento	Primaria Incompleta (incluye educación especial)	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Universitaria Incompleta	Superior Universitaria Completa	Sin instrucción
2003	\$180.57	\$223.75	\$231.06	\$286.26	\$294.28	\$560.43	\$188.27
2004	\$199.51	\$245.71	\$248.11	\$309.19	\$313.15	\$651.77	\$212.15
2005	\$238.41	\$294.37	\$306.74	\$383.96	\$371.19	\$806.29	\$229.54
2006	\$304.49	\$366.95	\$374.98	\$461.84	\$468.71	\$904.83	\$259.99
2007	\$377.03	\$470.74	\$483.48	\$566.14	\$565.66	\$1070.69	\$393.52
2008	\$533.91	\$621.45	\$646.93	\$722.14	\$709.48	\$1343.17	\$517.54
2009	\$645.87	\$746.76	\$764.51	\$909.20	\$835.57	\$1661.04	\$592.69
2010	\$816.59	\$909.48	\$951.36	\$1112.01	\$1060.28	\$1989.03	\$711.53
2011	\$1083.38	\$1260.35	\$1244.15	\$1470.14	\$1385.10	\$2562.10	\$1064.76
2012	\$1402.57	\$1614.18	\$1603.08	\$1884.57	\$1809.35	\$3180.15	\$1567.93
2013	\$1856.74	\$2137.31	\$2122.63	\$2354.99	\$2215.32	\$4006.17	\$2232.10
2014	\$2480.42	\$2843.42	\$2762.54	\$3121.66	\$2805.37	\$5153.78	\$2457.50
2015	\$3031.45	\$3412.37	\$3461.89	\$3694.07	\$3739.98	\$6070.00	\$2482.45
Total	\$820.17	\$1015.32	\$1105.33	\$1338.30	\$1172.06	\$2219.49	\$799.84

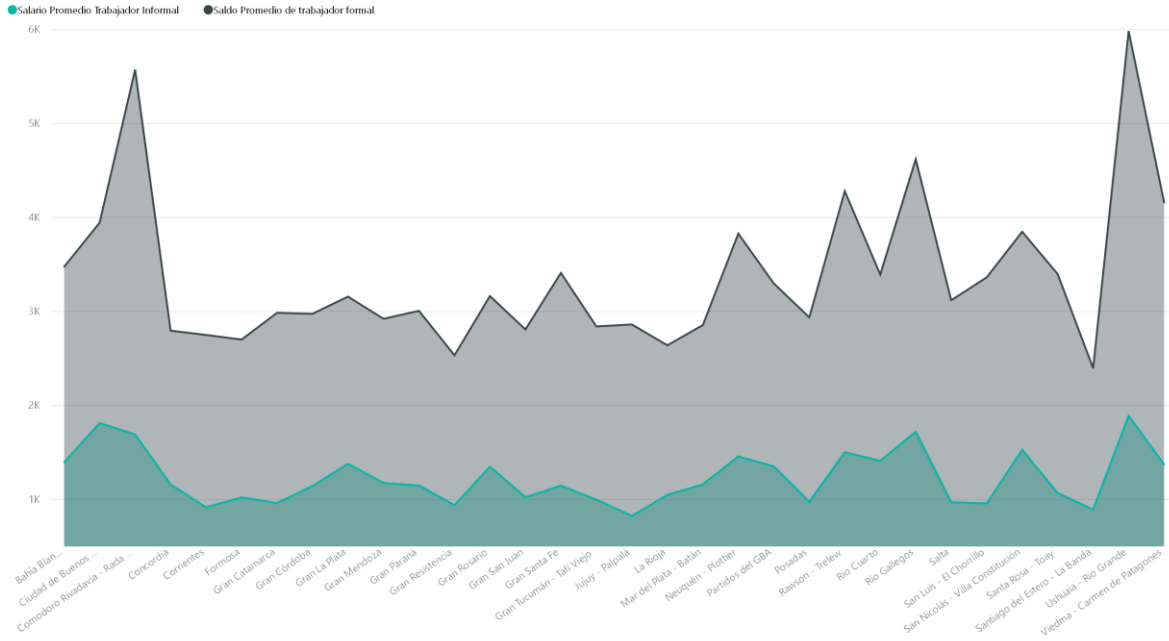
Trabajadores formales							
Año de relevamiento	Primaria Incompleta (incluye educación especial)	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Universitaria Incompleta	Superior Universitaria Completa	Sin instrucción
2003	\$497.46	\$572.29	\$631.04	\$708.26	\$742.35	\$907.19	\$508.68
2004	\$575.83	\$657.48	\$707.54	\$771.35	\$790.45	\$1015.53	\$656.90
2005	\$713.45	\$787.31	\$862.00	\$916.35	\$964.10	\$1177.89	\$659.46
2006	\$908.36	\$1025.77	\$1134.42	\$1199.31	\$1204.17	\$1459.84	\$922.45
2007	\$1129.29	\$1261.74	\$1360.39	\$1450.51	\$1450.84	\$1749.36	\$985.90
2008	\$1424.04	\$1587.51	\$1703.42	\$1811.14	\$1840.65	\$2275.03	\$1453.23
2009	\$1730.58	\$1893.40	\$2061.99	\$2194.68	\$2222.96	\$2736.43	\$1523.60
2010	\$2007.31	\$2336.08	\$2511.74	\$2728.69	\$2685.32	\$3320.74	\$2072.36
2011	\$2607.52	\$3014.13	\$3201.22	\$3529.49	\$3426.72	\$4174.95	\$2716.59
2012	\$3312.51	\$3800.26	\$4147.49	\$4466.41	\$4393.04	\$5146.52	\$3320.98
2013	\$4238.43	\$4705.85	\$5114.36	\$5558.35	\$5506.89	\$6454.79	\$4625.90
2014	\$5283.69	\$6211.27	\$6632.90	\$7194.72	\$7188.28	\$8487.44	\$4724.92
2015	\$6634.07	\$7409.76	\$8066.38	\$8695.54	\$8692.74	\$10176.05	\$6494.74
Total	\$2258.45	\$2728.21	\$3032.67	\$3480.79	\$3285.68	\$4070.45	\$2084.93

Fuente: Microdatos-Encuesta Permanente de Hogares

Elaboración: Autor

Anexo 4 Salarios promedios de trabajadores formales e informales por nivel de educación

Salario Promedio Trabajador Informal and Saldo Promedio de trabajador formal by Aglomerado



Salario Promedio Trabajador Informal and Saldo Promedio de trabajador formal by Aglomerado

