



FACULTAD
DE CIENCIAS
ECONÓMICAS



Universidad
Nacional
de Córdoba

REPOSITORIO DIGITAL UNIVERSITARIO (RDU-UNC)

Informalidad Laboral en Argentina: el rol de aspectos jurisdiccionales sobre la persistencia de la problemática

Alberto José Figueras, Marcelo Luis Capello, Gerardo García Oro,
Alejandra Daniela Cristina, Valeria Blanco, Ivan Iturralde,
María Laura Caullo

Ponencia presentada en L Jornadas Internacionales de Finanzas Públicas realizadas en 2017 en
la Facultad de Ciencias Económicas - Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual
4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Informalidad laboral en Argentina: el rol de aspectos jurisdiccionales sobre la persistencia de la problemática

Alberto Figueras¹, Marcelo Capello², Gerardo García Oro³, Daniela Cristina⁴, Valeria Blanco⁵, Iván Iturralde⁶, María Laura Caullo⁷

Resumen

El presente trabajo se focaliza en el estudio de las diferencias regionales existentes en el grado de informalidad laboral en Argentina. En este sentido, se expone evidencia descriptiva de tales discrepancias y se estiman modelos basados en datos de panel construidos por medio de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) en los que se relaciona la informalidad con características individuales del agente económico y de la empresa en que éste se inserta (tamaño del establecimiento) así como también con relación a variables jurisdiccionales influyentes sobre la perspectiva estructuralista e institucionalista de la problemática. Respecto a las características individuales, se encuentra un efecto diferencial ligado a una mayor incidencia de informalidad entre mujeres ocupadas y una asociación inversa entre el nivel educativo alcanzado por la persona y su probabilidad de recaer en un empleo informal. De igual manera, la informalidad tiene relación inversa con el tamaño del establecimiento. Finalmente, entre las variables de carácter jurisdiccional estructurales se encuentra que la relación de población activa sobre el total de pasivos, la densidad empresaria, la proporción de empleo ligado al sector productor de bienes transables constituyen variables asociadas inversamente a la presencia de informalidad, mientras que el nivel de desempleo se asocia en forma directa con dicha variable. Por su parte, sobre la perspectiva institucionalista, se encontró que una mayor presencia del Estado en términos de su gasto en personal sobre el total de erogaciones puede resultar en una menor incidencia de la informalidad, no obstante se requiere de mayor evidencia para analizar el impacto de argumentos de burocracia e institucionalidad sobre la calidad del empleo privado.

Palabras claves: Informalidad, Empleo, Productividad laboral.

Clasificación JEL: J01, J21, J23, J24, J81, J88.

Introducción

¹ IEF; FCE-UNC - alfi@eco.unc.edu.ar

² IERAL; FCE-UNC - mcapello@ieral.org

³ IERAL; FCE-UNC – Univ. Siglo 21 – ggarciaoro@ieral.org

⁴ IEF; FCE-UNC - dacristina@gmail.com

⁵ IEF; FCE-UNC - valeriablanca03@hotmail.com

⁶ IEF; FCE-UNC - ivit10@gmail.com

⁷ IERAL; FCE-UNC – Univ. Siglo 21 – lcaullo@ieral.org

La evidencia en materia de economía laboral para el caso de Argentina ha probado la existencia de una dualidad en el mercado de trabajo que profundiza las razones de persistencia de la problemática e impide el acceso a buenos empleos por parte de poblaciones provenientes de entornos socio-económicos desfavorecidos.

Así, razones ligadas a la productividad, características individuales y aspectos contextuales del hogar y el entorno en que la persona se desarrolla han manifestado ser variables influyentes sobre la probabilidad de recaer en situación de desempleo o en una relación laboral precarizada o informal, así como también la ocurrencia del llamado “desempleo oculto”, en el cual la persona es afectada por un fenómeno de desaliento ante la falta de oportunidades laborales que acaba ubicándola dentro del bloque de la población económicamente inactiva. Como es de esperarse, esta multiplicidad de problemáticas laborales se relaciona con una importante variedad de aspectos y circunstancias que requieren especial consideración.

El presente trabajo se concentra en el estudio de la informalidad laboral como una afección del mercado de trabajo que incide negativamente no sólo sobre las oportunidades de desarrollo laboral y cobertura social del trabajador, sino también sobre la equidad, la eficiencia, la capacidad del Estado para recaudar recursos, el alcance de los sistemas de seguridad social, la productividad de los factores y el crecimiento económico (OIT, 2001; OIT, 2002; OIT, 2013c; Jüting y de Laiglesia, 2009; Packard et al., 2012).

Estos motivos hacen necesario un abordaje integral de los diferentes antecedentes que influyen sobre la problemática, con el fin de diseñar políticas públicas que resulten efectivas para contrarrestarla. Esto implica, la consideración de aspectos micro y macroeconómicos relevantes que permitan extraer conclusiones relevantes acerca de cómo es posible mitigar los efectos adversos que ésta genera sobre la sociedad.

En función de esto, el presente estudio intenta explorar la influencia de variables consideradas a nivel individual, tales como sus características (edad, género y nivel educativo alcanzado) y el tamaño de la empresa en que éstas se desempeñen (indicador abordado como la cantidad de personas que trabajan en el establecimiento); y variables estimadas a nivel jurisdiccional, de acuerdo a los abordajes propuestos bajo una perspectiva estructuralista e institucionalista de la informalidad, los cuales constituyen los dos principales enfoques para estudiar la informalidad laboral a nivel regional (Klein y Tokman, 1988).

Asimismo, Uribe y Ortiz (2006) resaltan la importancia de articular ambas visiones para explicar la informalidad, teniendo en cuenta las limitaciones que presenta cada una de las conceptualizaciones. En base a esto, el presente estudio considera variables relevantes sobre ambas visiones.

En el caso de la perspectiva estructuralista, la premisa general está relacionada a que ciertos factores propios del entorno económico y del mercado laboral tienen incidencia sobre la informalidad, siendo este un enfoque macroeconómico en el abordaje de la

temática (Uribe y Ortiz, 2006). En función de tal perspectiva, el presente estudio incluye en la estimación las siguientes variables: relación de activos sobre pasivos, densidad empresarial de la jurisdicción, proporción de empleo ligado al sector productor de bienes transables y la tasa de desempleo de la jurisdicción.

Por otra parte, la perspectiva institucionalista se refiere, según Uribe y Ortiz (2006), a una perspectiva microeconómica ya que las actividades informales acaban siendo una elección de los individuos frente a excesivas regulaciones y a la ineficiencia estatal. El abordaje de este enfoque a través de encuestas de hogares encuentra mayores limitaciones (ver De Soto (2000)); sin embargo, a los efectos de su inclusión se consideró relevante evaluar el impacto que podría tener sobre la informalidad la participación del gasto en personal de la jurisdicción sobre el total de erogaciones corrientes.

Cabe señalar que, más allá de estos enfoques planteados, la informalidad también puede estar relacionada a circunstancias específicas que influyan sobre la decisión individual de cada agente económico respecto a la elección por una relación laboral formal o informal (tanto para demandantes como oferentes de empleo) que pueden resultar inobservables. En este caso, esta decisión se vería influenciada por una ponderación de costos y beneficios de la informalidad y la estructura de incentivos propia de la dinámica de las relaciones laborales específicas.

Así, en la parte empírica del presente trabajo se estudia la informalidad entre las 24 jurisdicciones que componen el país, representadas por los 33 centros urbanos relevados en la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) por parte del INDEC durante el periodo 2010-2017. En base a este insumo se expone evidencia descriptiva e inferencial basada en la construcción de un modelo de datos de panel (siete paneles anuales con microdatos correspondientes a los primeros y segundos trimestres de cada año) que permite estimar la incidencia de las variables de características individuales y jurisdiccionales (estructurales e institucionales) sobre la informalidad.

En base a las posibilidades que brinda esta fuente informativa, se consideran dos definiciones alternativas de informalidad laboral. La primera, de acuerdo a OIT (2002), la definición de empleo informal cuando se trate del no registro de una relación laboral asalariada en el sistema de seguridad social (Sistema Integrado Previsional Argentino en el caso de Argentina). Es decir, cuando se trate de una relación de trabajo asalariada que no se encuentre sujeta a la legislación laboral y tributaria específica del país en cuestión, de manera que el trabajador no lograría tener acceso a los beneficios del sistema de seguridad social ligados, directa e indirectamente, a dicho empleo.

Por otra parte, la segunda definición considerada se refiere a un parámetro productivo del empleo en que se desempeña el individuo. En este sentido, esta perspectiva incorporaría en esta problemática a todos aquellos trabajadores cuentapropistas no profesionales y patrones de microempresas cuyas retribuciones laborales se encuentren por debajo del promedio general de la economía (OIT, 2002) y puedan representar fuentes de ingresos laborales de mayor inestabilidad y precarización (Tornarolli y Conconi, 2007).

De esta manera, el presente estudio intenta avanzar en la recopilación de conclusiones relevantes acerca de las variables que obstruyen las oportunidades de formalización laboral y acentúan brechas regionales en términos de la calidad de los empleos generados en cada territorio.

Además de este apartado introductorio, el trabajo contiene otras cuatro secciones en las que se presenta, en primer lugar, los principales estudios sobre los que se enmarca el abordaje teórico de la temática; seguido de los resultados descriptivos de los diferenciales en la incidencia de la informalidad laboral entre las distintas jurisdicciones del país. Posteriormente, se expone el abordaje metodológico propuesto junto con los resultados obtenidos, y finalmente, el último apartado se destina al planteo de las conclusiones relevantes y a destacar los aspectos sobre los cuales es posible continuar explorando esta temática en futuros estudios.

Marco teórico relevante

La problemática de la informalidad laboral puede ser considerada como parte de la discusión relativa a la existencia de una dualidad en el mercado de trabajo. Estas teorías, descansan en la idea de que existen dos segmentos ocupacionales diferenciados. El llamado “sector primario”, que suele caracterizarse por mayores salarios y mejores retornos al capital humano, estabilidad laboral y condiciones de trabajo deseables, y el denominado “sector secundario”, que no suelen contar con estos atributos. Estas teorías estudian la existencia de barreras a la movilidad entre estos dos sectores.

El primer aporte a la literatura en esta línea fue el trabajo seminal de Doeringer y Piore (1971). Siguiendo a Alzúa (2008), quien trabaja con una extensión del modelo de salarios de Shapiro y Stiglitz (1984) la autora logra demostrar que el mercado de trabajo de Argentina presenta claros indicios de existencia de dualidad, siendo la informalidad parte de esta disyuntiva.

Por su parte, trabajos como el de Bulow y Summers (1986) demuestran que trabajadores pertenecientes a un sector secundario podrían desear desempeñarse en el sector primario pero pueden encontrarse con un racionamiento en el acceso al empleo en dicho sector.

Por otra parte, Dickens y Katz (1987) encontraron un premio salarial entre industrias, y asociaron correlaciones entre la retribución salarial y determinados atributos, como por ejemplo una relación positiva entre bajos salarios y malas condiciones laborales.

Otros trabajos como los de Osterman (1976), Wright (1979) y Heckman y Hotz (1986) estudian la existencia de un mecanismo diferencial de determinación de salarios. Estos cuentan con una definición *ex ante* del sector primario y secundario. Una forma alternativa a esto último fue la desarrollada por Dickens y Lang (1985) y posteriormente por otros autores, quienes no realizan una definición *ex ante* de la estructura de los sectores, sino que en función de determinándose atributos y características de los trabajadores, estos

pueden ser asignados endógenamente entre ambos sectores laborales. Esta innovación permite estimar la probabilidad de que un trabajador se encuentre en el sector primario y testear si existen problemas de racionamiento en el acceso a dicho sector. Dickens y Lang, al igual que Alzúa (2008) para Argentina, utilizaron esta metodología y la aplicaron para diferenciar entre empleos de mayor calidad (pertenecientes al sector primario), de aquellos más precarios (asociados al sector secundario).

Asimismo, en términos de la decisión individual de cada agente económico, la elección por una relación laboral formal o informal (tanto para demandantes como oferentes de empleo) se basa en una ponderación de costos y beneficios de la informalidad asociados a las variables arriba señaladas, de allí que la promoción de estrategias efectivas en contrarrestar dicha problemática de la informalidad requiere de la consideración de la estructura de incentivos que influyen sobre las relaciones laborales.

Por su parte, la informalidad también trae consigo desventajas que forman parte del conjunto de información con que toman decisiones tanto los empleadores como los trabajadores. Por ejemplo, en el caso de los empleadores, se enfrentan a un riesgo contingente de encontrarse en una situación judicial futura, tanto por la ocurrencia de un siniestro laboral como por un reclamo sobre la relación de trabajo. Respecto al trabajador, además de quedar excluido de las prestaciones del sistema de seguridad social (entre éstas, también su futura jubilación), existen desventajas adicionales relacionadas a una menor estabilidad y protección laboral, y mayores dificultades para incorporarse al sector financiero.

Alejandro Rofman (2007) muestra que la informalidad laboral en Argentina ha crecido en forma sostenida y persistente, profundizando un proceso de exclusión de los trabajadores y sus familias de los programas de protección social. Cuestión que se intentó revertir, al menos parcialmente, con la introducción en el año 2009 de la Asignación Universal por Hijo, destinada a alcanzar cobertura de asignaciones familiares para menores que se desarrollen en hogares en los que sus padres se encontraban en un empleo informal o directamente en situación de desempleo.

La problemática además cobra especial relevancia si se considera el análisis realizado por Quartulli y Salvia (2012), quienes encuentran para el caso de Argentina una débil movilidad socio-ocupacional en términos de la distribución del ingreso, lo cual puede explicarse a través de teorías basadas en desigualdades de origen. Este hallazgo resalta la relevancia por contrarrestar la incidencia de empleos de baja calidad, entre los cuales se incluye la informalidad.

Otros aportes significativos a la discusión de la problemática pueden encontrarse en el trabajo realizado por Neffa y Barbetti (2016), quienes muestran las significativas transformaciones productivas ocurridas desde los años `70 hasta la actualidad, que han incidido sobre las condiciones del mercado de trabajo y la calidad del empleo en los países de Latinoamérica.

Los modelos teóricos propuestos para el estudio de la problemática de la informalidad laboral corresponden, fundamentalmente, a dos visiones: la corriente estructuralista y la institucionalista. Corrientes éstas que se diferencian, principalmente, en las causas que se asocian a la informalidad. Mientras que en la primera corriente, la informalidad laboral se conecta con pobreza, marginalidad, baja productividad, poca calificación de los individuos y restricciones en el acceso del capital; en la corriente institucionalista, por el contrario, la informalidad se asocia con la evasión de normas legales, considerando que las cargas fiscales e ineficiencias en el sector público actúan como estímulo al incumplimiento de las reglas institucionales.

La corriente estructuralista inaugura la hipótesis que plantea a la informalidad como un sector de escape al desempleo o residual, cuyas actividades brindan ingresos sólo para la supervivencia, iniciándose con los trabajos efectuados por Lewis (1954), OIT (1972) y Hart (1970 y 1973) que esbozan evidencias para África. También cabe mencionar los trabajos de Singer (1980), Tokman (1982) y PREALC (1981 y 1985) quienes adicionan las nociones de bajos niveles de productividad y la poca capacidad de acumulación de capital (físico y humano) al primer concepto generador de informalidad empleado por los pioneros en esta corriente. Las principales críticas que este paradigma recibió fueron la simplicidad en sus definiciones así como la omisión de variables consideradas importantes para el análisis en cuestión.

Como respuesta a estas críticas, surge la rama institucionalista, que comienza con los trabajos de Hirschman (1970), De Soto (1987 y 2000) y Portes (1995). Sin embargo, esta línea tampoco está exenta de problemas conceptuales, ya que no considera las interrelaciones existentes entre la informalidad, la dinámica del mercado del trabajo y la estructura económica.

Al tener en cuenta los determinantes del mercado del trabajo informal puede deducirse que éstos serán distintos entre corrientes. Los estructuralistas sugieren que el sector informal surge de la escasa posibilidad del sector moderno de absorber toda la mano de obra, por lo que los individuos optan por la informalidad en pos de no caer en el desempleo. Con lo que, los determinantes de este enfoque vienen dados por factores relativos a la estructura económica que limita al mercado la creación de puestos de trabajo; las variables que incluye esta definición son: nivel de desempleo, estructura social, grado de desarrollo tecnológico, nivel de capital físico y humano, etc.

Por otro lado, la corriente institucionalista considera como determinante a factores como la existencia de barreras legales para la formación y funcionamiento de las empresas y la ineficiencia del Estado en la provisión de servicios (ambos factores relacionados con el carácter institucional de un Estado). Definido esto, pueden detallarse las variables a las que recurre este método: medida de recaudación fiscal, gasto en administración pública, restricciones impuestas en el mercado laboral, inspección del empleo y la calidad de las instituciones gubernamentales.

En la evidencia empírica, congruente con la mirada estructuralista, se opta por relacionar la informalidad con el tamaño de la empresa y posición ocupacional. Para un maryor

detalle de lo anterior, es preciso comentar la definición brindada por OIT que asocia la informalidad con empresas pequeñas (cinco o menos empleados), autoempleados no profesionales, empleados domésticos y empleados sin remuneración. Partiendo de esta base, se han realizado numerosos estudios empíricos, por ejemplo Gasparini y Tornarolli (2007), Tornarolli y Conconi (2007), Heley (2009). También se presentaron documentos mostrando la relación directa entre la informalidad, el desempleo y el mayor peso del sector terciario en la generación de trabajo, por ejemplo Fields (1975), Mazumdar (1976), Williams (2001), Boeri y Garibaldi (2006), Bosh y Maloney (2008). En Colombia, Bourguignon (1979), Fields (1980), Uribe y Forero (1984), López (1987) y Magnac (1991) comienzan, con el tratamiento de la informalidad, influenciados por la corriente estructuralista, centrándose en mostrar la segmentación del mercado del trabajo en este país y el carácter anticíclico de la informalidad. Otro análisis relevante en Colombia es el de Núñez (2002), cuyo objetivo es entablar la relación entre la informalidad y la evasión de impuestos.

Por su parte, los escritos que siguen una visión institucionalista pueden dividirse en dos tipos. En el primero, quienes especifican al sector informal como toda unidad económica que no paga impuestos ni respeta regulaciones institucionales, en este caso podemos encontrar los trabajos de De Soto (1987), Loayza (1997) y Zylberstajn y Graça (2003). Y, en el segundo, quienes consideran informales a empleados que no contribuyen al sistema de seguridad social, que no poseen contrato o que no cumplen con regulaciones laborales. Sobre este último enfoque se encuentran escritos de Saavedra y Chong (1999), Maloney (2004), Bosch y Esteban-Prete (2006), Lehmann y Pignatti (2007), Chong (2007), Bosch y Maloney (2007), Galli y Kucera (2008), Perry (2007) y Jütting y Laiglesia (2009). Flores (2002) en su trabajo analiza cuál de los dos paradigmas en cuestión resulta más apropiado para medir la informalidad en Colombia (período 1984 – 2000), concluyendo que considera la visión institucionalista la más apropiada.

Vale la pena destacar el documento de Uribe y Ortiz (2006), donde los autores plantean combinar la corriente estructuralista con la institucionalista para conseguir una explicación de la informalidad que tenga en cuenta las limitaciones de cada visión.

Mejía y Posada (2007) desarrollan un modelo donde se encuentra el grado óptimo de imposición estatal que conlleva un nivel óptimo de informalidad, a través de tratar al *enforcement* como una variable endógena. García Cruz (2009) ofrece un trabajo que presenta rasgos de los dos escritos mencionados previamente, puesto que construye cuatro determinantes de la informalidad a partir de las dos corrientes consideradas. Además en su trabajo se evidencia que un mayor gasto público en *enforcement* de las normas y mayor presencia institucional tienen una relación inversa con el tamaño del sector informal (García Cruz, 2009), y comprueba la exogeneidad de la variable *enforcement*.

En suma, el estado del arte sobre la temática considerada cuenta con numerosos y relevantes aportes que pueden nutrir el abordaje y estudio de la informalidad con especial perspectiva en las variables regionales que influyen en su persistencia.

Antecedentes contextuales de la informalidad laboral en Argentina

La problemática de la informalidad laboral en Argentina se circunscribe como parte de un conjunto de desajustes estructurales en el mercado de trabajo, los cuales se evidencian con mayor notoriedad frente a contextos económicos adversos.

Observando indicadores fundamentales del mercado de trabajo entre 2003 y 2017, tales como la tasa de participación laboral o tasa de actividad (estimada como la proporción de la población total que se encuentra ocupada o desocupada) y la tasa de desempleo (porcentaje de desocupados respecto a la población económicamente activa), puede notarse una tendencia a la baja sobre ambos indicadores.

Esta dinámica, estimada en función de los microdatos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) relevada por INDEC, ha sido motivo de discusión en los últimos años en lo que respecta a la presencia del fenómeno de “desempleo oculto” (motivado en la falta de oportunidades laborales que atenta contra la participación laboral de la persona) y la manipulación de datos sobre esta fuente de información.

Amén de estas discusiones, es claro que el mercado laboral en Argentina no ha logrado transitar un sendero expansivo y amplificador de oportunidades laborales, más allá del contexto de recuperación económica ocurrida tras la profunda crisis de finales del año 2001.

Sin perjuicio de esto, puede notarse una tendencia a la baja en las dos medidas de informalidad laboral en el periodo 2003-2010/11, donde la incidencia de empleos informales en el ámbito privado bajo la definición productiva (estimada sobre el total de ocupados) descendió desde un 64,2% en 2003 al 52,7% en 2011. En igual periodo, la informalidad bajo su definición legal (calculada sobre el total de asalariados privados) se contrajo desde un 53,6% al 40,7%.

Posteriormente, esta tendencia se detuvo y la informalidad entre 2010/11 y 2017 tuvo una dinámica indeclinable. Las últimas referencias disponibles, correspondientes al primer trimestre de 2017, arrojan niveles de informalidad en el sector privado del 51,7% y 41,2% en sendas medidas respectivamente, de manera que los progresos observados en los primeros años de recuperación económica se detuvieron y la incidencia de la problemática se mantiene en niveles significativamente altos.

Tabla N°1: Tasa de actividad, desempleo e incidencia de informalidad en el ámbito privado
2003 a 2017

Período	Tasa de Actividad	Tasa de Desempleo	Informalidad entre ocupados privados	Informalidad entre asalariados privados
2003	46,2%	15,3%	64,2%	53,6%
2004	46,4%	13,5%	63,3%	52,9%
2005	46,3%	11,5%	62,1%	51,8%
2006	46,6%	10,1%	60,1%	49,4%
2007	46,1%	8,5%	57,3%	46,7%
2008	45,8%	7,8%	55,1%	43,5%
2009	46,3%	8,6%	54,6%	42,7%
2010	45,9%	7,7%	53,4%	41,6%
2011	46,2%	7,2%	52,7%	40,7%
2012	46,2%	7,2%	53,3%	41,3%
2013	45,9%	7,1%	53,1%	40,6%
2014	44,9%	7,3%	53,5%	40,6%
2015	44,4%	6,8%	52,7%	39,8%
2016	45,8%	8,5%	52,4%	41,0%
2017	45,5%	9,2%	51,7%	41,2%

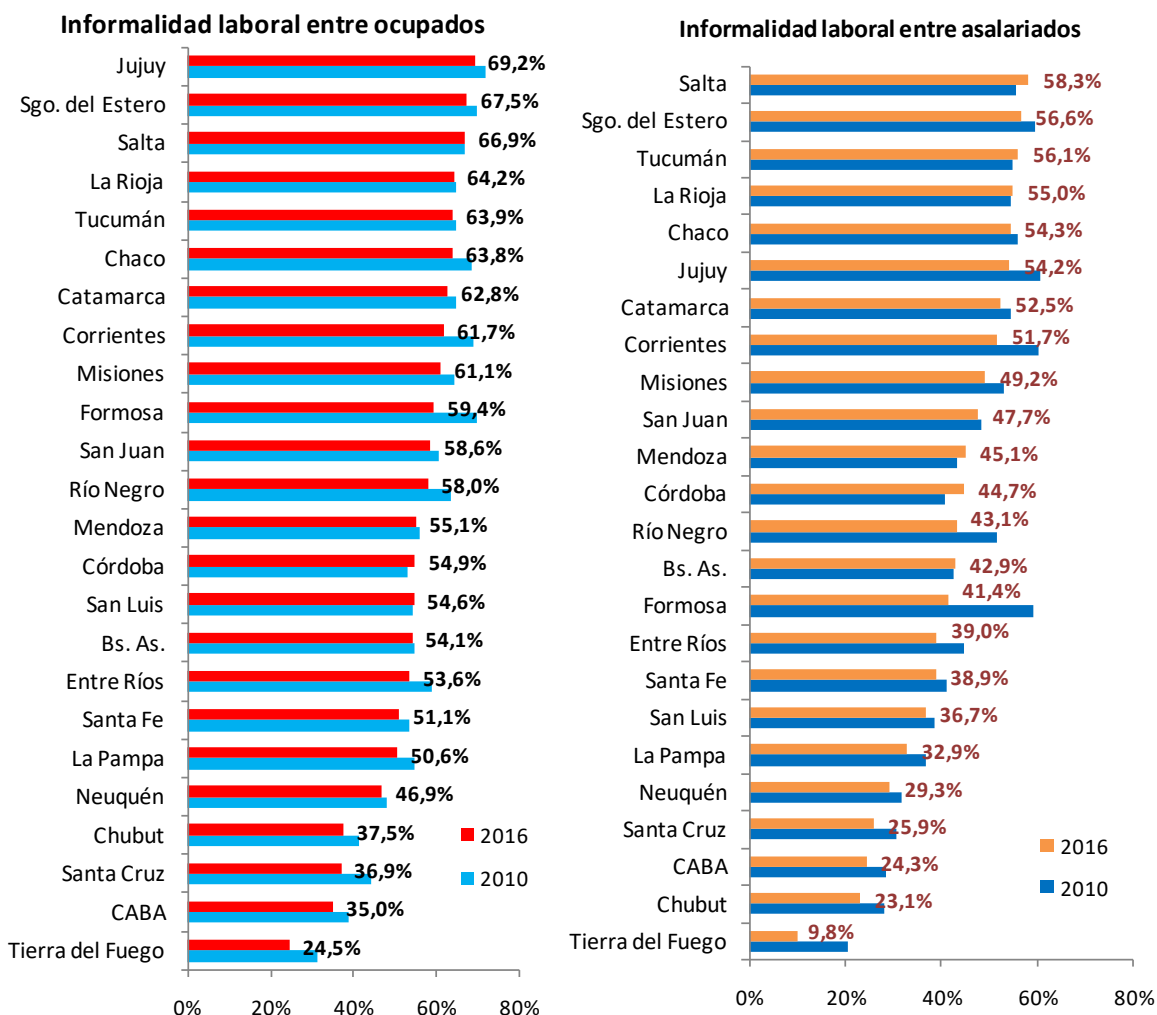
*Nota: La referencia correspondiente al año 2017 corresponde al primer trimestre de dicho periodo.
Fuente: Elaboración propia en base a EPH-INDEC.*

Por otra parte, se observa que la incidencia de la informalidad laboral presenta significativos contrastes en términos regionales, hecho que requieren de una especial consideración si pretenden plantearse a futuro iniciativas que logren erradicar la problemática y acentuar entornos de mayor productividad y formalización de la actividad económica y el empleo.

Comparativamente, la incidencia de la informalidad laboral en su definición productiva sobre el ámbito privado tiene una discrepancia territorial que va desde un 69,2% de incidencia en el año 2016 en Jujuy (provincia representada en la EPH por los aglomerados urbanos de Jujuy - Palpalá) hasta un 24,5% de incidencia en Tierra del Fuego (Ushuaia – Río Grande). De igual manera, considerando la definición legal sobre el total de asalariados en entornos privados, la presencia de la informalidad varía entre un 58,3% de Salta (Ciudad de Salta) hasta el 9,8% estimado en Ushuaia - Río Grande correspondiente a Tierra del Fuego en idéntico periodo.

Gráfico N°1: Porcentaje de informalidad laboral entre ocupados y asalariados del sector privado, según provincias

2010 vs. 2016



Fuente: Elaboración propia en base a EPH-INDEC.

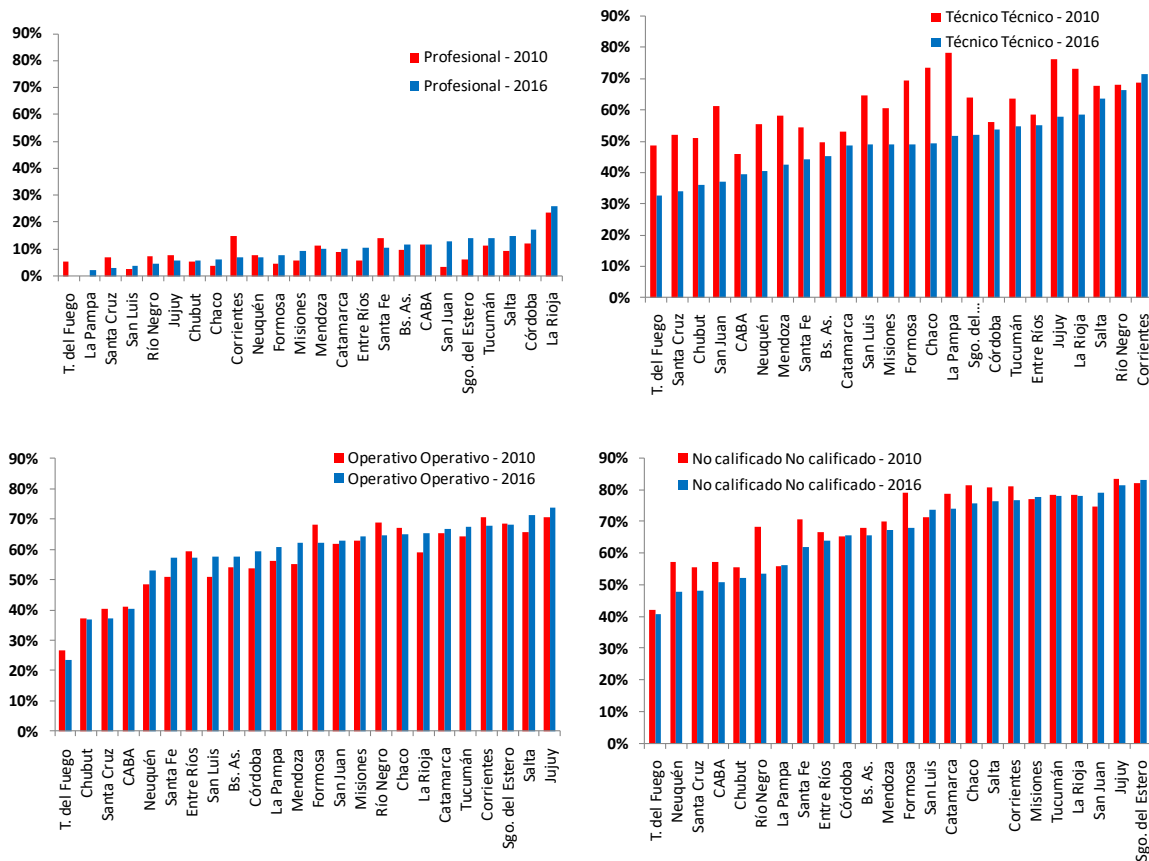
De igual manera, adentrándose en la observación de la focalización de la problemática, puede encontrarse que la informalidad tiene mayor incidencia en puestos de trabajo requirentes de un menor nivel de calificación, en empresas de menor tamaño y ocurre con mayor frecuencia en sectores productivos de bienes y servicios no transables.

Respecto al nivel de calificación, se tomó como referencia en la EPH la consulta al individuo acerca del nivel de preparación que requiere el empleo en que éste se desempeña.

En base a esta información, puede observarse que la informalidad en sus dos definiciones planteadas presenta incidencias muy altas entre aquellos trabajadores que se desenvuelven en empleos que no requieren de calificación específica alguna (no calificados) o realizan actividades en puestos operativos. Lo contrario ocurre entre aquellos ocupados (o asalariados según el caso) que actúan en puestos que requieren de

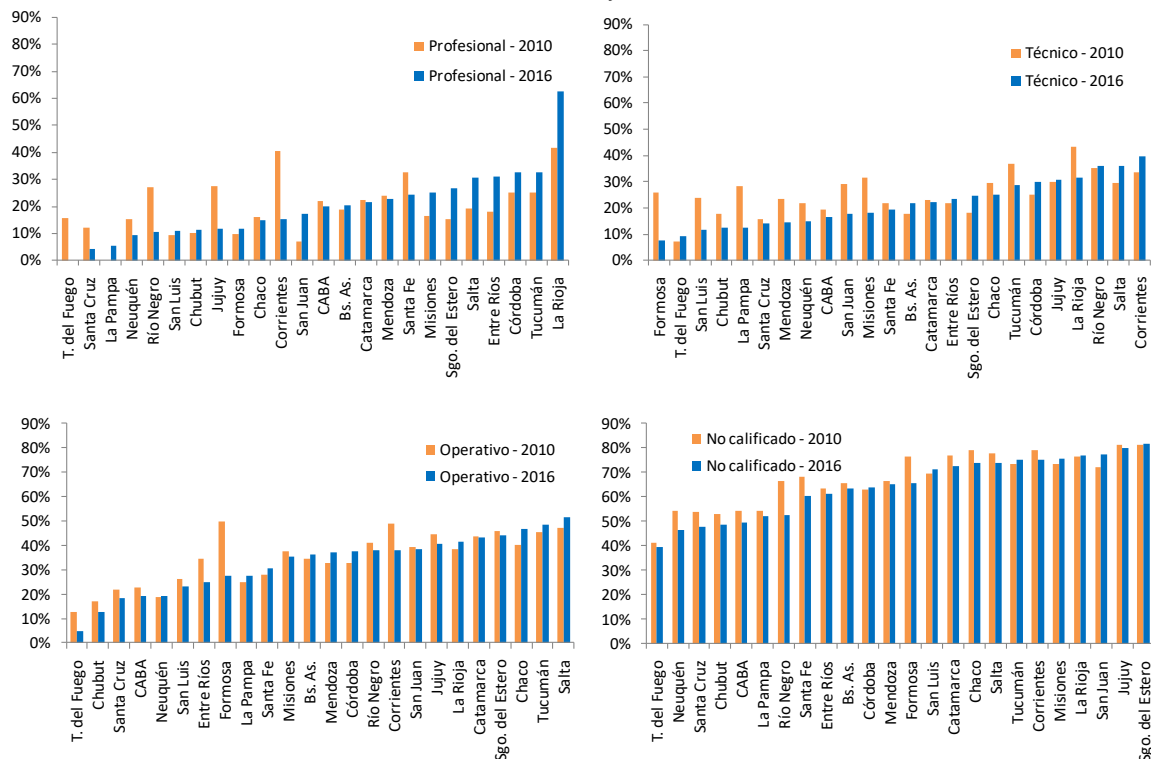
preparación técnica o profesional. Estos resultados pueden observarse en los Gráficos N° 2 y N° 3, expuestos a continuación.

Gráfico N°2: Incidencia de la informalidad sobre ocupados privados según calificación en el puesto de trabajo, por provincias
Años 2010 y 2016



Fuente: Elaboración propia en base a EPH-INDEC.

Gráfico N°3: Incidencia de la informalidad entre asalariados privados según calificación en el puesto de trabajo, por provincias
Años 2010 y 2016

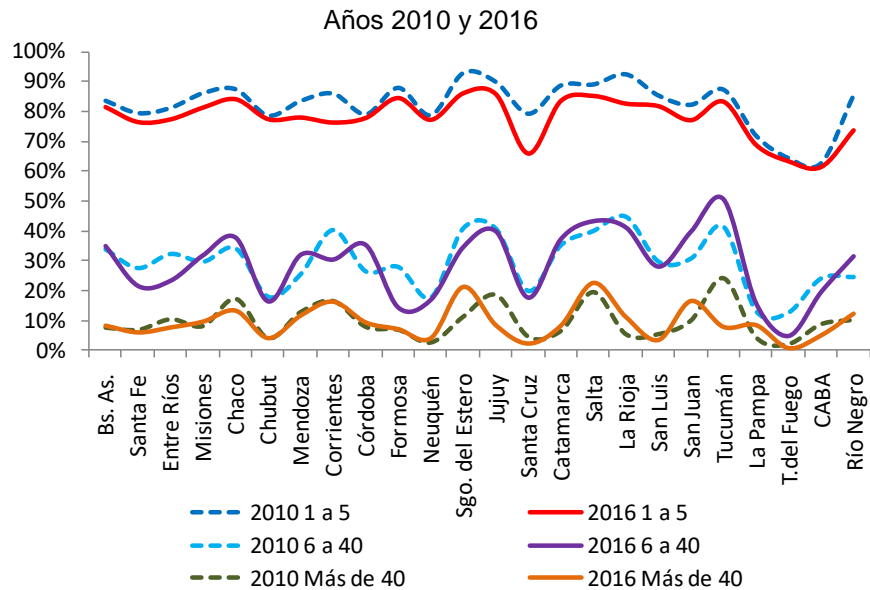


Fuente: Elaboración propia en base a EPH-INDEC.

Con relación al tamaño del establecimiento en que la persona desarrolla sus actividades, se consideró la delimitación de esta variable en términos de la cantidad de personas ocupadas en dicho entorno. Para hacerlo, se consideraron tres estratos: Microempresas y Autoempleo (entre 1 y 5 trabajadores), Empresas pequeñas y Medianas (entre 6 y 40 trabajadores) y Empresas Medianas y Grandes (aquellas con más de 40 trabajadores).

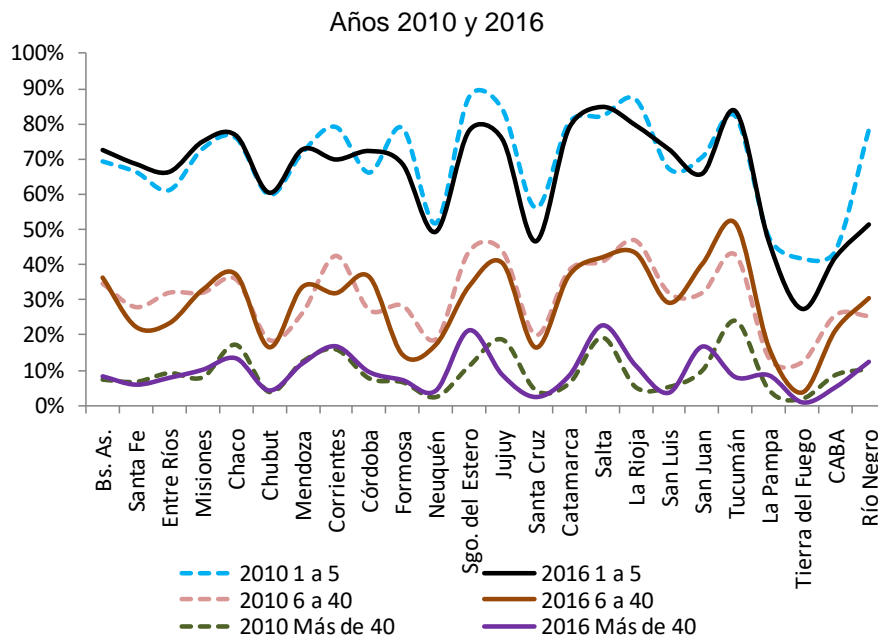
Los resultados, expuestos en los Gráficos N° 4 y N° 5, evidencian los significativos contrastes que ocurren en la incidencia de la informalidad en el ámbito privado respecto a las dimensiones del establecimiento productivo, notándose una mayor proporción de esta problemática entre establecimientos de 1 a 5 trabajadores (microempresas), hecho que se verifica – a pesar de los contrastes regionales - en todas las jurisdicciones del país. Por el contrario, la informalidad en empresas medianas y grandes (con más de 40 trabajadores) arroja niveles de incidencia sustancialmente más bajos que el promedio de cada jurisdicción.

Gráfico N°4: Incidencia de la informalidad sobre ocupados privados según tamaño del establecimiento donde se desempeña, por provincias



Fuente: Elaboración propia en base a EPH-INDEC.

Gráfico N°5: Incidencia de la informalidad sobre asalariados privados según tamaño del establecimiento donde se desempeña, por provincias

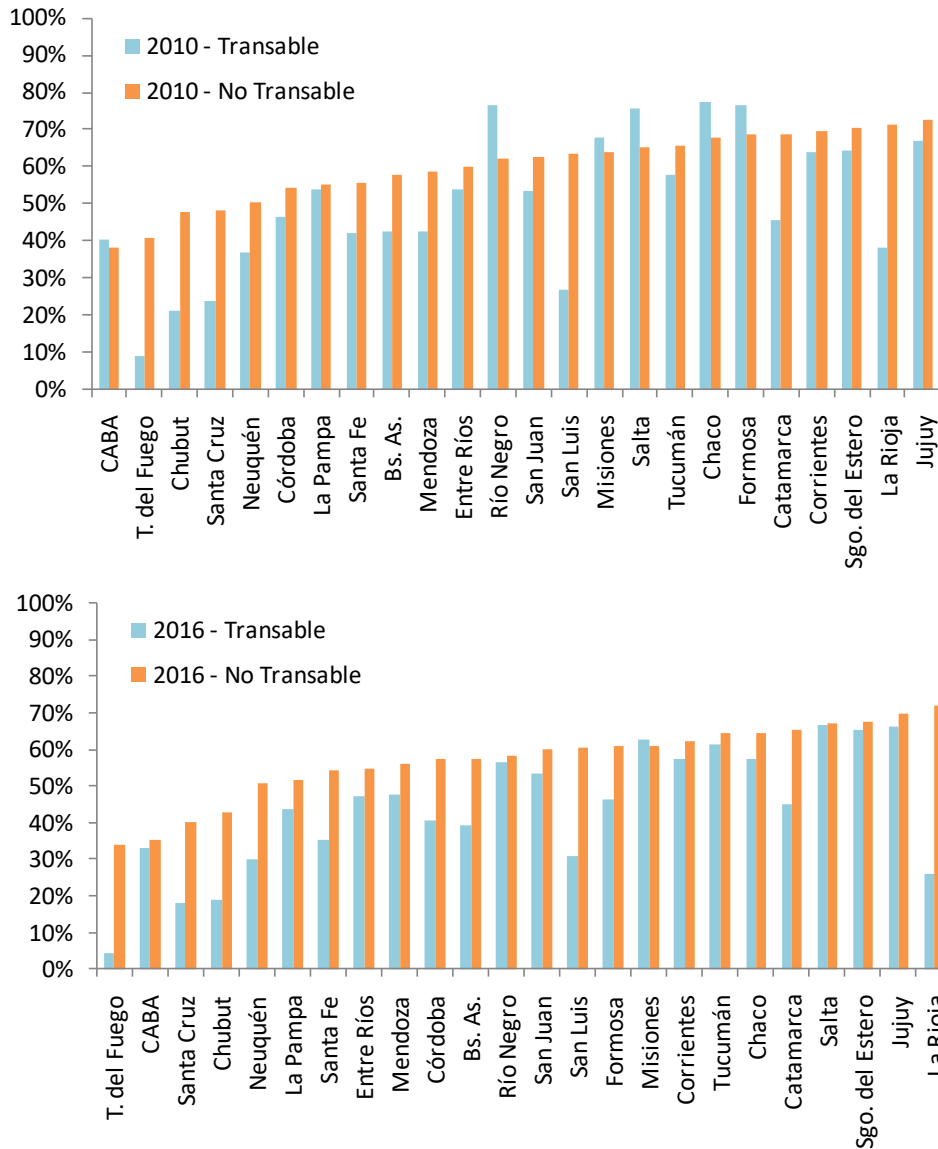


Fuente: Elaboración propia en base a EPH-INDEC.

Asimismo, respecto al tercer aspecto enunciado, la informalidad tiene mayor preponderancia entre sectores productores de bienes y servicios no transables, entre los que se incluye – por ejemplo – a la actividad de la construcción y la mayor parte de la provisión de servicios.

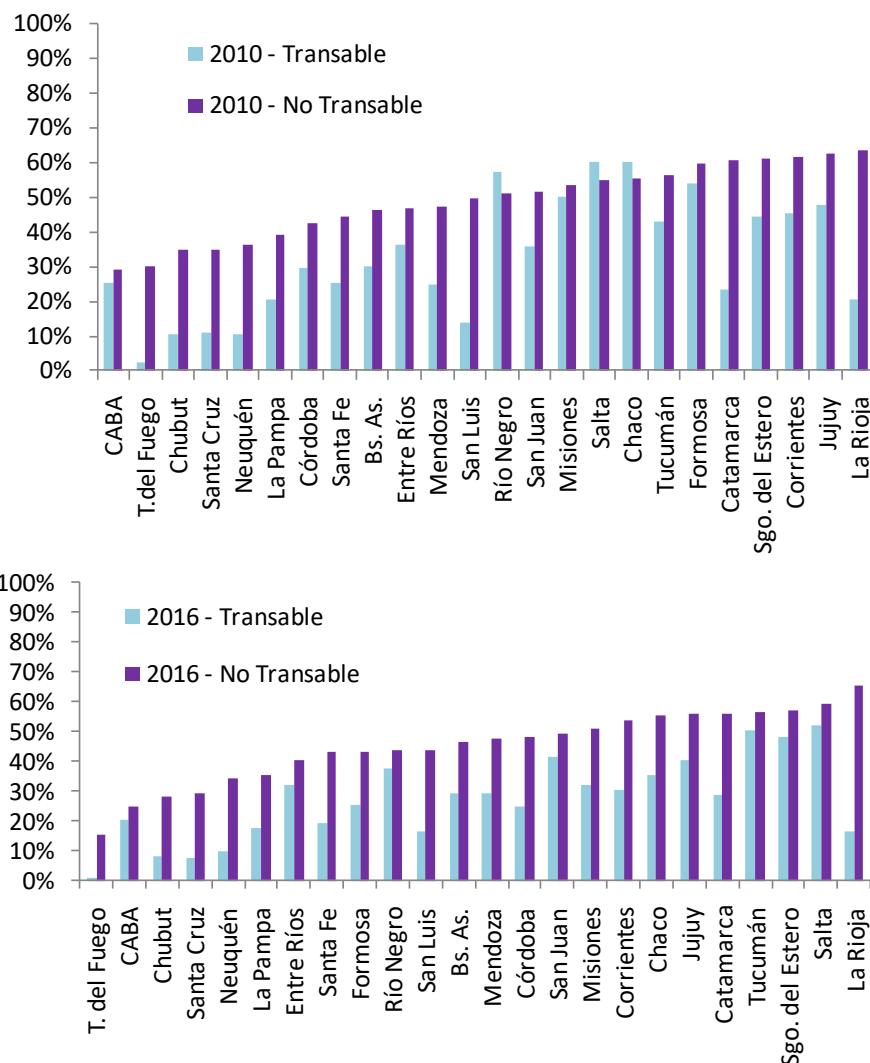
De esta manera, distinguiendo en función del sector de actividad privado en que se encuentra el empleo en que se desempeña la persona encuestada por la EPH, puede notarse que para la mayoría de las provincias la informalidad (bajo sus dos acepciones) alcanza una mayor incidencia entre entornos no transables que entre establecimientos productores de bienes transables.

Gráfico N°6: Incidencia de la informalidad sobre ocupados privados según transable- no transable se desempeña, por provincias



Fuente: Elaboración propia en base a EPH-INDEC.

Gráfico N°7: Incidencia de la informalidad sobre asalariados privados según transable- no transable se desempeña, por provincias



Fuente: Elaboración propia en base a EPH-INDEC.

Finalmente, vale la pena la consideración de que en la persistencia de la informalidad pueden estar incidiendo múltiples aspectos adicionales a los arriba comentados. Esto exige que la focalización de la problemática sea abordada bajo una perspectiva multidimensional que contemple tanto las características del entorno productivo en que se desenvuelve el ocupado o asalariado informal como también otras consideraciones propias del entorno productivo de cada región, además de las características intrínsecas de la persona que acaba desempeñándose en un empleo informal, tales como su nivel de acumulación de capital humano.

Un ejemplo de cómo la realidad productiva y económica propia de cada región es escasamente considerada para promover mercados laborales más promisorios e inclusivos refiere a los criterios de definición y actualización del Salario Mínimo Vital y

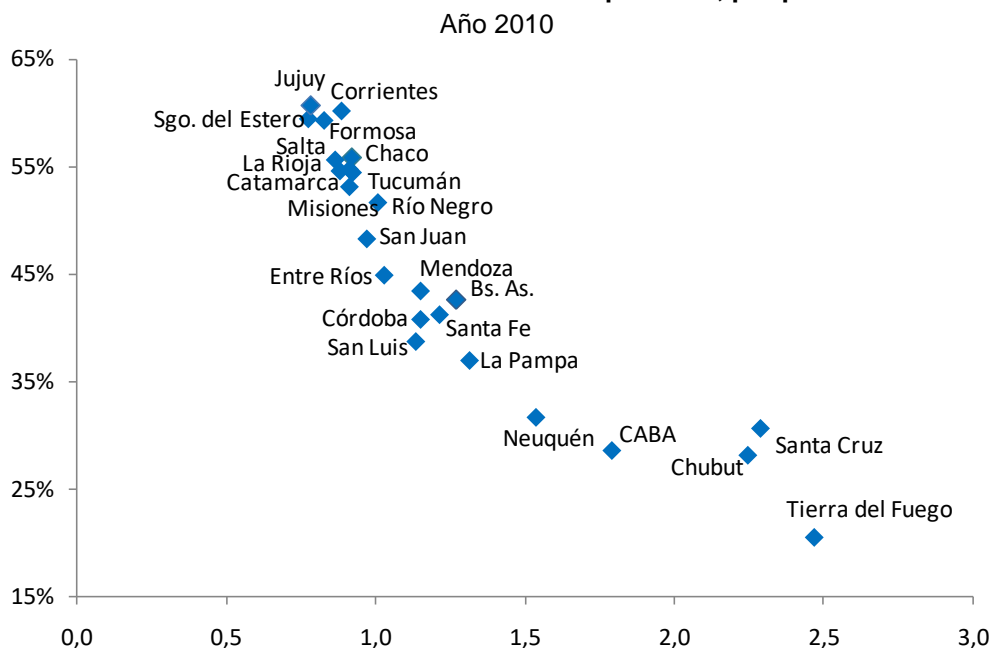
Móvil (SMVM), el cual es fijado en forma centralizada por parte del Gobierno Nacional y se aplica de manera uniforme sobre todo el territorio del país.

A consecuencia de esta organización, los datos exponen disímiles niveles de cumplimiento en el pago del SMVM, y esta realidad parece estar correlacionada con una mayor presencia de informalidad.

Para analizarlo, se estimó el cociente entre el salario promedio pagado a asalariados en cada jurisdicción y el nivel de salario mínimo definido, y se contrastó a este ratio con los niveles de informalidad laboral entre asalariados privados exhibidos en cada jurisdicción (de acuerdo a los aglomerados urbanos que las representan).

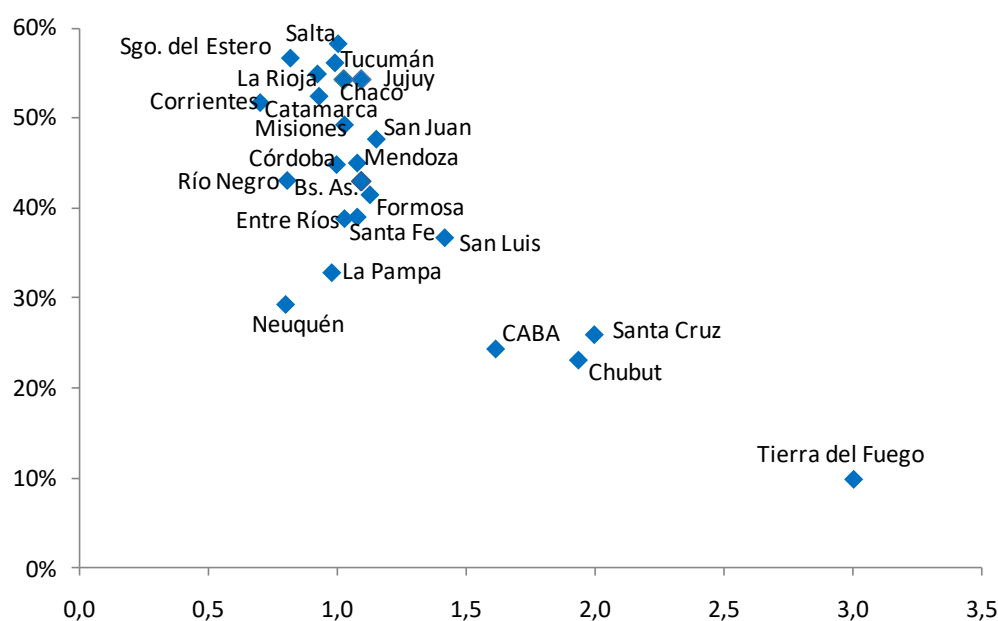
En los Gráficos N° 7 y N° 8 se presentan los resultados obtenidos para los años 2010 y 2016 respectivamente, los cuales evidencian una relación inversa entre estas dos variables. Así, es probable que exista una relación bidireccional entre la informalidad y una menor relación salario promedio / SMVM, la cual debe ser considerada si se pretenden impulsar modificaciones en los estamentos laborales que propicien la generación de empleo de calidad y la reducción de las asimetrías regionales observadas en este aspecto.

Gráfico N°8: Relación salario promedio de la provincia / salario mínimo nacional vs niveles de informalidad laboral entre asalariados privados, por provincias



Fuente: Elaboración propia en base a EPH-INDEC.

Gráfico N°8: Relación salario promedio de la provincia / salario mínimo nacional vs niveles de informalidad laboral entre asalariados privados, por provincias
Año 2016



Fuente: Elaboración propia en base a EPH-INDEC.

De igual manera, como cierre de este apartado descriptivo, vale la pena destacar la relación existente entre el fenómeno de la informalidad con variables de características individuales que pueden fortalecer (o deteriorar) sus oportunidades de acceso a buenos empleos.

A este respecto, se analiza la incidencia de informalidad laboral a través de dos variables relevantes, que son incluidas en el abordaje metodológico del presente trabajo. Estas son: género de la persona y su nivel educativo alcanzado.

Respecto a género, existe numerosa evidencia que prueba las mayores dificultades que atraviesan las personas de sexo femenino para permanecer y progresar en el mundo del trabajo, en comparación a sus pares masculinos.

La persistencia de la informalidad laboral no es una excepción en este sentido, y como se expone en la Tabla N° 2 entre los años 2003 y 2017 las dos acepciones de informalidad laboral entre trabajadores del ámbito privado consideradas en el presente trabajo alcanzan una mayor incidencia entre mujeres.

Tabla N°2: Porcentaje de informalidad laboral entre ocupados y asalariados del sector privado según género
2003 a 2017

	% informales - total de ocupados		% informales - total de asalariados	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
2003	61,3%	68,7%	48,0%	61,5%
2004	60,8%	67,4%	48,0%	60,2%
2005	59,4%	66,3%	46,6%	59,2%
2006	57,2%	64,6%	43,8%	57,3%
2007	54,4%	61,8%	41,2%	54,7%
2008	52,5%	59,1%	38,1%	51,1%
2009	52,5%	57,7%	38,0%	49,2%
2010	51,3%	56,7%	36,7%	48,5%
2011	50,2%	56,6%	35,7%	47,9%
2012	51,5%	56,1%	36,9%	47,5%
2013	52,0%	54,9%	36,9%	45,7%
2014	52,0%	55,8%	36,6%	46,2%
2015	51,4%	54,7%	36,4%	44,8%
2016	50,9%	54,5%	37,3%	46,0%
2017	50,4%	53,7%	38,1%	45,4%

*Nota: La referencia correspondiente al año 2017 corresponde al primer trimestre de dicho periodo.
Fuente: Elaboración propia en base a EPH-INDEC.*

Por último, la informalidad también se relaciona inversamente con el nivel educativo alcanzado por la persona. Detrás de esta relación se manifiesta indirectamente a la productividad del individuo. Este resultado es parte de la discusión de las oportunidades de acceso al mercado laboral, ya que también se encuentra evidencia que sustenta que la tasa de desempleo y la inactividad (aún entre personas que transitan la edad laboral activa) tienen mayor incidencia entre habitantes con menor nivel de preparación.

Así, la Tabla N° 3 muestra cómo un escaso nivel de acumulación de capital humano (por ejemplo, la no instrucción o el no haber logrado culminar los estudios de nivel medio) condiciona fuertemente la calidad de los empleos que pueden alcanzar estos trabajadores, sustanciándose esta realidad en mayores niveles de informalidad laboral (en este caso, estimada considerando sólo a los asalariados que se desenvuelven en el ámbito privado).

Tabla N°3: Porcentaje de informalidad laboral entre ocupados y asalariados del sector privado según nivel educativo

2003 a 2017

% informales - total de ocupados					
	Hasta primaria completa	Secundaria incompleta	Secundaria completa	Superior incompleta	Superior completa
2003	77,7%	75,6%	61,4%	55,5%	32,0%
2004	76,6%	73,6%	59,4%	54,7%	34,0%
2005	76,9%	72,4%	56,7%	52,3%	34,2%
2006	74,3%	70,4%	55,6%	51,0%	32,6%
2007	72,4%	67,4%	53,2%	46,7%	31,0%
2008	71,0%	65,4%	51,2%	44,2%	29,3%
2009	70,5%	66,2%	50,9%	44,8%	27,7%
2010	69,8%	65,8%	50,5%	43,3%	27,4%
2011	69,2%	63,8%	49,7%	42,8%	27,2%
2012	70,1%	64,8%	50,0%	43,2%	28,0%
2013	69,9%	65,4%	51,1%	43,1%	27,6%
2014	69,5%	65,5%	50,5%	45,1%	28,0%
2015	69,5%	64,4%	49,5%	44,0%	27,2%
2016	68,4%	65,3%	50,2%	46,2%	26,0%
2017	67,6%	64,4%	50,3%	46,5%	25,3%

% informales - total de asalariados					
	Hasta primaria completa	Secundaria incompleta	Secundaria completa	Superior incompleta	Superior completa
2003	67,2%	65,1%	47,4%	43,6%	26,1%
2004	66,3%	64,2%	45,8%	42,6%	27,2%
2005	67,0%	62,8%	43,5%	39,5%	27,0%
2006	63,6%	60,8%	42,0%	38,4%	25,6%
2007	61,5%	58,4%	39,0%	35,4%	24,3%
2008	59,1%	54,9%	36,7%	32,8%	21,4%
2009	58,4%	55,3%	36,6%	32,2%	19,1%
2010	57,5%	54,7%	36,4%	30,4%	19,1%
2011	56,4%	52,8%	35,9%	29,7%	18,9%
2012	57,7%	54,2%	35,8%	30,9%	18,1%
2013	56,7%	54,0%	35,9%	30,1%	19,1%
2014	55,4%	54,4%	35,8%	30,3%	18,3%
2015	55,8%	53,3%	35,0%	29,0%	17,3%
2016	56,3%	55,2%	36,4%	34,1%	18,4%
2017	55,0%	54,4%	37,8%	35,8%	19,3%

Nota: La referencia correspondiente al año 2017 corresponde al primer trimestre de dicho periodo.

Fuente: Elaboración propia en base a EPH-INDEC.

En suma, la recopilación de antecedentes descriptivos aquí planteados tiene por principal objetivo resaltar la notoria multiplicidad de aspectos que inciden sobre la informalidad bajo ambas acepciones y la dualidad manifiesta en el mercado de trabajo, así como también plasmar los significativos contrastes existentes en términos regionales, los cuales merecen ser considerados al momento de programar iniciativas que pretendan ser paliativas y revulsivas de los antecedentes estructurales que sustentan esta problemática.

Análisis de determinantes de la informalidad laboral en Argentina: Un modelo de datos de panel

La evidencia señala que es posible que los resultados de segmentación y diferencias encontrados en materia de informalidad del empleo entre jurisdicciones pueden estar relacionados a una importante cantidad y variedad de determinantes. Uribe y Ortiz (2006) plantean, por ejemplo, que a menor tamaño de las ciudades mayor es el grado de informalidad en el empleo.

No obstante, existe una gran cantidad de determinantes relevantes, incluyéndose entre éstos a aquellos que provienen de procesos particulares ocurridos en cada jurisdicción que afectan el mercado de trabajo. Avanzar sobre la determinación de estos argumentos permitiría comprender de una mejor manera las dinámicas de los mercados de trabajo regionales y los factores asociados a su deterioro.

En función de ello, para capturar las diferencias locales sobre la informalidad laboral, se realizó un análisis de regresión mediante la construcción de un modelo basado en datos de panel en el cual se relaciona la informalidad laboral con un vector de características individuales, variables indicativas del tamaño del establecimiento en que se desempeña y variables asociadas a la perspectiva estructuralista e institucionalista del impacto regional sobre la informalidad.

Con respecto al panel construido, la unidad de corte transversal fue constituida por las 24 jurisdicciones que integran el territorio nacional (según la estimación que permite construir de las mismas la EPH en base a los aglomerados urbanos relevados en dicha encuesta), y la parte temporal refiere a los años que comprenden desde 2010 hasta 2016 ($t = 7$). La variable dependiente es la tasa de informalidad (TI_{it}) bajo la acepción legal y productiva comentada.

La estructura del modelo estimado es la siguiente:

$$(1) TI_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{it} + \beta_2 TM_{it} + \beta_3 TG_{it} + \beta_4 ET_{it} + \beta_5 DE_{it} + \beta_6 AP_{it} + \beta_7 Des_{it} + \beta_8 GPer_{it} + u_{it}$$

Donde X_{it} corresponde a un vector de características individuales entre las que se incluye a la edad, género (dummy igual a uno en el caso de que la persona sea de sexo femenino y cero en caso contrario) y variables dicotómicas asociadas a los progresos educativos

que éstos hayan alcanzado. En este sentido, se toma como base al grupo de personas sin instrucción ó con primario incompleto y se presentan variables dummy para primario completo, secundario incompleto, secundario completo, superior incompleto y superior completo.

De igual manera, se toma como referencia a la población ocupada en microempresas (establecimientos con hasta cinco trabajadores) o cuentapropismo; y en función de este grupo se construyeron dos variables dicotómicas asociadas a empresas de tamaño “mediano” (TM_{it} , entre 6 y 40 personas en el establecimiento en que se desempeña la persona encuestada) y “grande” (TG_{it} , más de 40 personas entre la plantilla laboral del lugar de trabajo).

Asimismo, con relación a la perspectiva estructuralista se incluyen cuatro variables relevantes: a. La participación del empleo en el sector transable sobre el total de empleo en la jurisdicción ET_{it} ; b. La proporción de empresas radicadas en la jurisdicción sobre el total de empresas a nivel nacional (densidad empresarial) DE_{it} ; c. La relación de activos sobre el total de pasivos en la jurisdicción AP_{it} ; y d. La tasa de desempleo (sobre el total de población económicamente activa) en la jurisdicción Des_{it} .

Finalmente, en lo que respecta a la visión institucionalista se incluyó a la proporción del gasto público provincial destinado a Personal respecto al total de erogaciones $GPer_{it}$, como aproximación al grado de enforcement en la jurisdicción.

Cabe señalar que inicialmente se incluyeron otras variables complementarias para reforzar el estudio de la problemática desde esta perspectiva. Al respecto, por ejemplo, variables como la participación del empleo público sobre el total de empleo generado en la jurisdicción no resultó significativa y se procedió a excluirla del modelo a estimar⁸. Sin embargo, resulta relevante continuar explorando esta perspectiva a través de la inclusión de variables indicativas del grado de burocracia e institucionalidad de cada jurisdicción (Sanguinetti P. y Tommasi M., 1997).

En función del modelo construido, se espera una mayor incidencia de informalidad entre mujeres ocupadas respecto a sus pares masculinos (en función de la evidencia de diferenciales por género en el acceso a buenos empleos) y una asociación inversa entre el nivel educativo alcanzado por la persona y la informalidad. Respecto a la edad, siguiendo a Guataquí, García y Rodríguez (2010) el resultado puede resultar ambiguo debido al comportamiento no lineal de la relación de esta variable con relación a la informalidad, la cual tiene mayor presencia en el segmento juvenil, desciende en el promedio de la edad activa y vuelve a ser más alta su incidencia entre aquellos ocupados con 50 años o más.

Por su parte, en cuanto a variables macro, de carácter jurisdiccional diferenciado, se espera encontrar que una mayor participación del sector transable, mayor concentración

⁸ Otros trabajos, como el de C. Sanchez (1976), encuentran una relación inversa entre la participación del empleo public y la informalidad laboral.

empresarial y una mayor relación activos / pasivos tenga una influencia negativa sobre la informalidad. Asimismo, se prevé que la incidencia de la informalidad debiera estar asociada en forma directa con la tasa de desempleo. Con respecto al gasto en personal como medida de presencia institucional se espera, en principio, que éste encuentre una relación inversa con la informalidad. Sin embargo, de acuerdo a lo planteado por García Cruz (2009) la medida de enforcement podría también tener un comportamiento cuadrático con relación a la informalidad, de manera que ante una excesiva presencia institucional o tamaño del sector público se genere un efecto positivo sobre la informalidad.

De acuerdo con Baltagi, (1995); Wooldridge, (2002); Arellano, (2003); Hsiao, (2003), et al. la motivación del uso de modelos de datos de panel ocurre por la posibilidad considerar en la estimación el efecto de elementos no observados. Los elementos no observables son variables que caracterizan factores propios de las unidades o individuos en análisis, que no pueden ser medidas y por tanto no pueden incorporarse en el modelo de regresión. La ecuación (1) representa la estructura básica de un modelo que tiene en cuenta los elementos no observados, en la que α_i son los efectos individuales o heterogéneos y u_{it} , los términos de perturbación.

En el modelo de informalidad, los efectos heterogéneos o no observables de las unidades representan factores propios e intrínsecos de cada provincia que afectan las condiciones de los mercados laborales locales.

En el presente trabajo se hace uso de dos tipos de modelos, los cuales dependen del supuesto que se haga sobre el efecto de las variables omitidas específicas de cada unidad o individuo (α_i). El primer modelo es de efectos fijos, que supone correlación entre los efectos no observados y las variables independientes. El segundo modelo es de efectos aleatorios, que no supone tal correlación entre los efectos no observados y las variables independientes (Cameron y Trivedi, 2005).

Los resultados de estas estimaciones se presentan en la Tabla 1. Se trabajan las dos definiciones de informalidad según la OIT (2002). Los resultados estimados sobre el total de ocupados en el sector privado corresponden a la definición de informalidad *en sentido productivo*, en tanto que las estimaciones realizadas sobre la población asalariada privada corresponden a *la acepción legal*. En todos los casos se realizaron estimaciones con errores estándar robustos.

Tabla N°4: Estimación del modelo: Efectos fijos y Efectos Aleatorios

	Total de Ocupados		Total de Asalariados	
	Efectos fijos	Efectos aleatorios	Efectos fijos	Efectos aleatorios
Edad	0,0019*** (0,0048)	-0,0008*** (0,0001)	-0,0011** (0,0005)	-0,0048*** (0,0001)
Mujer	0,0434*** (0,0096)	0,0513*** (0,0027)	0,1221*** (0,0129)	0,1073*** (0,0035)
Primaria completa	-0,0165** (0,0081)	-0,0580*** (0,0048)	-0,0209** (0,0105)	-0,0833*** (0,0071)
Secundaria incompleta	-0,0385*** (0,0090)	-0,0811*** (0,0051)	-0,0359*** (0,0117)	-0,1192*** (0,0074)
Secundaria completa	-0,0769*** (0,0094)	-0,1806*** (0,0050)	-0,0789*** (0,0)	-0,2495*** (0,0072)
Superior incompleto	-0,0928*** (0,0107)	-0,2017*** (0,0057)	-0,1016*** (0,0122)	-0,2838*** (0,0078)
Superior completo	-0,1618*** (0,0113)	-0,3548*** (0,0057)	-0,1424*** (0,0138)	-0,3716*** (0,0078)
Tamaño establecimiento mediano	-0,1616*** (0,0038)	-0,3255*** (0,0033)	-0,0639*** (0,0147)	-0,1846*** (0,0035)
Tamaño establecimiento grande	-0,2054*** (0,0048)	-0,4684*** (0,0033)	-0,1111*** (0,0051)	-0,3186*** (0,0035)
Relación activos/pasivos	-0,0525*** (0,0082)	-0,0511*** (0,0028)	-0,0531*** (0,0106)	-0,0547*** (0,0033)
Empleo transable	-0,1590* (0,0964)	-0,20667*** (0,0353)	-0,1521 (0,1269)	-0,3398*** (0,0440)
Densidad empresarial	-0,1933*** (0,0459)	-0,2767*** (0,0145)	-0,0872 (0,0640)	-0,2678*** (0,0178)
Tasa de desempleo	0,5130*** (0,1655)	0,5793*** (0,0666)	0,7166*** (0,2160)	0,7641*** (0,0861)
Gasto en personal	-0,0511*** (0,0561)	-0,0619*** (0,0204)	-0,1733** (0,0735)	-0,0603** (0,0261)
Constante	0,7387***	1,0244***	0,7064***	1,0704***
N	135846	135846	93646	93646
R2	0,2782	0,3149	0,1848	0,2456
Corr(α_j , X_b)	0,3295	0 (asumido)	0,2450	0 (asumido)
σ_{α}^2	0,4168	0,3077	0,4450	0,3456
σ_{μ}^2	0,2581	0,2581	0,2496	0,2496
ρ	0,7228	0,5870	0,7608	0,6572

Fuente: elaboración propia en base a EPH-INDEC. * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$. (Error estándar)

Con la definición de informalidad productiva (estimada sobre el total de ocupados en el ámbito privado) la estimación tuvo un mejor ajuste y significancia estadística individual en los coeficientes estimados.

En términos de la variable edad, el coeficiente estimado arroja un signo ambiguo según la estimación que se considere, este resultado se encuentra alineado al comportamiento particular de esta variable con relación a la informalidad. Por su parte, se encuentra un efecto marginal positivo en el caso de mujeres y los coeficientes asociados al nivel educativo alcanzado reflejan la relación inversa y el efecto marginal creciente a medida que los ocupados alcanzan un mayor nivel educativo. Lo mismo ocurre con relación al tamaño del establecimiento, relación que esperaba encontrarse.

Sobre las variables asociadas a la perspectiva estructuralista la proporción de empleo en el sector transable resulta significativa en la estimación realizada sobre el total de ocupados (al 10% en el caso del modelo de efectos fijos y 1% en efectos aleatorios), y no resultó significativa en el modelo de efectos fijos realizado sobre la definición legal de informalidad, estimada sobre el total de asalariados del ámbito privado. Un resultado similar se encontró sobre la medida de densidad empresarial en la jurisdicción.

Por su parte, la tasa de desempleo resultó significativa en todos los modelos estimados, reflejando una asociación inversa entre este indicador y la tasa de informalidad, bajo ambas acepciones.

Finalmente, la participación del gasto en personal sobre el total de erogaciones de la jurisdicción encuentra en este caso una relación inversa y significativa con la variable de informalidad construida en ambas definiciones propuestas. Este resultado es, cuanto menos, parcial y debe continuar explorándose con la incorporación de otras variables institucionales que pueden influir sobre la problemática. Esto es planteado por De Soto (2000), quien esgrime que utilizar Encuestas de Hogares para medir la informalidad a partir de la visión institucionalista puede enfrentar importantes limitaciones. El autor señala que esta visión implica idealmente medir el cumplimiento de todas las regulaciones institucionales que impone el Estado a las empresas y a los hogares, lo cual no es posible medirlo con este tipo de fuente informativa; ocasionando que la medida de informalidad que tiene en cuenta el acceso a la seguridad social o al salario mínimo no sea la más adecuada (Uribe y Ortiz, 2006).

Para determinar posibles problemas de endogeneidad en las estimaciones por efectos no observados, se debe probar si los efectos individuales no observados están o no correlacionados con los regresores. Al respecto, si resulta más adecuado el modelo de efectos fijos se tendría endogeneidad, ya que $Cov(\alpha_i, x_i) \neq 0$; si, por el contrario, resulta más apropiado el modelo de efectos aleatorios, no se tendría dicho problema de endogeneidad.

Para verificar, si resulta conveniente el modelo de efectos fijos o el modelo de efectos aleatorios, se utilizó la prueba de Hausman. En la misma, si el estadístico conduce a rechazar la hipótesis nula de que los efectos no observables no están correlacionados con los regresores, la conclusión es que se presentan efectos fijos. Se debe tener en cuenta que esta prueba no es apropiada si los errores estándar no son robustos al panel (presencia de heteroscedasticidad y autocorrelación). Es así como García Cruz (2008); Wooldridge (2002); Cameron y Trivedi (2005) siguiendo a Hausman (1978) proponen una

prueba equivalente en la cual se hace uso de una regresión auxiliar estimando por MCO el siguiente modelo:

$$y_{it} - \hat{\lambda}\bar{y}_i = (1 - \hat{\lambda})\mu + (x_{it} - \hat{\lambda}\bar{x}_i)'\beta + (x_{it} - \bar{x}_i)'\gamma + u_{it} \quad (2)$$

$$y_{it} = \theta + x'_{it}\beta + \bar{x}'_{it}\gamma + u_{it}$$

se define como:

$$\hat{\lambda} = 1 - \frac{\sigma_{\bar{u}}}{\sqrt{\sigma_{\bar{u}} + T\sigma_{\bar{\alpha}}^2}} \quad (3)$$

En la ecuación (3) $\sigma_{\bar{u}}$ y $\sigma_{\bar{\alpha}}$ son calculados a partir del modelo de efectos aleatorios, probando que $\gamma = 0$. Si el modelo de efectos fijos es la correcta especificación, entonces el término de error u_{it} está correlacionado con los regresores, ya que α_i se correlaciona con los regresores. Esta correlación lleva a incorporar un regresor adicional $(x_{it} - \bar{x}_i)$. Si este nuevo regresor es estadísticamente significativo, implica que es mejor el modelo de efectos fijos que el modelo de efectos aleatorios (Cameron y Trivedi, 2005; Wooldridge, 2002).

Los resultados arrojados por el Test de Hausman en este sentido conducen a rechazar la hipótesis nula, de manera que es preferible utilizar el modelo de efectos fijos.

Por su parte, se estudió la existencia de tres problemas comunes en modelos de datos de panel. A saber: heterocedasticidad de sección cruzada, correlación de sección cruzada y autocorrelación. Para probar la existencia de heterocedasticidad, Greene (1998) recomienda realizar una prueba de Wald modificada, que no necesita suponer normalidad de los errores, como sí lo hacen las pruebas de Breusch-Pagan y de Razón de Verosimilitud. Esta prueba conduce, en todas las estimaciones, a rechazar la hipótesis nula de varianza constante.

Con relación a la existencia de correlación de sección cruzada, se utilizó la prueba de Multiplicadores de Lagrange y arrojó un resultado positivo con respecto a la presencia de este inconveniente. Por su parte, para estimar la existencia de autocorrelación en los residuos del modelo se utilizó la prueba propuesta por Wooldridge (2002). Los resultados indicaron la existencia de autocorrelación, que también debe ser corregida.

Para arreglar estos inconvenientes de estimación, se procedió a estimar un modelo de efectos fijos con el estimador de la varianza propuesto por Driscoll y Kray (1998). Este tipo de estimación considera los problemas de heterocedasticidad, de correlación entre grupos y permite también corregir la existencia de autocorrelación. Las estimaciones corregidas en un modelo de efectos fijos se exponen en la Tabla 2.

Los coeficientes estimados preservan los signos encontrados en la estimación inicial. Con relación al nivel de significatividad, en el modelo estimado sobre la definición productiva de informalidad (en base al total de ocupados en el ámbito privado) la conclusión es que

la educación de nivel primario no reduce la incidencia de la informalidad y que la variable gasto en personal no resulta significativa al 10%.

Por su parte, con relación al modelo estimado en base a la definición legal de informalidad (sobre el total de asalariados en entornos privados), la densidad de empresas radicadas en la jurisdicción no presenta impactos significativos sobre esta variable.

Tabla Nº5: Estimación del modelo: Efectos fijos corregida

	Total de Ocupados		Total de Asalariados	
	Coef.	Driscoll / Kraay Std. Err.	Coef.	Driscoll / Kraay Std. Err.
Edad	0.0018***	0.0018	-0.0017***	0.0005
Mujer	0.0424***	0.0424	0.1057***	0.0241
Primaria completa	-0.021	-0.0210	-0.02656***	0.0094
Secundaria incompleta	-0.0383***	-0.0383	-0.0437***	0.0166
Secundaria completa	-0.0846***	-0.0847	-0.0947***	0.0358
Superior incompleto	-0.1027***	-0.1027	-0.1120**	0.0460
Superior completo	-0.1795***	-0.1795	-0.1636***	0.0570
Tamaño establecimiento mediano	-0.1604***	-0.1605	-0.0666***	0.0132
Tamaño establecimiento grande	-0.2022***	-0.2022	-0.1101***	0.0184
Relación activos/pasivos	-0.0548***	-0.0548	-0.0578***	0.0055
Empleo transable	-0.2077***	-0.2077	-0.2095***	0.0681
Densidad empresaria	-0.1616***	-0.1616	-0.0508	0.0330
Tasa de desempleo	0.3624*	0.3624	0.4044*	0.2187
Gasto en personal	-0.0718	-0.0718	-0.1325*	0.0735
Constante	0.7765***	0.7765	0.7628***	0.0202

Fuente: elaboración propia en base a EPH-INDEC. * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Conclusiones

La evidencia existente acerca de la magnitud y persistencia de la informalidad laboral en Argentina demuestra la relevancia del estudio de la problemática desde una perspectiva amplia y abarcativa de las múltiples relaciones laborales que se manifiestan sobre el total de ocupados, incluyendo tanto a aquellos que se desempeñan en forma asalariada como entre cuentapropistas y el autoempleo.

Sobre una significativa cantidad de publicaciones que prueban la existencia de una dualidad en el mercado de trabajo de Argentina (hecho que condiciona y segmenta las oportunidades de empleo entre individuos provenientes de diferentes estratos socioeconómicos, distintas características individuales y de contexto), el presente estudio tuvo como principal premisa complementar este análisis a través del diagnóstico de aspectos jurisdiccionales que influyen sobre la estructura económica y la institucionalidad propia de cada entorno.

Los resultados obtenidos confirman que resulta relevante considerar las características individuales en el diagnóstico de la problemática: Los hallazgos en este sentido reafirman la existencia de un efecto diferencial ligado a una mayor incidencia de informalidad entre mujeres ocupadas y una asociación inversa entre el nivel educativo alcanzado por la persona y su probabilidad de recaer en un empleo informal. De igual manera, también se verifica el hecho de que la informalidad se configura como una problemática con mayor presencia entre establecimientos productivos de menor tamaño (en el caso de este artículo, este indicador fue aproximado por la cantidad de personas que trabajan en el establecimiento).

Respecto al efecto de variables macro de carácter jurisdiccional sobre la incidencia de la informalidad en cada territorio, se consideró relevante incluir series relacionadas al contexto estructural de la economía y del mercado de trabajo, entre las que se incluyó la relación de población activa sobre el total de pasivos, la densidad empresaria, la proporción de empleo ligado al sector productor de bienes transables y la tasa de desempleo observada en la provincia. Asimismo, se incluyó en el análisis a la participación del gasto en personal de la jurisdicción sobre el total de erogaciones corrientes como un argumento relevante bajo la perspectiva institucionalista. Cabe señalar que el enfoque estructuralista e institucionalista constituyen las dos visiones predominantes en el estudio de la problemática.

Así, la utilización de modelos de datos de panel con estimaciones de efectos fijos y aleatorios sobre dos definiciones alternativas de informalidad (una legal del país sobre el total de asalariados y otra productiva sobre el conjunto de población ocupada) permitió encontrar que las variables jurisdiccionales relacionadas a la estructura socio-económica son relevantes e influyentes sobre la informalidad. En particular, la relación de población activa sobre el total de pasivos, la densidad empresaria y el empleo en el sector transable se relacionan inversamente con la informalidad; y la tasa de desempleo tiene una asociación directa y significativa con esta variable.

Finalmente, respecto a la participación del gasto en personal se encontró una relación inversa con respecto a la incidencia de la informalidad. No obstante, esta evidencia debe ser contrastada en futuros trabajos que consideren otras variables que reflejen la presencia institucional de la jurisdicción. En función de esto, resultaría promisorio la construcción e inclusión de otros indicadores que puedan resultar representativos para comparar el grado de desarrollo institucional y de burocracia estatal en cada jurisdicción, quedando este aspecto en la agenda para futuras investigaciones que afrontemos sobre la patología de la informalidad en el mercado de trabajo.

Referencias bibliográficas

Alzúa, M.L. (2008), Are Informal Workers Secondary Workers?: Evidence for Argentina, Documento de Trabajo N° 73, Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales (CEDLAS).

Arellano, M. (2003). Panel data econometrics. Oxford university press.

Balgati, B. H.(1995) Econometric Analysis of Panel Data. West Sussex, England: John Wiley & Son Ltd, 2003.

Blanchard, O. y Diamond, P. (1992), The Flow Approach to Labor Markets. NBER Working Paper, No.4000, Feb. 1992.

Boeri, T. y P. Garibaldi (2006) "Shadow Sorting" CEPR Discussion Paper 5487.

Bosch, M. y Esteban-Pretel, J. (2009). "The Informal Labor Market in Latin America". forthcoming, The University of Tokyo.

Bosh, M. y Maloney, W. (2008). "Cyclical Movements in Unemployment and Informality in Developing Countries", Policy Research Working Paper, No 4648, The World Bank.

Bourguignon, F. (1979). "Pobreza y Dualismo en el Sector Urbano de las Economías en Desarrollo: El Caso de Colombia", Desarrollo y Sociedad No1, Universidad de los Andes. Bogota.

Bulow, J.I. y Summers, L.H. (1986), A Theory of Dual Labor Markets with Application to Industrial Policy, Discrimination and Keynesian Unemployment. ", Journal of Labor Economics 4, 376-414.

Cameron, A. C., y Trivedi, P. K. (2005). Microeconometrics: methods and applications. Cambridge university press.

Chong, A., Galdo, J. y Saavedra, J. (2007). "Informality and Productivity in the Labor Market: Peru 1986-2001", Working Paper No 609, Research Department, BID.

De Soto, H. (1987). El Otro Sendero. La Revolución Informal, Instituto Libertad y Democracia, Lima.

De Soto, H. (2000). The mystery of capital: Why capitalism succeeds in the West and fails everywhere else.

Dickens, W.T., y Lang, K. (1985). A test of dual labor market theory. The American Economic Review, 75(4), 792-805.

Dickens, W., y Katz, L. F. (1987). Inter-industry wage differences and theories of wage determination.

Doeringer, P., y Piore, M.J. (1971). Internal labor markets and manpower adjustment. New York: DC Heath and Company.

Driscoll J.C. y Kray A.C. (1998) Consistent Covariance Matrix Estimation with Spatially Dependent Panel Data, "Review of Economics and Statistics" 1998, vol. 80, pp. 549-560

Fields, G. (1975). "Rural–Urban Migration, Urban Unemployment and Underemployment, and Job Search Activity in LDC's", *Journal of Development Economics*, 2, 165–187.

Flórez, C. (2002). "The Function of the Urban Informal Sector in Employment", Documento CEDE 2002-2004, Universidad de los Andes, Bogotá, abril.

Galli, R. y Kucera, D. (2008). "Gender, Informality and Employment Adjustment in Latin America", Working Paper No 85, International Labour Office, Policy Integration and Statistics Department. – Geneva.

García Cruz, G.A. (2009). Evolución de la informalidad laboral en Colombia: determinantes macro y efectos locales. Archivos de Economía, Documento 360.

Gasparini, L. y Tornarolli, L (2007). "Labor Informality in Latin America and the Caribbean: Patterns and Trends from Household Survey Microdata", Documento de Trabajo No 46. CEDLAS, UNLP, Argentina.

Greene, J. G. (1998). Constructing a standard climacteric scale. *Maturitas*, 29(1), 25-31.

Guataquí, J. C., García, A. F., y Rodríguez, M. (2010). El perfil de la informalidad laboral en Colombia. Perfil de coyuntura económica, (16).

Hart, K. (1973). "Informal Income Opportunities and Urban Unemployment in Ghana", *Journal of Modern African Studies*, Vol. 11.

Hart, K. (1970). "Small-Scale Entrepreneurs in Ghana and Development Planning", *The Journal of Development Studies*, Vol. 6, p. 104-120.

Hausman, J.A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1251-1271.

Heckman, J.J. y Hotz, V.J. (1986). An investigation of the labor market earnings of Panamanian males evaluating the sources of inequality. *Journal of Human resources*, 507-542.

Henley, A, Arabsheibani, R. y Carneiro, F. (2009). "On Defining and Measuring the Informal Sector: Evidence from Brazil", *World Development*, forthcoming.

Hirschman, A.O. (1970). *Exit, Voice, and Loyalty: Responses to Decline in Firms, Organizations, and States*. Harvard University Press.

Hsiao, C. (2003). *Analysis of panel data* (Vol. 34). Econometric Society Monographs.

Jütting, J. y Laiglesia, J.R. De (2009). *Is Informal Normal? Towards More and Better Jobs in Developing Countries*, OECD Development Centre, 163 pages.

Klein, E. y Tokman V. (1988). "Sector informal: una forma de utilizar el trabajo como consecuencia de la manera de producir y no viceversa. A propósito del artículo de Portes y Benton". México, Estudios Sociológicos, num. 16, El Colegio de México.

Lehmann, H. y Pigntti, N. (2007). "Informal Employment Relationships and Labor Market Segmentation in Transition Economies: Evidence from Ukraine", IZA DP No. 3269.

Lewis, Arthur (1954). "Economic Development with Unlimited Supplies of Labor", The Manchester School of Economic and Social Studies, Mayo.

Loayza, N. (1997). "The Economics of the Informal Sector. A Simple Model and Empirical Evidence from Latin America", Policy Research, Working Paper 1727, February

López, H., Sierra, O. y Henao, M. (1987). "Sector Informal: entronque económico y desconexión jurídico-política con la sociedad moderna", en: EL Problema Laboral Colombiano, Tomo II. DNP, SENA, Contraloría General de la República, Bogotá.

Magnac, T. (1991). "Segmented or Competitive Labor Market", *Econometrica*, Vol. 59, 165-187.

Maloney, W. (2004). "Informality revisited". *World Development*, 32(7), 1159–1178.

Mazumdar, D. (1976). "The Urban Informal Sector", *World Development*, 4(8), 655- 679.

Mejía, D. y Posada, E. (2007). "Informalidad: Teoría e Implicaciones de Política", Borrador de Economía, No 455, Banco de la República, Bogotá.

Neffa J.C., y Barbetti P., 2016, Dossier: Trabajo y sociedad en América Latina: Introducción. De Prácticas y discursos Año 5, Número 6.

OIT (1972). *Employment, Incomes and Equality. A Strategy for Increasing Productive Employment in Kenya*, Ginebra.

Perry, G., W. Maloney, O. Arias, P. Fajnzylber, A. Mason y J. Saavedra-Chanduvi (2007). *Informality: Exit and Exclusion*, The World Bank.

Portes, A. (1995). *En Torno a la Informalidad: Ensayos Sobre Teoría y Medición de la Economía no Regulada*, Miguel A. Porrúa Editor. México.

PREALC (1985). *Más allá de la Crisis*. Oficina Internacional del Trabajo. Santiago de Chile.

PREALC (1981). *Dinámica del Subempleo en América Latina*. Santiago de Chile.

Quartulli D., Salvia A., (2011), La movilidad y la estratificación socio-ocupacional en la Argentina. Un análisis de las desigualdades de origen. *Entramados y Perspectivas (revista DE LA CARRERA de sociología)* Vol. 2, Nº 2 pp (15-42).

Rofman R., (2007), La informalidad laboral y su rol en la determinación de la condiciones de vida de los trabajadores. Algunas observaciones en base a datos del Gran Buenos Aires. IX Jornadas Argentinas de Población (Huerta Grande, Córdoba).

Saavedra, J. y Chong, A. (1999). "Structural reform, institutions and earnings: evidence from the formal and informal sectors in urban Peru. *Journal of Development Studies* 35(4).

Sánchez, Carlos (1976). "Empleo, crecimiento y sector informal urbano". *Revista de Economía Banco de Córdoba*. Nº 25.

Sanguinetti, P., y Tommasi, M. (1997). *Los determinantes económicos e institucionales de los déficits en los presupuestos provinciales: Argentina 1983–1996*. Washington: Inter-American Development Bank (IDB). Mimeographed.

Shapiro, C., y Stiglitz, J. E. (1984). Equilibrium unemployment as a worker discipline device. *The American Economic Review*, 74(3), 433-444.

Singer, Paul (1980). *Economía Política del Trabajo*. Siglo Veintiuno Editores, S.A. México D.F.

Supriya R. y Vando Borghi, 2016, *Workers and the Global Informal Economy*, Edición Routledge.

Tokman, V. (1982). "Unequal Development and the Absorption of Labor: Latin America 1950-1980", *Revista de la CEPAL No 35*. Santiago de Chile.

Tornarolli, L. y Conconi, A. (2007). "Informalidad y Movilidad Laboral: Un Análisis Empírico para Argentina" Documento de Trabajo No 59. CEDLAS, UNLP, Argentina.

Uribe, F. y Forero, E. (1984). *El Sector Informal en las Ciudades Intermedias*. CIDER UNIANDES. Bogotá.

Uribe, J. y Ortiz, C. (2006). *Informalidad Laboral en Colombia 1988-2000: Evolución, Teorías y Modelos*. Programa Editorial Universidad del Valle, Cali.

William, C. (2001). "Tackling the Participation of the Unemployed in Paid Informal Work: A critical Evaluation of The deterrence Approach", *Environment and Planning C: Government and Policy*, Vol. 19, p. 729-749.

Wooldridge, J. M. (2002). Inverse probability weighted M-estimators for sample selection, attrition, and stratification. *Portuguese Economic Journal*, 1(2), 117-139.

Wright, E. O. (1979). *Class structure and income determination (Vol. 2)*. New York: Academic Press.

Zylberstajn, D. y Graça, C (2003). "Costos de Formalización de las Empresas: Medición de los Costos de Transacción en Brasil", *Revista de Economía Institucional*, Vol. 5, No 9, p. 146-165.

Anexo

Cuadro N°1: Estadísticas descriptivas de las variables utilizadas en el análisis de regresión, nivel nacional (2010-2016)

Variable	Obs.	Media	Desvio Estándar	Min.	Máx.
Informalidad entre ocupados	236.744	0,56	0,50	0,00	1,00
Informalidad entre asalariados	164.832	0,43	0,49	0,00	1,00
Mujer	236.744	0,39	0,49	0,00	1,00
Primaria completa	236.744	0,20	0,40	0,00	1,00
Secundaria incompleta	236.744	0,20	0,40	0,00	1,00
Secundaria completa	236.744	0,27	0,45	0,00	1,00
Superior incompleto	236.744	0,13	0,34	0,00	1,00
Superior completo	236.744	0,15	0,35	0,00	1,00
Tamaño establecimiento mediano	236.744	0,20	0,40	0,00	1,00
Tamaño establecimiento grande	236.744	0,14	0,35	0,00	1,00
Relación activos/pasivos	236.744	1,95	0,65	0,86	5,69
Empleo transable	236.744	0,17	0,05	0,05	0,39
Densidad empresaria	236.744	0,11	0,13	0,00	0,32
Tasa de desempleo	236.744	0,06	0,02	0,00	0,11
Gasto en personal	236.744	0,52	0,07	0,28	0,65

Cuadro N°2: Estadísticas descriptivas de las variables utilizadas en el análisis de regresión, nivel jurisdiccional (2010-2016)

Variable	Obs.	Media	Desvio Estándar	Min.	Máx.
Buenos Aires					
Informalidad entre ocupados	55819,00	0,53	0,50	0,00	1,00
Informalidad entre asalariados	40432,00	0,40	0,49	0,00	1,00
Mujer	55819,00	0,39	0,49	0,00	1,00
Primaria completa	55819,00	0,22	0,42	0,00	1,00
Secundaria incompleta	55819,00	0,20	0,40	0,00	1,00
Secundaria completa	55819,00	0,27	0,44	0,00	1,00
Superior incompleto	55819,00	0,12	0,33	0,00	1,00
Superior completo	55819,00	0,14	0,35	0,00	1,00
Tamaño establecimiento mediano	55819,00	0,18	0,38	0,00	1,00
Tamaño establecimiento grande	55819,00	0,14	0,35	0,00	1,00
Relación activos/pasivos	55819,00	1,82	0,12	1,43	1,90
Empleo transable	55819,00	0,20	0,01	0,19	0,21
Densidad empresaria	55819,00	0,32	0,00	0,31	0,32
Tasa de desempleo	55819,00	0,09	0,01	0,08	0,10
Gasto en personal	55819,00	0,57	0,02	0,54	0,59

Cuadro N°2: Estadísticas descriptivas de las variables utilizadas en el análisis de regresión, nivel jurisdiccional (2010-2016). (..Continuación)

Variable	Obs.	Media	Desvio Estándar	Min.	Máx.
Santa Fé					
Informalidad entre ocupados	17.378	0,53	0,50	0,00	1,00
Informalidad entre asalariados	11.923	0,39	0,49	0,00	1,00
Mujer	17.378	0,39	0,49	0,00	1,00
Primaria completa	17.378	0,21	0,41	0,00	1,00
Secundaria incompleta	17.378	0,16	0,37	0,00	1,00
Secundaria completa	17.378	0,28	0,45	0,00	1,00
Superior incompleto	17.378	0,12	0,32	0,00	1,00
Superior completo	17.378	0,18	0,39	0,00	1,00
Tamaño establecimiento medi	17.378	0,20	0,40	0,00	1,00
Tamaño establecimiento gran	17.378	0,13	0,33	0,00	1,00
Relación activos/pasivos	17.378	1,67	0,12	1,34	1,85
Empleo transable	17.378	0,17	0,01	0,15	0,19
Densidad empresaria	17.378	0,09	0,00	0,09	0,09
Tasa de desempleo	17.378	0,08	0,00	0,08	0,09
Gasto en personal	17.378	0,55	0,02	0,53	0,58
Entre Ríos					
Informalidad entre ocupados	11.822	0,59	0,49	0,00	1,00
Informalidad entre asalariados	7.969	0,46	0,50	0,00	1,00
Mujer	11.822	0,37	0,48	0,00	1,00
Primaria completa	11.822	0,19	0,39	0,00	1,00
Secundaria incompleta	11.822	0,21	0,41	0,00	1,00
Superior incompleto	11.822	0,12	0,33	0,00	1,00
Superior completo	11.822	0,14	0,35	0,00	1,00
Tamaño establecimiento medi	11.822	0,22	0,42	0,00	1,00
Tamaño establecimiento gran	11.822	0,08	0,27	0,00	1,00
Relación activos/pasivos	11.822	1,61	0,10	1,34	1,69
Densidad empresaria	11.822	0,03	0,00	0,03	0,03
Tasa de desempleo	11.822	0,07	0,01	0,05	0,09
Gasto en personal	11.822	0,52	0,02	0,49	0,56
Misiones					
Informalidad entre ocupados	5.904	0,64	0,48	0,00	1,00
Informalidad entre asalariados	3.778	0,51	0,50	0,00	1,00
Mujer	5.904	0,41	0,49	0,00	1,00
Primaria completa	5.904	0,20	0,40	0,00	1,00
Secundaria incompleta	5.904	0,19	0,40	0,00	1,00
Secundaria completa	5.904	0,26	0,44	0,00	1,00
Superior incompleto	5.904	0,12	0,32	0,00	1,00
Superior completo	5.904	0,14	0,34	0,00	1,00
Tamaño establecimiento medi	5.904	0,15	0,36	0,00	1,00
Tamaño establecimiento gran	5.904	0,09	0,29	0,00	1,00
Relación activos/pasivos	5.904	1,83	0,05	1,73	1,88
Empleo transable	5.904	0,09	0,01	0,07	0,12
Densidad empresaria	5.904	0,02	0,00	0,02	0,02
Tasa de desempleo	5.904	0,03	0,01	0,02	0,04
Gasto en personal	5.904	0,41	0,02	0,39	0,49

Cuadro N°2: Estadísticas descriptivas de las variables utilizadas en el análisis de regresión, nivel jurisdiccional (2010-2016). (..Continuación)

Variable	Obs.	Media	Desvío Estándar	Min.	Máx.
Chaco					
Informalidad entre ocupados	4.278	0,66	0,47	0,00	1,00
Informalidad entre asalariados	2.847	0,54	0,50	0,00	1,00
Mujer	4.278	0,35	0,48	0,00	1,00
Primaria completa	4.278	0,22	0,41	0,00	1,00
Secundaria incompleta	4.278	0,20	0,40	0,00	1,00
Secundaria completa	4.278	0,30	0,46	0,00	1,00
Superior incompleto	4.278	0,08	0,28	0,00	1,00
Superior completo	4.278	0,12	0,32	0,00	1,00
Tamaño establecimiento medi	4.278	0,20	0,40	0,00	1,00
Tamaño establecimiento gran	4.278	0,04	0,19	0,00	1,00
Relación activos/pasivos	4.278	1,33	0,11	1,11	1,46
Empleo transable	4.278	0,08	0,01	0,06	0,11
Densidad empresaria	4.278	0,01	0,00	0,01	0,02
Tasa de desempleo	4.278	0,02	0,01	0,00	0,03
Gasto en personal	4.278	0,50	0,02	0,46	0,52
Chubut					
Informalidad entre ocupados	11.009	0,42	0,49	0,00	1,00
Informalidad entre asalariados	8.337	0,29	0,45	0,00	1,00
Mujer	11.009	0,35	0,48	0,00	1,00
Primaria completa	11.009	0,21	0,41	0,00	1,00
Secundaria incompleta	11.009	0,24	0,42	0,00	1,00
Secundaria completa	11.009	0,27	0,45	0,00	1,00
Superior incompleto	11.009	0,09	0,29	0,00	1,00
Superior completo	11.009	0,11	0,32	0,00	1,00
Tamaño establecimiento medi	11.009	0,20	0,40	0,00	1,00
Tamaño establecimiento gran	11.009	0,27	0,44	0,00	1,00
Relación activos/pasivos	11.009	2,71	0,21	2,14	2,91
Empleo transable	11.009	0,25	0,01	0,23	0,25
Densidad empresaria	11.009	0,02	0,00	0,02	0,02
Tasa de desempleo	11.009	0,05	0,00	0,04	0,06
Gasto en personal	11.009	0,57	0,05	0,49	0,64
Mendoza					
Informalidad entre ocupados	10.131	0,55	0,50	0,00	1,00
Informalidad entre asalariados	7.110	0,42	0,49	0,00	1,00
Mujer	10.131	0,39	0,49	0,00	1,00
Primaria completa	10.131	0,18	0,38	0,00	1,00
Secundaria incompleta	10.131	0,20	0,40	0,00	1,00
Secundaria completa	10.131	0,26	0,44	0,00	1,00
Superior incompleto	10.131	0,15	0,36	0,00	1,00
Superior completo	10.131	0,17	0,38	0,00	1,00
Tamaño establecimiento medi	10.131	0,23	0,42	0,00	1,00
Tamaño establecimiento gran	10.131	0,14	0,34	0,00	1,00
Relación activos/pasivos	10.131	1,73	0,13	1,39	1,86
Empleo transable	10.131	0,16	0,01	0,14	0,17
Densidad empresaria	10.131	0,04	0,00	0,04	0,04
Tasa de desempleo	10.131	0,04	0,00	0,04	0,05
Gasto en personal	10.131	0,53	0,03	0,49	0,57

Cuadro N°2: Estadísticas descriptivas de las variables utilizadas en el análisis de regresión, nivel jurisdiccional (2010-2016). (..Continuación)

Variable	Obs.	Media	Desvío Estándar	Min.	Máx.
Corrientes					
Informalidad entre ocupados	6.664	0,69	0,46	0,00	1,00
Informalidad entre asalariados	4.114	0,58	0,49	0,00	1,00
Mujer	6.664	0,40	0,49	0,00	1,00
Primaria completa	6.664	0,17	0,38	0,00	1,00
Secundaria incompleta	6.664	0,19	0,39	0,00	1,00
Secundaria completa	6.664	0,29	0,45	0,00	1,00
Superior incompleto	6.664	0,14	0,35	0,00	1,00
Superior completo	6.664	0,14	0,35	0,00	1,00
Tamaño establecimiento medi	6.664	0,16	0,37	0,00	1,00
Tamaño establecimiento gran	6.664	0,10	0,30	0,00	1,00
Relación activos/pasivos	6.664	1,74	0,13	1,54	1,96
Empleo transable	6.664	0,11	0,00	0,10	0,11
Densidad empresaria	6.664	0,01	0,00	0,01	0,02
Tasa de desempleo	6.664	0,05	0,01	0,03	0,06
Gasto en personal	6.664	0,58	0,01	0,55	0,59
Córdoba					
Informalidad entre ocupados	16.903	0,55	0,50	0,00	1,00
Informalidad entre asalariados	11.835	0,43	0,50	0,00	1,00
Mujer	16.903	0,41	0,49	0,00	1,00
Primaria completa	16.903	0,16	0,37	0,00	1,00
Secundaria incompleta	16.903	0,20	0,40	0,00	1,00
Secundaria completa	16.903	0,23	0,42	0,00	1,00
Superior incompleto	16.903	0,17	0,37	0,00	1,00
Superior completo	16.903	0,17	0,38	0,00	1,00
Tamaño establecimiento medi	16.903	0,20	0,40	0,00	1,00
Tamaño establecimiento gran	16.903	0,13	0,34	0,00	1,00
Relación activos/pasivos	16.903	1,74	0,10	1,42	1,85
Empleo transable	16.903	0,15	0,01	0,14	0,16
Densidad empresaria	16.903	0,10	0,00	0,09	0,10
Tasa de desempleo	16.903	0,09	0,01	0,07	0,10
Gasto en personal	16.903	0,48	0,02	0,44	0,51
Formosa					
Informalidad entre ocupados	4.882	0,67	0,47	0,00	1,00
Informalidad entre asalariados	3.441	0,56	0,50	0,00	1,00
Mujer	4.882	0,36	0,48	0,00	1,00
Primaria completa	4.882	0,23	0,42	0,00	1,00
Secundaria incompleta	4.882	0,20	0,40	0,00	1,00
Secundaria completa	4.882	0,33	0,47	0,00	1,00
Superior incompleto	4.882	0,07	0,26	0,00	1,00
Superior completo	4.882	0,09	0,29	0,00	1,00
Tamaño establecimiento medi	4.882	0,21	0,41	0,00	1,00
Tamaño establecimiento gran	4.882	0,03	0,17	0,00	1,00
Relación activos/pasivos	4.882	1,42	0,21	0,94	1,69
Empleo transable	4.882	0,09	0,03	0,05	0,13
Densidad empresaria	4.882	0,01	0,00	0,01	0,01
Tasa de desempleo	4.882	0,02	0,01	0,01	0,04
Gasto en personal	4.882	0,42	0,03	0,39	0,47

Cuadro N°2: Estadísticas descriptivas de las variables utilizadas en el análisis de regresión, nivel jurisdiccional (2010-2016). (..Continuación)

Variable	Obs.	Media	Desvío Estándar	Min.	Máx.
Neuquén					
Informalidad entre ocupados	4.954	0,47	0,50	0,00	1,00
Informalidad entre asalariados	3.565	0,32	0,47	0,00	1,00
Mujer	4.954	0,39	0,49	0,00	1,00
Primaria completa	4.954	0,21	0,40	0,00	1,00
Secundaria incompleta	4.954	0,23	0,42	0,00	1,00
Secundaria completa	4.954	0,28	0,45	0,00	1,00
Superior incompleto	4.954	0,11	0,31	0,00	1,00
Superior completo	4.954	0,12	0,32	0,00	1,00
Tamaño establecimiento medi	4.954	0,18	0,39	0,00	1,00
Tamaño establecimiento gran	4.954	0,11	0,32	0,00	1,00
Relación activos/pasivos	4.954	2,61	0,25	1,89	2,94
Empleo transable	4.954	0,18	0,01	0,15	0,20
Densidad empresaria	4.954	0,01	0,00	0,01	0,02
Tasa de desempleo	4.954	0,06	0,01	0,05	0,08
Gasto en personal	4.954	0,57	0,01	0,54	0,59
Sgo. Del Estero					
Informalidad entre ocupados	5.952	0,70	0,46	0,00	1,00
Informalidad entre asalariados	3.869	0,60	0,49	0,00	1,00
Mujer	5.952	0,34	0,48	0,00	1,00
Primaria completa	5.952	0,26	0,44	0,00	1,00
Secundaria incompleta	5.952	0,18	0,38	0,00	1,00
Secundaria completa	5.952	0,31	0,46	0,00	1,00
Superior incompleto	5.952	0,09	0,29	0,00	1,00
Superior completo	5.952	0,10	0,30	0,00	1,00
Tamaño establecimiento medi	5.952	0,21	0,41	0,00	1,00
Tamaño establecimiento gran	5.952	0,12	0,32	0,00	1,00
Relación activos/pasivos	5.952	1,33	0,09	1,19	1,43
Empleo transable	5.952	0,10	0,01	0,08	0,12
Densidad empresaria	5.952	0,01	0,00	0,01	0,01
Tasa de desempleo	5.952	0,05	0,02	0,01	0,08
Gasto en personal	5.952	0,33	0,02	0,31	0,36
Jujuy					
Informalidad entre ocupados	6.133	0,69	0,46	0,00	1,00
Informalidad entre asalariados	3.706	0,55	0,50	0,00	1,00
Mujer	6.133	0,39	0,49	0,00	1,00
Primaria completa	6.133	0,17	0,38	0,00	1,00
Secundaria incompleta	6.133	0,23	0,42	0,00	1,00
Secundaria completa	6.133	0,29	0,45	0,00	1,00
Superior incompleto	6.133	0,14	0,35	0,00	1,00
Superior completo	6.133	0,11	0,32	0,00	1,00
Tamaño establecimiento medi	6.133	0,18	0,39	0,00	1,00
Tamaño establecimiento gran	6.133	0,14	0,35	0,00	1,00
Relación activos/pasivos	6.133	1,90	0,11	1,75	2,08
Empleo transable	6.133	0,12	0,02	0,10	0,15
Densidad empresaria	6.133	0,01	0,00	0,01	0,01
Tasa de desempleo	6.133	0,05	0,01	0,04	0,06
Gasto en personal	6.133	0,54	0,02	0,51	0,58

Cuadro N°2: Estadísticas descriptivas de las variables utilizadas en el análisis de regresión, nivel jurisdiccional (2010-2016). (..Continuación)

Variable	Obs.	Media	Desvío Estándar	Min.	Máx.
Santa Cruz					
Informalidad entre ocupados	4.571	0,41	0,49	0,00	1,00
Informalidad entre asalariados	3.532	0,29	0,45	0,00	1,00
Mujer	4.571	0,37	0,48	0,00	1,00
Primaria completa	4.571	0,16	0,37	0,00	1,00
Secundaria incompleta	4.571	0,27	0,44	0,00	1,00
Secundaria completa	4.571	0,30	0,46	0,00	1,00
Superior incompleto	4.571	0,11	0,31	0,00	1,00
Superior completo	4.571	0,10	0,31	0,00	1,00
Tamaño establecimiento medi	4.571	0,23	0,42	0,00	1,00
Tamaño establecimiento gran	4.571	0,18	0,38	0,00	1,00
Relación activos/pasivos	4.571	3,58	0,26	2,70	3,85
Empleo transable	4.571	0,15	0,01	0,13	0,17
Densidad empresaria	4.571	0,01	0,00	0,01	0,01
Tasa de desempleo	4.571	0,04	0,01	0,02	0,06
Gasto en personal	4.571	0,47	0,06	0,39	0,57
Catamarca					
Informalidad entre ocupados	6.135	0,64	0,48	0,00	1,00
Informalidad entre asalariados	4.249	0,53	0,50	0,00	1,00
Mujer	6.135	0,40	0,49	0,00	1,00
Primaria completa	6.135	0,18	0,39	0,00	1,00
Secundaria incompleta	6.135	0,19	0,39	0,00	1,00
Secundaria completa	6.135	0,30	0,46	0,00	1,00
Superior incompleto	6.135	0,14	0,35	0,00	1,00
Superior completo	6.135	0,13	0,33	0,00	1,00
Tamaño establecimiento medi	6.135	0,18	0,38	0,00	1,00
Tamaño establecimiento gran	6.135	0,12	0,33	0,00	1,00
Relación activos/pasivos	6.135	2,03	0,09	1,94	2,22
Empleo transable	6.135	0,15	0,01	0,13	0,17
Densidad empresaria	6.135	0,01	0,00	0,01	0,01
Tasa de desempleo	6.135	0,09	0,01	0,07	0,10
Gasto en personal	6.135	0,50	0,01	0,48	0,52
Salta					
Informalidad entre ocupados	9.669	0,67	0,47	0,00	1,00
Informalidad entre asalariados	6.405	0,56	0,50	0,00	1,00
Mujer	9.669	0,44	0,50	0,00	1,00
Primaria completa	9.669	0,14	0,35	0,00	1,00
Secundaria incompleta	9.669	0,22	0,42	0,00	1,00
Secundaria completa	9.669	0,27	0,44	0,00	1,00
Superior incompleto	9.669	0,19	0,39	0,00	1,00
Superior completo	9.669	0,14	0,34	0,00	1,00
Tamaño establecimiento medi	9.669	0,22	0,41	0,00	1,00
Tamaño establecimiento gran	9.669	0,15	0,36	0,00	1,00
Relación activos/pasivos	9.669	2,18	0,21	1,62	2,42
Empleo transable	9.669	0,14	0,01	0,13	0,17
Densidad empresaria	9.669	0,02	0,00	0,02	0,02
Tasa de desempleo	9.669	0,09	0,01	0,07	0,11
Gasto en personal	9.669	0,52	0,03	0,47	0,58

Cuadro N°2: Estadísticas descriptivas de las variables utilizadas en el análisis de regresión, nivel jurisdiccional (2010-2016). (..Continuación)

Variable	Obs.	Media	Desvio Estándar	Min.	Máx.
La Rioja					
Informalidad entre ocupados	5.854	0,65	0,48	0,00	1,00
Informalidad entre asalariados	4.001	0,54	0,50	0,00	1,00
Mujer	5.854	0,36	0,48	0,00	1,00
Primaria completa	5.854	0,22	0,42	0,00	1,00
Secundaria incompleta	5.854	0,20	0,40	0,00	1,00
Secundaria completa	5.854	0,29	0,46	0,00	1,00
Superior incompleto	5.854	0,14	0,34	0,00	1,00
Superior completo	5.854	0,10	0,29	0,00	1,00
Tamaño establecimiento medio	5.854	0,17	0,37	0,00	1,00
Tamaño establecimiento grande	5.854	0,13	0,33	0,00	1,00
Relación activos/pasivos	5.854	2,09	0,17	1,77	2,28
Empleo transable	5.854	0,19	0,01	0,17	0,21
Densidad empresarial	5.854	0,00	0,00	0,00	0,00
Tasa de desempleo	5.854	0,05	0,00	0,04	0,05
Gasto en personal	5.854	0,45	0,03	0,41	0,52
San Luis					
Informalidad entre ocupados	6.416	0,55	0,50	0,00	1,00
Informalidad entre asalariados	4.244	0,39	0,49	0,00	1,00
Mujer	6.416	0,34	0,47	0,00	1,00
Primaria completa	6.416	0,20	0,40	0,00	1,00
Secundaria incompleta	6.416	0,20	0,40	0,00	1,00
Superior incompleto	6.416	0,11	0,32	0,00	1,00
Superior completo	6.416	0,13	0,33	0,00	1,00
Tamaño establecimiento medio	6.416	0,20	0,40	0,00	1,00
Tamaño establecimiento grande	6.416	0,20	0,40	0,00	1,00
Relación activos/pasivos	6.416	1,83	0,20	1,29	2,06
Densidad empresarial	6.416	0,01	0,00	0,01	0,01
Tasa de desempleo	6.416	0,02	0,00	0,02	0,04
Gasto en personal	6.416	0,31	0,03	0,28	0,35
San Juan					
Informalidad entre ocupados	6.711	0,62	0,49	0,00	1,00
Informalidad entre asalariados	4.464	0,48	0,50	0,00	1,00
Mujer	6.711	0,35	0,48	0,00	1,00
Primaria completa	6.711	0,23	0,42	0,00	1,00
Secundaria incompleta	6.711	0,22	0,41	0,00	1,00
Secundaria completa	6.711	0,26	0,44	0,00	1,00
Superior incompleto	6.711	0,12	0,33	0,00	1,00
Tamaño establecimiento medio	6.711	0,21	0,41	0,00	1,00
Tamaño establecimiento grande	6.711	0,12	0,32	0,00	1,00
Relación activos/pasivos	6.711	1,30	0,13	0,86	1,39
Empleo transable	6.711	0,21	0,01	0,19	0,23
Densidad empresarial	6.711	0,01	0,00	0,01	0,01
Gasto en personal	6.711	0,45	0,01	0,43	0,46

Cuadro N°2: Estadísticas descriptivas de las variables utilizadas en el análisis de regresión, nivel jurisdiccional (2010-2016). (..Continuación)

Variable	Obs.	Media	Desvío Estándar	Min.	Máx.
Tucumán					
Informalidad entre ocupados	10.691	0,66	0,47	0,00	1,00
Informalidad entre asalariados	7.276	0,56	0,50	0,00	1,00
Mujer	10.691	0,38	0,49	0,00	1,00
Primaria completa	10.691	0,23	0,42	0,00	1,00
Secundaria incompleta	10.691	0,21	0,40	0,00	1,00
Secundaria completa	10.691	0,21	0,41	0,00	1,00
Superior incompleto	10.691	0,16	0,36	0,00	1,00
Superior completo	10.691	0,12	0,32	0,00	1,00
Tamaño establecimiento medi	10.691	0,18	0,39	0,00	1,00
Relación activos/pasivos	10.691	1,66	0,11	1,43	1,79
Empleo transable	10.691	0,13	0,01	0,12	0,15
Densidad empresaria	10.691	0,02	0,00	0,02	0,02
Tasa de desempleo	10.691	0,05	0,01	0,04	0,08
Gasto en personal	10.691	0,54	0,04	0,46	0,60
La Pampa					
Informalidad entre ocupados	4.229	0,53	0,50	0,00	1,00
Informalidad entre asalariados	2.588	0,32	0,47	0,00	1,00
Mujer	4.229	0,36	0,48	0,00	1,00
Primaria completa	4.229	0,31	0,46	0,00	1,00
Secundaria incompleta	4.229	0,14	0,35	0,00	1,00
Secundaria completa	4.229	0,28	0,45	0,00	1,00
Superior incompleto	4.229	0,08	0,27	0,00	1,00
Superior completo	4.229	0,14	0,34	0,00	1,00
Tamaño establecimiento medi	4.229	0,20	0,40	0,00	1,00
Tamaño establecimiento gran	4.229	0,06	0,24	0,00	1,00
Relación activos/pasivos	4.229	1,81	0,15	1,41	2,04
Densidad empresaria	4.229	0,01	0,00	0,01	0,01
Tasa de desempleo	4.229	0,03	0,01	0,02	0,06
Gasto en personal	4.229	0,44	0,04	0,40	0,51
Tierra del Fuego					
Informalidad entre ocupados	5.099	0,27	0,44	0,00	1,00
Informalidad entre asalariados	4.210	0,15	0,36	0,00	1,00
Mujer	5.099	0,35	0,48	0,00	1,00
Primaria completa	5.099	0,15	0,35	0,00	1,00
Secundaria incompleta	5.099	0,19	0,40	0,00	1,00
Secundaria completa	5.099	0,41	0,49	0,00	1,00
Superior incompleto	5.099	0,11	0,31	0,00	1,00
Superior completo	5.099	0,12	0,32	0,00	1,00
Tamaño establecimiento medi	5.099	0,25	0,43	0,00	1,00
Tamaño establecimiento gran	5.099	0,36	0,48	0,00	1,00
Relación activos/pasivos	5.099	5,34	0,54	3,62	5,69
Empleo transable	5.099	0,35	0,03	0,30	0,39
Densidad empresaria	5.099	0,00	0,00	0,00	0,01
Tasa de desempleo	5.099	0,07	0,01	0,05	0,08
Gasto en personal	5.099	0,63	0,01	0,61	0,65

Cuadro N°2: Estadísticas descriptivas de las variables utilizadas en el análisis de regresión, nivel jurisdiccional (2010-2016). (..Continuación)

Variable	Obs.	Media	Desvio Estándar	Min.	Máx.
CABA					
Informalidad entre ocupados	11.164	0,38	0,49	0,00	1,00
Informalidad entre asalariados	8.088	0,26	0,44	0,00	1,00
Mujer	11.164	0,45	0,50	0,00	1,00
Primaria completa	11.164	0,08	0,28	0,00	1,00
Secundaria incompleta	11.164	0,11	0,31	0,00	1,00
Secundaria completa	11.164	0,26	0,44	0,00	1,00
Superior incompleto	11.164	0,21	0,40	0,00	1,00
Superior completo	11.164	0,33	0,47	0,00	1,00
Tamaño establecimiento medi	11.164	0,21	0,40	0,00	1,00
Tamaño establecimiento gran	11.164	0,21	0,40	0,00	1,00
Relación activos/pasivos	11.164	2,07	0,06	2,01	2,16
Empleo transable	11.164	0,14	0,01	0,12	0,15
Densidad empresaria	11.164	0,22	0,00	0,22	0,22
Tasa de desempleo	11.164	0,06	0,01	0,05	0,07
Gasto en personal	11.164	0,48	0,01	0,46	0,50
Río Negro					
Informalidad entre ocupados	4.376	0,62	0,49	0,00	1,00
Informalidad entre asalariados	2.849	0,48	0,50	0,00	1,00
Mujer	4.376	0,40	0,49	0,00	1,00
Primaria completa	4.376	0,24	0,43	0,00	1,00
Secundaria incompleta	4.376	0,23	0,42	0,00	1,00
Secundaria completa	4.376	0,23	0,42	0,00	1,00
Superior incompleto	4.376	0,09	0,28	0,00	1,00
Superior completo	4.376	0,12	0,32	0,00	1,00
Tamaño establecimiento medi	4.376	0,18	0,38	0,00	1,00
Tamaño establecimiento gran	4.376	0,09	0,29	0,00	1,00
Relación activos/pasivos	4.376	1,86	0,14	1,51	2,03
Empleo transable	4.376	0,13	0,01	0,12	0,14
Densidad empresaria	4.376	0,02	0,00	0,02	0,02
Tasa de desempleo	4.376	0,05	0,02	0,03	0,07
Gasto en personal	4.376	0,61	0,03	0,54	0,64

Cuadro N°3: Matriz de correlación de las variables utilizadas en el análisis de regresión

	Informalidad entre ocupados	Informalidad entre asalariados	Mujer	Primaria completa	Secundaria incompleta	Secundaria completa	Superior incompleto	Superior completo	Tamaño establecimiento mediano	Tamaño establecimiento grande	Relación activos/pasivos	Empleo transable	Densidad empresaria	Tasa de desempleo	Gasto en personal
Informalidad entre ocupados	1														
Informalidad entre asalariados	1	1													
Mujer	0.0998	0.0998	1												
Primaria completa	0.1322	0.1322	-0.0521	1											
Secundaria incompleta	0.13	0.13	-0.0853	-0.2375	1										
Secundaria completa	-0.0641	-0.0641	-0.0188	-0.2976	-0.2989	1									
Superior incompleto	-0.0844	-0.0844	0.0503	-0.1982	-0.1991	-0.2495	1								
Superior completo	-0.1924	-0.1924	0.1284	-0.2093	-0.2102	-0.2634	-0.1754	1							
Tamaño establecimiento mediano	-0.1045	-0.1045	-0.0671	-0.0459	-0.0088	0.0106	0.0193	0.0424	1						
Tamaño establecimiento grande	-0.3427	-0.3427	-0.0683	-0.1038	-0.0828	0.0016	0.0705	0.1728	-0.3033	1					
Relación activos/pasivos	-0.0819	-0.0819	0.0109	-0.0396	-0.0102	0.0148	0.0167	0.0325	-0.0037	0.0734	1				
Empleo transable	-0.0086	-0.0086	-0.0358	0.0795	0.0452	0.0173	-0.0636	-0.1022	-0.0249	0.0095	0.2715	1			
Densidad empresaria	-0.0335	-0.0335	0.0041	0.0488	0.0007	-0.003	-0.0278	-0.0182	-0.0379	0.0103	-0.034	0.5567	1		
Tasa de desempleo	0.0181	0.0181	-0.0071	0.0511	0.0261	-0.0076	-0.0257	-0.0602	-0.0233	-0.0185	-0.1076	0.5274	0.5561	1	
Gasto en personal	-0.0123	-0.0123	-0.0222	0.0651	0.0372	0.0141	-0.0485	-0.0882	-0.0293	-0.0203	0.1032	0.5569	0.4869	0.4804	1