



Mercado laboral y pobreza en Argentina

Labour market and poverty in Argentina

JOSÉ L. NAVARRETE

Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Económicas (Argentina).
Centro de Investigaciones en Ciencias Económicas (CIECS-CONICET) (Argentina)
UNDEF, IUA-CRUC, Facultad de Ciencias de la Administración (Argentina)
jlnavarrete@unc.edu.ar

A. DANIELA CRISTINA

Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Económicas (Argentina).
Centro de Investigaciones en Ciencias Económicas (CIECS-CONICET) (Argentina)
daniela.cristina@unc.edu.ar

VALERIA J. BLANCO

Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Económicas (Argentina)
valeria.blanco@unc.edu.ar

LUJÁN REYES

Universidad Nacional de Chilecito. Becaria Doctoral CONICET (Argentina)
lu.reyess@gmail.com

RESUMEN

El trabajo estudia el vínculo entre mercado laboral y pobreza en un panel de provincias argentinas en el periodo 1996-2018 mediante efectos fijos, GMM y modelo de efectos fijos con umbrales. Los resultados muestran que mejoras en el nivel y distribución del ingreso, el desempleo y la participación de personas con altos niveles de educación en el mercado laboral contribuyen a reducir la tasa de pobreza. Finalmente, mediante el método de umbrales de Hansen, se encuentra evidencia de efectos no lineales del ingreso, la informalidad y el desempleo sobre la pobreza, que dependen del grado de desigualdad de la jurisdicción.

Palabras clave: Mercado Laboral; Desempleo; Pobreza.

Códigos JEL: I32; J3.

Fecha de recepción: 6/3/2021

Fecha de aceptación: 6/10/2021



ABSTRACT

This paper analyses the influence of the labour market on poverty in the Argentinean provinces for the period 1996-2018 using fixed effects, GMM and threshold model. Results show that improvements in the income distribution, increases in labour market earnings or in the share of people with high education levels, and decreases in the unemployment rate contribute to the reduction of poverty at the provincial level. Finally, we use the Hansen threshold model to capture non-linearities in a non-dynamic fixed effects model, finding that nonlinear effects of income, informality and unemployment on poverty depend on the inequality of the province.

Keywords: Labour market; unemployment; poverty.

JEL Codes: I32; J3.

I. INTRODUCCIÓN

Luego de la crisis económica posterior a la salida de la Convertibilidad, la Argentina atravesó un período de aumento de su Producto Bruto Interno que se reflejó en mejoras en la mayoría de los indicadores del mercado laboral y en una fuerte reducción de la tasa de pobreza, que llegó a alcanzar al 60 % de las personas en el año 2002. Sin embargo, la incidencia de la pobreza se mantuvo siempre por encima del 15%. A partir del año 2014 se revierte esta tendencia descendente de la pobreza hasta llegar a valores próximos al 30% en 2018.

La dificultad para reducir los niveles de pobreza en Argentina puede atribuirse a diversos factores, siendo el mercado laboral uno de los principales determinantes de los ingresos de los individuos. En este sentido, la alta tasa de informalidad, los niveles de desigualdad laboral, el grado de calificación de la fuerza laboral en las distintas provincias, entre otros factores, se espera que afecten la tasa de pobreza.

El propósito de este trabajo es indagar y analizar el efecto de los diversos indicadores del mercado laboral sobre la tasa de pobreza en las

provincias argentinas entre los años 1996-2018. Este período heterogéneo abarca ciclos de crecimiento económico con mejoras en el mercado laboral y años de caída de la actividad con sus respectivos efectos sobre la tasa de pobreza. Se utilizan datos provenientes de la Encuesta Permanente de Hogares Puntual y Continua (EPH) para el tercer trimestre (onda Octubre para EPH puntual) y para la totalidad de las provincias de Argentina.

Se advierte que existen disparidades en los niveles de pobreza entre las provincias y que los efectos de las variables del mercado laboral no son homogéneos entre ellas. Para medir estos efectos, se recurre a dos técnicas econométricas: la primera es el método de datos de panel, donde se incluye como variable dependiente los niveles de pobreza de una provincia, y los diferentes indicadores del mercado laboral como variables explicativas. Alternativamente, se indaga acerca de efectos no lineales de estas variables explicativas sobre la pobreza a través del Método de Umbrales.

El trabajo se organiza de la siguiente manera. En la Sección 2 se presenta un breve resumen de la literatura relacionada a la interacción de crecimiento, pobreza y mercado laboral. Posteriormente, se presentan el objetivo y la hipótesis del trabajo, para continuar luego con un análisis descriptivo de la evolución de la pobreza, la desigualdad y la relación entre el mercado laboral y la pobreza en Argentina. En la Sección 7, se mide el impacto de las variables del mercado laboral en la tasa de pobreza. Se finaliza con una breve conclusión de los resultados encontrados.

II. ANTECEDENTES

Uno de los principales referentes del estudio de la relación entre pobreza, crecimiento económico y distribución del ingreso es Bourguignon (2004), quien postula que los cambios en la tasa de pobreza se encuentran explicados no solo por cambios en el ingreso promedio, sino que también se asocian a transformaciones en su distribución. El autor afirma que para la eliminación de la pobreza absoluta se requiere una fuerte y específica combinación de políticas de crecimiento y distributivas. De esta manera, la posibilidad de reducción de la pobreza en cada país o región se encuentra dada por la evolución de la tasa de crecimiento económico y los cambios en la distribución del ingreso conjuntamente.

Ravallion (2001), Imai y Gaiha (2014), Guiga y Ben Rejeb (2012), Adams (2004), Fosu (2016), entre otros, encuentran una relación negativa entre pobreza y crecimiento, y que la desigualdad de ingresos actúa como un freno a la reducción de la pobreza. De esta forma, se observa que la desigualdad creciente inhibe la reducción de la pobreza y que países con procesos de crecimiento económico más equitativos en términos de distribución de la riqueza reducen la tasa de pobreza a una mayor velocidad.

En el plano nacional, se destacan los trabajos de Bustelo y Lucchetti (2003), Busso et al. (2005), Koszter et al. (2006), Gasparini et al. (2013), Medina y Galván (2014) y Beker (2016), quienes estudian la evolución de la pobreza en Argentina y descomponen su variación en efecto crecimiento y efecto redistribución. Gasparini et al. (2013) encuentran que el aumento de la pobreza entre los años 1998 y 2002 estuvo asociado tanto a una caída del ingreso per cápita como a un cambio en la estructura de la distribución. A su vez, se puede resaltar el estudio de Beker (2016), que concluye que, si la distribución del ingreso permanece constante, el crecimiento económico reduce los niveles de pobreza de un país. Sin embargo, cuando se produce una mayor desigualdad del ingreso como consecuencia del crecimiento económico, los niveles de pobreza podrían no disminuir, e incluso aumentar.¹

Existen diversos trabajos que exploran el vínculo mercado laboral-pobreza, tanto a nivel internacional como a nivel nacional. Cruces et al. (2017), en un trabajo para América Latina, estudia el impacto del crecimiento económico sobre la tasa de pobreza. Específicamente, analiza cómo el mercado laboral influyó sobre los niveles de pobreza en Argentina durante la década del 2000. Los resultados sugieren que la crisis económica de los años 2001-2002 afectó negativamente el crecimiento económico y las variables del mercado laboral incrementando, además, los niveles de pobreza. En el trabajo, se puntualiza que los años posteriores a la crisis 2001-2002 se caracterizaron por una fuerte recuperación de la actividad económica, mejoras en el mercado laboral y fuerte reducción en los niveles de pobreza y desigualdad. Asimismo, la crisis internacional del año 2008 afectó nega-

1. Existen algunos trabajos que abordan el tema indirectamente. Por ejemplo, Gasparini, Marchionni y Sosa Escudero (2000) focalizan en determinantes de la distribución del ingreso, realizando microdescomposiciones. Altimir, Beccaria y González Rozada (2000), Frenkel y González Rozada (2000) y Menéndez y González Rozada (2001) realizan otros ejercicios de microsimulaciones con resultados semejantes.

tivamente solo a algunas variables del mercado laboral, como, por ejemplo, la tasa de desempleo, pero no a los niveles de pobreza.

Beccaria et al. (2011), en un trabajo sobre la dinámica de la pobreza en cinco países de América, encuentra que el mercado laboral es uno de los principales factores que influyen sobre los niveles de pobreza de un país. Estos factores están relacionados a la precariedad laboral asociada al trabajo informal, el número de miembros de una familia ocupados, los cambios en el ingreso y la tasa de desempleo. Lang (2012) estudia los vínculos entre la pobreza y el mercado laboral en Estados Unidos. Los resultados muestran que el mercado laboral tiene una fuerte influencia en la tasa de pobreza, existiendo una fuerte relación entre los salarios vigentes y la tasa de pobreza. El autor sostiene que la tasa de pobreza se encuentra estrechamente relacionada con los salarios en percentiles más bajos en la distribución salarial. Por su parte, la tasa de desempleo tiene un efecto modesto sobre los niveles de pobreza.

Existen además trabajos específicos para la realidad económica argentina. Beccaria et al. (2006) focalizan en el efecto que la segmentación en el mercado laboral (formal-informal) ejerce sobre la pobreza. Los autores sostienen que, en caso de que todos los trabajadores informales pasen al mercado formal, la disminución de la incidencia de la pobreza en Argentina sería significativa. Un análisis del impacto de la informalidad sobre la pobreza a nivel de las regiones argentinas se encuentra en Mario y García (2013). El trabajo destaca que la reducción en el salario mensual asociada a la informalidad varía entre las regiones del país: mientras que en el GBA el empleo informal reduce en un 53 % el salario mensual, en la Región Patagónica y del NEA este porcentaje asciende al 71 %. Los autores señalan que un proceso de formalización generaría reducciones en los niveles de pobreza de las regiones del país, pero no sería suficiente para erradicar esta problemática.

Gasparini et al. (2001) encuentran factores del mercado laboral que afectan tanto la distribución del ingreso como la pobreza en Argentina (véase, por ejemplo, pp. 59-60), entre ellos, cambios en la demanda de trabajo que favorecieron a trabajadores con mayor nivel de educación formal, y cambios en el desempleo resultante de una disminución en la tasa de inactividad. Otros antecedentes vinculados a la relación entre el mercado laboral y la pobreza son Simpson (2016) y Sconfienza (2017).

En suma, los resultados empíricos presentados sostienen que existe una relación negativa entre crecimiento económico y pobreza, dado que el incremento del producto se condice con una disminución de la proporción de personas bajo la línea de pobreza. Asimismo, se desprende que una mejora en la distribución del ingreso y de los indicadores del mercado laboral en general también permiten disminuir los niveles de pobreza, e incluso potenciar la influencia del crecimiento. Es por ello que el estudio en profundidad de dichos procesos para las provincias argentinas cobra especial relevancia.

III. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

En el presente trabajo se estudia la relación entre el mercado laboral y los niveles de pobreza en las provincias argentinas en el periodo 1996-2018. Se busca indagar los principales factores que explican los cambios en la tasa de pobreza a nivel subnacional. Dado que el período analizado incluye ciclos tanto de crecimiento económico como de recesiones, se investiga si el crecimiento, a través de mejoras en el mercado laboral, contribuye a explicar la disminución de los niveles de pobreza observados.

Transmitido el propósito general del trabajo, a continuación, se presentan las hipótesis a contrastar:

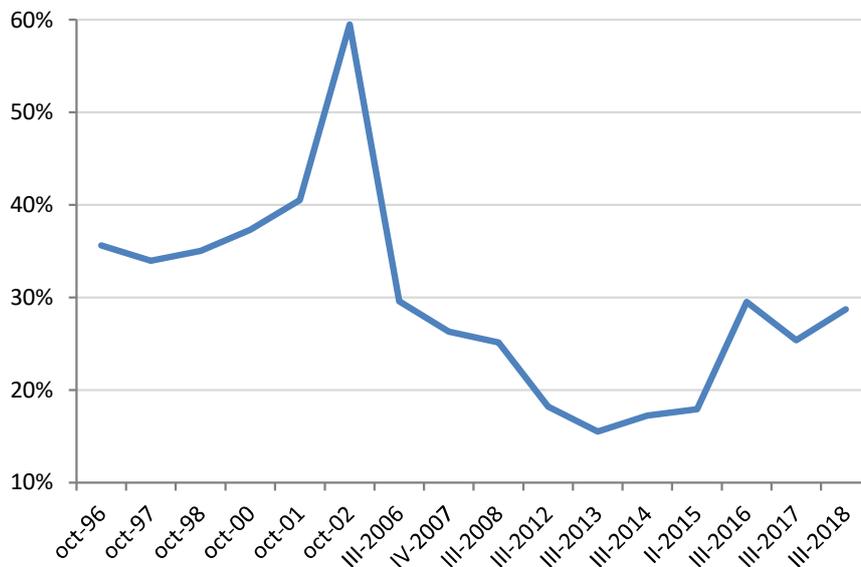
- Aumentos absolutos en el ingreso laboral contribuyen a reducir la tasa de pobreza.
- La desigualdad salarial influye en el nivel de pobreza.
- Una disminución tanto en la tasa de desempleo como en la informalidad laboral reducen la tasa de pobreza.
- Una mayor participación de trabajadores con altos niveles de educación en el empleo total en el mercado laboral favorece la reducción de la pobreza.
- Existen efectos diferenciales de variables tales como la tasa de desempleo, informalidad e ingreso laboral sobre la tasa de pobreza según el nivel de desigualdad de una provincia.

IV. EVOLUCIÓN DE LA POBREZA

Durante los últimos años de la década de los '90, el porcentaje de la población con ingresos por debajo de la línea de pobreza se ubicó en alrededor del 35 %. Posteriormente, con la crisis que sufrió nuestro país a inicios de la década del 2000, la proporción de pobres pasa del 37,3 % en ese año al 59,5 % en 2002, donde alcanza el pico máximo del periodo analizado (1996-2018). A partir de allí, con la recuperación de la economía posterior a la crisis, la incidencia de la pobreza comienza a caer rápidamente, alcanzando en el año 2004 el 33,67 %. Esta reducción sostenida de la pobreza en el país hasta el año 2013 implicó que los niveles de privación monetaria disminuyeran notablemente, alcanzando un nivel del 15,52 % en el 2013.

A partir del año 2014, se observa una tendencia creciente en la tasa de pobreza, llegando en el año 2016 al 29,52 %. Si bien en el año 2017 se tiene una mejora de cuatro puntos en el indicador, para el año 2018 la pobreza vuelve a crecer hasta alcanzar el 28,72 % (Gráfico 1).

Gráfico 1. Evolución de la tasa de pobreza en Argentina 1996-2018
Onda octubre (1996-2002) y tercer trimestre (2003-2018)



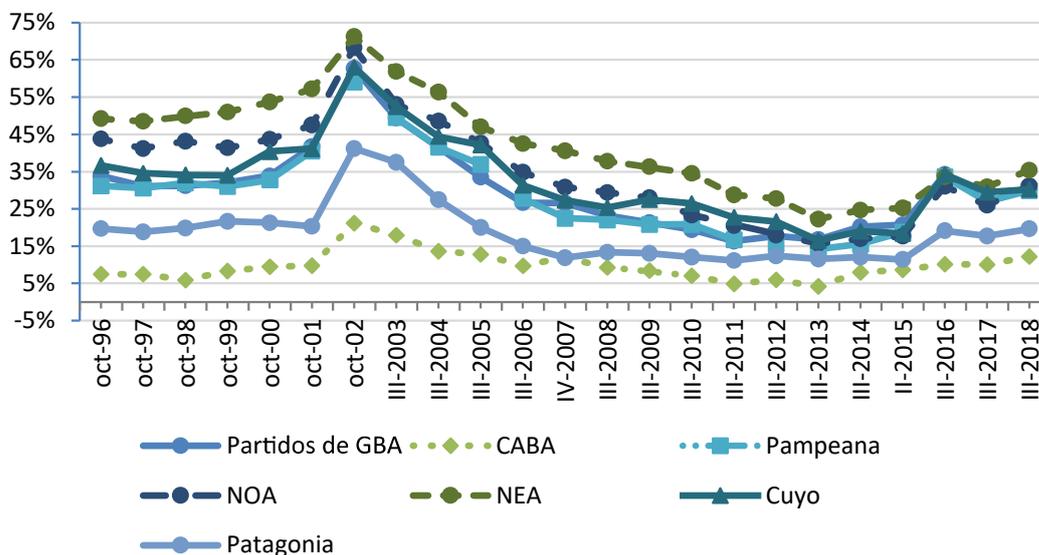
Fuente: Elaboración propia sobre la base de INDEC

Corresponde a la Onda octubre para la EPH puntual y el tercer trimestre para la EPH continua

A nivel provincial, la proporción de personas con ingresos por debajo de la línea de pobreza sigue la misma tendencia en todas las regiones, se incrementa paulatinamente a fines de la década de los '90, alcanza su pico máximo durante la crisis de la Convertibilidad y desciende de manera sostenida hasta el año 2014, evidenciando un crecimiento en los últimos años analizados. También se destaca la marcada heterogeneidad en los niveles de privación monetaria entre las distintas regiones del país .

La región del Noreste –compuesta por las provincias de Chaco, Corrientes, Formosa, y Misiones– es la que presenta la mayor proporción de personas pobres en el país en todo el periodo analizado. En estas provincias, la tasa de pobreza se encuentra muy por encima del promedio nacional. Por su parte, el Noroeste (Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta, Santiago del Estero y Tucumán) y Cuyo (San Juan, Mendoza y San Luis) también evidencian altos niveles de pobreza en relación al total del país, sin embargo, se mantiene en niveles inferiores a los del Noreste (véase Gráfico 2).

Gráfico 2. Evolución de la tasa de pobreza por regiones 1996-2018
Onda octubre (1996-2002) y tercer trimestre (2003-2018)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de INDEC.

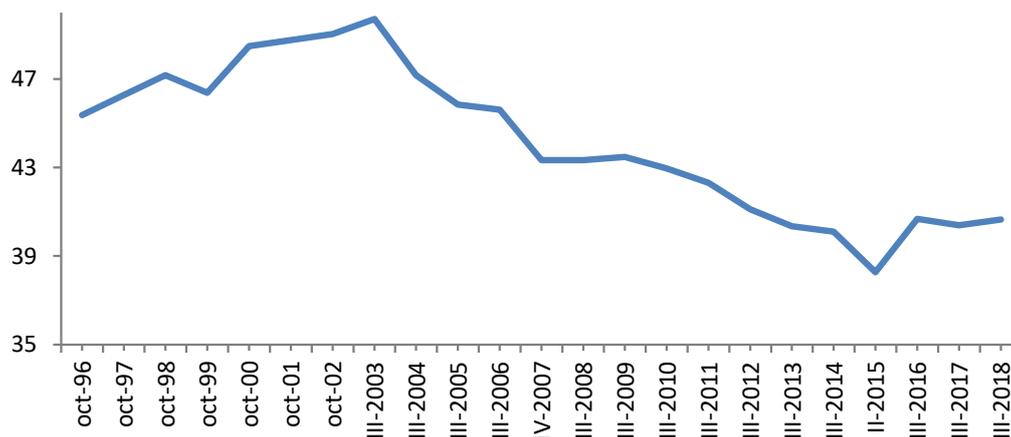
Corresponde a la Onda octubre para la EPH puntual y el tercer trimestre para la EPH continua.

- Para trabajar a nivel regional, se asignaron los aglomerados que pertenecen a cada una de las regiones. Asimismo, los aglomerados CABA y partidos de GBA se presentan por fuera de la región Pampeana.

V. DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO

La desigualdad en el país sigue un comportamiento similar al de la pobreza. Durante los últimos años de la década de los '90, la distribución del ingreso se vuelve más inequitativa: el Coeficiente de Gini aumenta de 45,36 puntos en 1996 a 48,48 puntos en el año 2000. Con la crisis de la Convertibilidad, a inicios de los años 2000, se profundiza esta desigualdad y el Coeficiente de Gini roza los 50 puntos, el valor máximo en todo el periodo bajo estudio. Posteriormente, una vez superada la crisis, comienza a evidenciarse una mejora sostenida en este indicador. Desde el año 2003 y hasta 2015, el Coeficiente de Gini desciende desde 49,72 a 38,27, lo que significa una reducción de 11,45 puntos. En el año 2016, se observa un leve deterioro en la distribución del ingreso (el aumento en el Coeficiente de Gini es de aproximadamente dos puntos respecto de 2015). A partir de allí, se estanca alrededor de los 40 puntos hasta el año 2018.

Gráfico 3. Evolución del Coeficiente de Gini en Argentina 1996-2018
Onda octubre (1996-2002) y tercer trimestre (2003-2018)



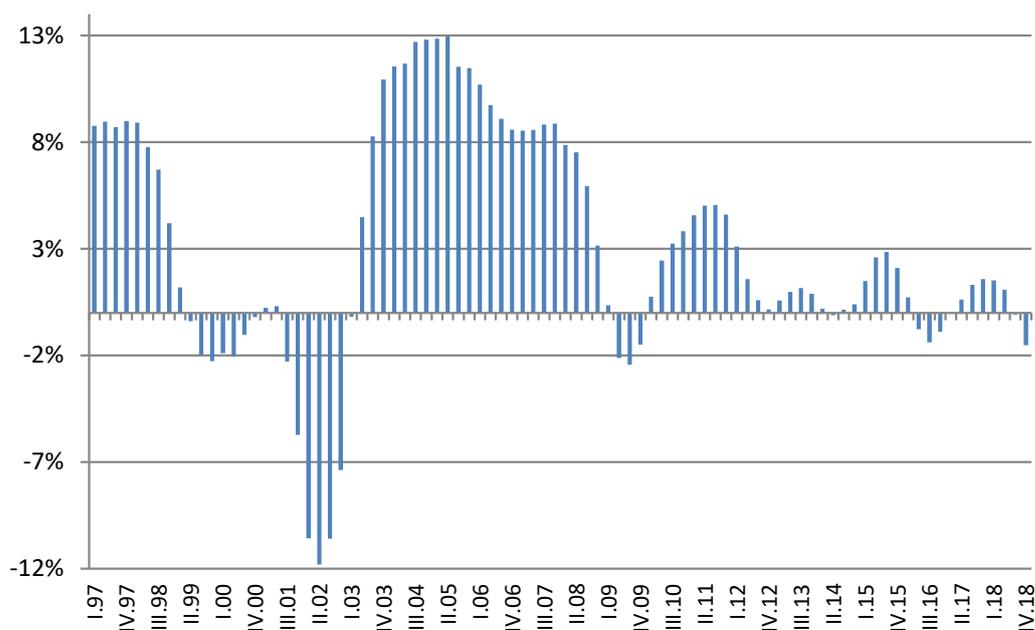
Fuente: Elaboración propia sobre la base de INDEC.
Corresponde a la Onda octubre para la EPH puntual y el tercer trimestre para la EPH continua.

VI. MERCADO LABORAL Y POBREZA EN ARGENTINA

A lo largo de la década de los '90, la tasa de actividad evidenció una clara tendencia alcista, estancándose en la década posterior para luego retomar nuevamente una tendencia alcista. La Población Económicamente Activa (PEA) en el periodo 1996-2018 creció sensiblemente, pasando en el caso total urbano de representar unos 13,1 millones de personas a 18,5 millones de personas. Si se analizan las tasas de variación interanual de la fuerza laboral, se observa que la tendencia al alza de la fuerza laboral solo se vio interrumpida sensiblemente en 2002 y 2014.

Respecto al empleo, se puede observar que, en el periodo analizado, las crisis económicas de los años 2001-2002, 2009-2010, 2013-2014 y 2018 impactaron negativamente en este indicador. Así, si se observa uno de los componentes más importantes del empleo como lo es el empleo registrado, se aprecia la fuerte incidencia que la crisis económica de 2001-2002 tuvo sobre el mismo (llegó a contraerse más del 10 % en términos interanuales) y la fuerte recuperación que le siguió, con tasas de crecimiento también superiores al 10 % interanual (véase Gráfico 4).

Gráfico 4. Tasa de variación interanual del empleo registrado



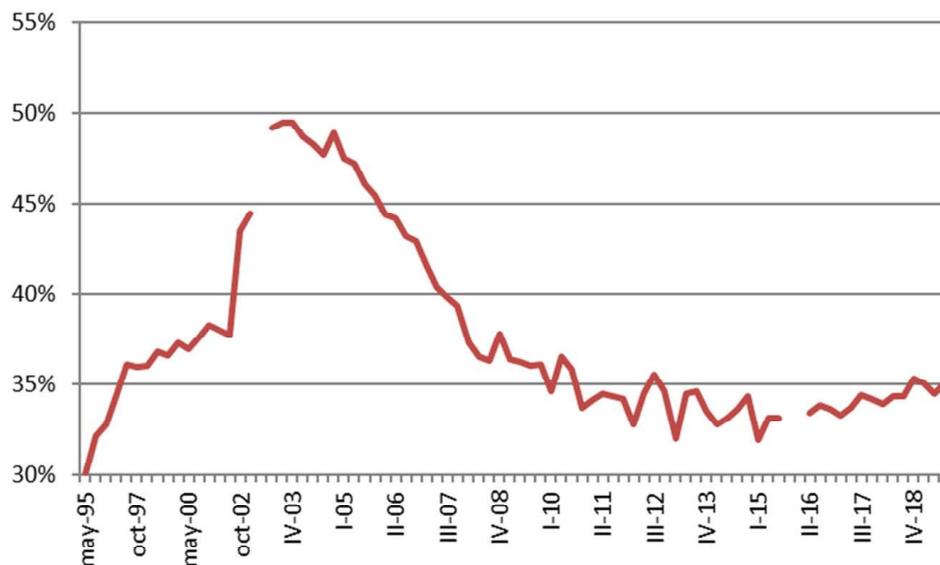
Fuente: Elaboración propia sobre la base de Ministerio de Economía.

La dinámica en el empleo de los sectores económicos es perceptiblemente distinta según el momento del ciclo que se considere. Muy sensibles son los sectores de la Construcción y la Industria. El sector Servicios se vio muy afectado durante la contracción económica del periodo 2001-2002, y durante el periodo 2009-2010, pero en el periodo más reciente (2017-2018) ha sido uno de los sectores que ha impulsado la creación de empleos.

En términos de participación relativa, entre los sectores impulsores del empleo registrado se destaca el de Servicios, que en casi todo el periodo considerado ha aportado un poco más del 40 % de la creación de puestos de trabajo. El Comercio es segundo en importancia en términos de creación de empleo, con el 22 % de la creación de empleo para el promedio de la serie analizada. La Industria, a pesar de ser muy procíclica, participa en un 18 % en promedio en la creación de puestos formales, en tanto que la Construcción promedia el 16 % de participación relativa en la creación de puestos formales.

La tasa de informalidad laboral aumenta en los momentos de crisis económica. El gran aumento de la tasa de informalidad laboral se observó como consecuencia de la crisis económica de 2001-2002 y, a partir de allí, a

Gráfico 5. Evolución de la tasa de informalidad



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Ministerio de Economía.

medida que se retornó a la senda de crecimiento económico, la informalidad laboral disminuyó, estabilizándose en alrededor del 35 %.

Las crisis económicas también tienen su impacto en la tasa de desempleo. En este sentido, en la crisis del año 2002, se observó una fuerte suba en el total de desocupados, llegando al máximo de la serie en mayo de 2002, cuando se encontraron desocupadas unos 3,4 millones de personas. Ninguna otra contracción económica tuvo el fuerte impacto contractivo de la crisis de 2002.

Relación entre variables seleccionadas y la pobreza

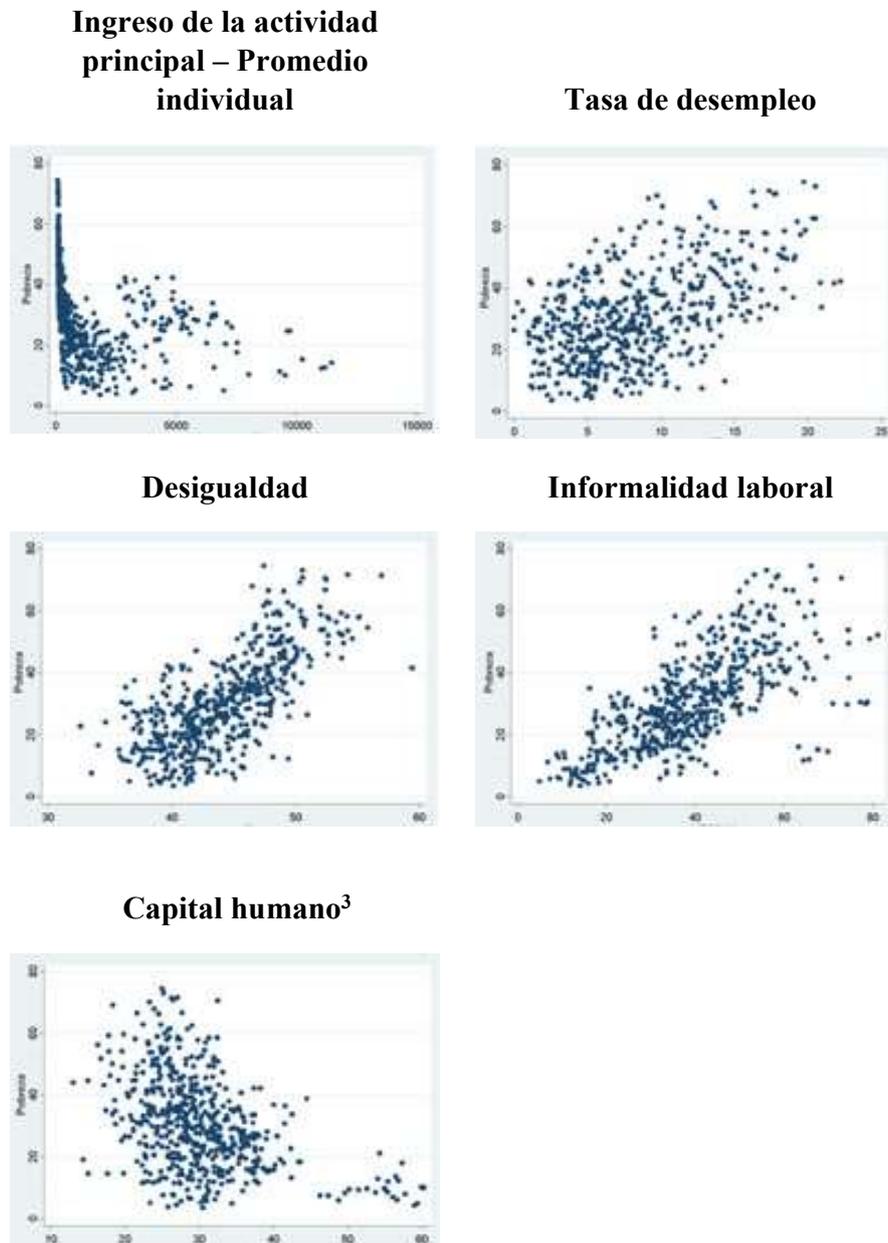
Avanzar sobre la determinación de los factores relevantes focalizando en los mercados de trabajo regionales permitirá comprender mejor los determinantes de la pobreza. A modo descriptivo, en el Gráfico 6 se presenta la relación de la incidencia de la pobreza y algunas variables del mercado laboral (ingreso promedio, tasa de desempleo, nivel de educación de los trabajadores, desigualdad e informalidad) observadas en las provincias argentinas en el período 1996-2018.

Algunas observaciones surgen con claridad respecto a la relación entre las variables seleccionadas y la pobreza: existe una clara correlación positiva entre la pobreza y la tasa de desempleo. Se observa además una correlación negativa entre la participación de trabajadores con alta educación en el mercado laboral y la pobreza.

Con respecto a la distribución del ingreso, se observa una clara relación positiva entre el Coeficiente de Gini y la pobreza: a mayor desigualdad de los ingresos laborales, mayor incidencia de la pobreza. Finalmente, se observa una clara correlación positiva entre la informalidad laboral y la pobreza.

Dadas las hipótesis planteadas en la Sección 3, se espera que mejoras en los indicadores del mercado laboral de las provincias se encuentren asociadas a reducciones en los niveles de pobreza. Concretamente, se define como mejora en un indicador del mercado laboral cuando las variables seleccionadas en esta investigación muestran la siguiente performance:

Gráfico 6. Relación entre variables seleccionadas y pobreza



Fuente: Elaboración propia.

3. Aproximado por la participación relativa de los trabajadores con alto nivel de educación respecto del total de personas ocupadas.

- aumento absoluto en el ingreso laboral a precios constantes,
- disminución de la tasa de desempleo,
- disminución de la desigualdad de los ingresos laborales (menor coeficiente de Gini),
- disminución de la tasa de informalidad,
- aumento de la participación de sectores o ramas de altos ingresos en el empleo total,
- disminución de la participación de sectores o ramas de bajos ingresos en el empleo total,
- aumento en la participación de trabajadores con alta educación en el empleo total,
- disminución en la participación de trabajadores con baja educación en el empleo total,
- disminución de la participación de trabajadores sin remuneración en el empleo total,
- disminución de la participación de trabajadores cuentapropistas en el empleo total,
- aumento de la participación de los asalariados en el empleo total,
- aumento de la participación de los empleadores en el empleo total.

En la Tabla 1, se muestra la variación cualitativa de las variables del mercado laboral y la tasa de pobreza para cada provincia entre los años 1996-2018. Se puede observar que en solo cinco provincias (Chubut, Córdoba, CABA, La Pampa y Santa Cruz) la tasa de pobreza se incrementó en el período bajo análisis. Respecto a los indicadores del mercado laboral, se tiene:

- La tasa de desempleo disminuye en casi todas las provincias, excepto en La Pampa y Santa Cruz.
- Aumenta la participación de los trabajadores con más de 13 años de educación en todas las provincias (esto implica una mejora del mercado laboral).

- La tasa de informalidad disminuye en casi todas las jurisdicciones, con excepción de Chaco.
- La desigualdad de los ingresos laborales disminuye en casi todas las provincias, excepto en CABA, Catamarca y la Pampa.
- La participación de los trabajadores sin remuneración se incrementa en Misiones, Santa Cruz, Santa Fe y Santiago del Estero.
- El ingreso laboral aumenta en todas las provincias, excepto en CABA.
- Respecto a la participación de las ramas o sectores, se observa mucha disparidad entre provincias.
- En La Pampa y CABA, el 50 % y 41 % de los indicadores del mercado laboral analizados muestran un deterioro cualitativo en el período. En estas jurisdicciones, se observa un incremento de la tasa de pobreza. Sin embargo, en las provincias de Formosa y San Luis, que exhiben deterioros en el 41 % de sus indicadores laborales, la tasa de pobreza disminuye. En el resto de las provincias, los indicadores del mercado laboral que empeoran no superan el 33 %.

Tabla 1. Cambios cualitativos en el mercado laboral y la pobreza en Argentina 1996-2018 - Variaciones entre puntas (parte a)

	Tasa de desempleo	Bajo nivel educativo	Medio nivel educativo	Alto nivel educativo	Tasa de Informalidad	Coefficiente de Gini	Participación de Empleador
BUE	-	-	+	+	-	-	-
CAP	-	-	-	+	-	+	-
CAT	-	-	+	+	-	+	-
CHA	-	-	+	+	+	-	-
CHU	-	-	+	+	-	-	-
CBA	-	-	+	+	-	-	-
CTE	-	-	+	+	-	-	+
ERI	-	-	+	+	-	-	+
FOR	-	-	+	+	-	-	-
JUY	-	-	+	+	-	-	+
LPA	+	-	+	+	-	+	+
LRJ	-	-	+	+	-	-	+
MZA	-	-	+	+	-	-	-
MIS	-	-	+	+	-	-	-
NEU	-	-	+	+	-	-	+
STA	-	-	+	+	-	-	-
SJU	-	-	+	+	-	-	-
SLU	-	-	+	+	-	-	-
SCR	+	-	+	+	-	-	-
SFE	-	-	+	+	-	-	+
SGO	-	-	-	+	-	-	+
TDF	-	-	+	+	-	-	-
TUC	-	-	+	+	-	-	-

(-) Refleja un deterioro. (+) Refleja una mejora. Fuente: Elaboración propia

Tabla 1. Cambios cualitativos en el mercado laboral y la pobreza en Argentina 1996-2018 - Variaciones entre puntas (parte b)

	Participación de Cuentapropia	Participación de Empleados	Participación de empleados sin remuneración	Proporción Personas Pobres	Participación de altos ingresos	Participación de bajos ingresos	Participación de ingresos medios	Ingreso laboral
BUE	-	+	-	-	-	+	+	+
CAP	+	+	-	+	+	+	-	-
CAT	+	-	-	-	+	-	-	+
CHA	-	+	-	-	+	+	-	+
CHU	+	+	-	+	-	+	+	+
CBA	-	+	-	+	+	+	-	+
CTE	-	+	-	-	+	-	-	+
ERI	+	-	-	-	-	-	+	+
FOR	+	-	-	-	-	+	-	+
JUY	-	+	-	-	+	-	-	+
LPA	+	-	-	+	-	+	-	+
LRJ	+	-	-	-	-	+	+	+
MZA	-	+	-	-	-	+	+	+
MIS	-	+	+	-	+	-	-	+
NEU	-	+	-	-	-	+	-	+
STA	-	+	+	-	-	+	+	+
SJU	+	+	-	-	-	+	+	+
SLU	+	-	-	-	-	+	+	+
SCR	-	+	+	+	-	-	+	+
SFE	-	+	-	-	-	+	+	+
SGO	-	+	+	-	+	+	-	+
TDF	-	+	-	-	+	-	+	+
TUC	-	+	-	-	+	-	-	+

(-) Refleja un deterioro. (+) Refleja una mejora. Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Descripción de variables

Variable	Definición
Proporción de personas pobres: <i>Pobreza</i>	Tasa de pobreza, calculada como la proporción de individuos cuyos ingresos son inferiores a la línea de pobreza (canasta básica total).
Tasa de informalidad laboral: <i>Informalidad</i>	Proporción de personas ocupadas asalariadas que no tienen descuento jubilatorio ni aportan por sí mismas a algún sistema jubilatorio.
Bajo nivel educativo de los trabajadores: <i>B_ED</i>	Proporción de trabajadores con 8 o menos años de educación.
Nivel educativo medio de los trabajadores: <i>M_ED</i>	Proporción de trabajadores que tienen entre 9 y 13 años de educación.
Alto nivel educativo de los trabajadores: <i>A_ED</i>	Proporción de trabajadores con más de 13 años de educación.
Ingreso laboral: <i>Ingreso</i>	Ingreso promedio de la actividad principal a precios de 2010 (variable P21 en la EPH).
Desigualdad de ingresos: <i>Gini</i>	Coficiente de Gini calculado a partir del ingreso laboral de la actividad principal (variable P21 en la EPH).
Tasa de desempleo: <i>TD</i>	Proporción de la población desempleada respecto a la población económicamente activa.
Participación de ocupados que revisten la categoría de empleador: <i>Empleador</i>	Proporción de ocupados clasificados como empleadores o jefe (variable <i>cat_ocup</i> =1 en la EPH continua o <i>P17</i> =1 en EPH puntual).
Participación de ocupados cuentapropistas: <i>Cuenta_propia</i>	Proporción de ocupados clasificados como cuenta-propistas (variable <i>cat_ocup</i> =2 en la EPH continua o <i>P17</i> =2 en EPH puntual).
Participación de ocupados que revisten la categoría de empleado: <i>Empleado</i>	Proporción de ocupados clasificados como empleados (variable <i>cat_ocup</i> =3 en la EPH continua o <i>P17</i> =3 en EPH puntual).
Participación de ocupados sin remuneración: <i>Sin_remuneración</i>	Proporción de ocupados sin remuneración (variable <i>cat_ocup</i> =4 en la EPH continua o <i>P17</i> =4 en EPH puntual).
Participación de rama de actividad de altos ingresos: <i>A_rama</i>	Participación de las tres ramas con mayores ingresos laborales en el período de referencia.
Participación de rama de actividad de ingresos medios: <i>M_rama</i>	Participación de las tres ramas con ingresos laborales medios en el período de referencia.
Participación de rama de actividad de bajos ingresos: <i>B_rama</i>	Participación de las tres ramas con menores ingresos laborales en el período de referencia.

5. Para clasificar a un individuo como pobre, en primer término, se identificaron los hogares cuyo nivel de ingreso total familiar es inferior al valor de la canasta básica total. Una vez determinados los hogares pobres, se computó a la totalidad de sus miembros como individuos pobres.

6. Las ramas se clasificaron siguiendo a Creces et. al (2017). Para más detalle, véase Anexo A1.

VII.1. EL MODELO GENERAL

Para cuantificar la influencia de diferentes variables del mercado laboral sobre la tasa de pobreza, se procedió, en una primera instancia, a estimar la siguiente ecuación:

$$\begin{aligned} Pobreza_{it} = & \alpha + \gamma_1 ingreso_{it} + \gamma_2 TD_{it} + \gamma_3 Gini_{it} \\ & + \gamma_4 informalidad_{it} + \gamma_5 M_ED_{it} + \gamma_6 A_ED_{it} \\ & + \gamma_7 Empleador_{it} + \gamma_8 Empleado_{it} + \gamma_9 M_rama_{it} \\ & + \gamma_{10} A_rama_{it} + \gamma_{11} y^* + \mu_i + \varepsilon_{it}. \end{aligned}$$

En la ecuación a estimar, se incluye el término μ_i para considerar la heterogeneidad no observada de cada provincia –típicamente se la puede tratar como efecto fijo o efecto aleatorio–. Según el Test de Hausman, el mejor estimador es el modelo de efectos fijos, ya que los μ_i no son independientes de los ε_{it} , por lo que la estimación por efectos aleatorios sería sesgada. El test de Hausman arroja un $\chi^2(19) = 64.52$, lo que implica al nivel de significatividad de 0,001 que se rechaza la hipótesis nula, por lo que el empleo de efectos fijos es adecuado. El test de Pesaran de correlación contemporánea indica la presencia de dependencia *cross-sectional* ($\alpha = 0.001$) y, mediante el test de Wald modificado para *groupwise heteroskedasticity*, $\chi^2(24) = 21.65$ (Prob > chi2 = 0.5999), no se rechaza la hipótesis nula de homoscedasticidad. Se estiman errores estándar *Driscoll and Kraay* (cfr. Hoechle: 2007), que permiten controlar por heteroscedasticidad, autocorrelación y cross sectional dependence.

En la Tabla 3, se incluyen los estimadores de efectos fijos con errores robustos (FE VCE), efectos aleatorios con errores robustos (RE VCE), máxima verosimilitud (MLE), estimadores *between* (BE), promedio poblacional con errores robustos (PA VCE) y efectos fijos con errores estándar *Driscoll - Kraay* (DISCROLL). Finalmente, para controlar por posible endogeneidad de la variable ingresos, se realizaron estimaciones por el método de momentos generalizados (GMM). En términos generales, se observa consistencia y relativa estabilidad en los resultados, independientemente del modelo empleado.

Los resultados obtenidos denotan que, como se esperaba, un aumento en el ingreso laboral tiende a disminuir la tasa de pobreza. Este efecto

es más fuerte en el modelo GMM, que considera la posible endogeneidad de la variable. También, se puede observar que un aumento de la tasa de desempleo aumenta la tasa de pobreza. Este efecto es considerablemente más fuerte cuando se considera el modelo GMM. Una peor distribución del ingreso laboral (mayor valor del Coeficiente de Gini) empeora la situación de pobreza. Esto puede deberse a que la tendencia a la polarización se efectúe con cierta pérdida de los ingresos de los trabajadores en la parte inferior de la distribución del ingreso.

En línea con la teoría del capital humano, cuanto mayor es la participación de trabajadores con alta educación en el mercado laboral, la pobreza tiende a disminuir (siempre que la variable es significativa, tiene el signo esperado; véase Modelos 2, 3 y 5). Por su parte, la mayor participación de empleadores en el mercado laboral, que se considera una mejora en el mismo, tiende a reducir la tasa de pobreza (salvo en la estimación GMM, en la cual el coeficiente es positivo y no significativo estadísticamente).

A pesar de que una de las hipótesis del trabajo establece que se podría esperar cierto impacto de la informalidad laboral en la pobreza, principalmente debido a que los informales se encuentran precarizados en el mercado laboral —esto es, con menores ingresos esperados—, no se encontró evidencia del efecto de la informalidad sobre la pobreza. Sobre este punto se volverá en las estimaciones con umbrales.

En relación a las ramas de actividad, los resultados no son concluyentes. Sin embargo, se insinúa que, contrariamente a lo esperado, cuanto mayor es la participación de las ramas de actividad con altos o medios ingresos (lo que se considera una mejora en el mercado laboral), la pobreza tiende a ser mayor.

En la Tabla A.3 del Anexo, se presentan los resultados de estimaciones similares a las presentadas, pero con las variables en logaritmos. De allí se desprende, entre otras cosas, que la elasticidad ingreso de la pobreza se encuentra próxima a -1.17 (-1.3 si se la estima por GMM) coincidente con la evidencia empírica a nivel nacional e internacional. Asimismo, la elasticidad desigualdad se ubica en torno a 1.37 (1.7 si se la estima por GMM).

Tabla 3. Estimaciones mercado laboral y pobreza

	(1)	(2)	(3)	(4)
VARIABLES	FE VCE	RE VCE	MLE	BE
<i>Ingreso</i>	-0.023*** (0.006)	-0.027*** (0.004)	-0.026*** (0.002)	-0.019*** (0.005)
<i>TD</i>	0.684*** (0.136)	0.580*** (0.142)	0.618*** (0.093)	-0,358 (0.344)
<i>Gini</i>	1.225*** (0.138)	1.233*** (0.146)	1.231*** (0.096)	1.189* (0.648)
<i>Informal</i>	-0,052 (0.066)	-0,043 (0.075)	-0,049 (0.031)	0,015 (0.167)
<i>M_ED</i>	-0,048 (0.149)	-0,013 (0.146)	-0,025 (0.095)	0,277 (0.297)
<i>A_ED</i>	-0,201 (0.124)	-0.178* (0.107)	-0.189*** (0.072)	-0,075 (0.18)
<i>Empleador</i>	-0,535 (0.417)	-0,63 (0.438)	-0.594*** (0.22)	-2,399 (2.057)
<i>Empleado</i>	0.286** (0.135)	0,198 (0.145)	0.234** (0.097)	-0,593 (0.38)
<i>M_rama</i>	0.546*** (0.15)	0.198** (-0.079)	0.261*** (0.083)	0,009 (0.096)
<i>A_rama</i>	0,268 (0.187)	0.199** (0.083)	0.202*** (0.072)	0,065 (0.124)
<i>D_Years</i>	Si	Si	Si	NO
Constante	-54.23*** (17.33)	-29.77*** (11.48)	-34.98*** (10.75)	36,19 (43.76)
Obs.	542	542	542	542
R ²	0.814			0.956
Rho	0.559	0.184	0.303	
sigma	7.873	5.791		
sigma_e	5.23	5.230	5.192	
F	119.2			28.54
AR1 (Pr>z)				
AR2 (Pr>z)				
Hansen (Pr>chi2)				

Nota: ***, ** y * representan significancia estadística al 1, 5 y 10% respectivamente. En las estimaciones realizadas a través de GMM se utilizaron como variables instrumentales a los retardos de las variables explicativas (ecuación en niveles) y los rezagos de las variables explicativas en diferencias (ecuación en primeras diferencias). Para las estimaciones se utilizaron los comandos XTREG y XTABOND2 del software Stata. De los test de Arellano-Bond y Hansen no se advierten problemas de autocorrelación de los errores ni sobreidentificación en el uso de instrumentos.

Tabla 3. Estimaciones mercado laboral y pobreza (continuación)

	(5)	(6)	(7)
Variables	PA VCE	DISCROLL	GMM
<i>Ingreso</i>	-0.026*** (0.004)	-0.023*** (0.005)	-0.048*** (0.009)
<i>TD</i>	0.621*** (0.142)	0.684*** (0.13)	1.564*** (0.287)
<i>Gini</i>	1.230*** (0.138)	1.225*** (0.117)	1.3** (0.552)
<i>Informal</i>	-0,049 (0.072)	-0,052 (0.037)	-0,188 (0.132)
<i>M_ED</i>	-0,026 (0.143)	-0,048 (0.138)	0,007 (0.379)
<i>A_ED</i>	-0.190* (0.112)	-0,201 (0.138)	0,089 (0.205)
<i>Empleador</i>	-0,591 (0.425)	-0.535*** (0.145)	2,583 (1.877)
<i>Empleado</i>	0.237* (0.139)	0.286*** (0.101)	1.085* (0.552)
<i>M_rama</i>	0.268*** (0.086)	0.546* (0.315)	0,037 (0.167)
<i>A_rama</i>	0.202** (0.098)	0,268 (0.277)	0.565*** (0.164)
<i>D_Years</i>	Si	Si	Si
Constante	-35.53*** (11.8)	-54.23* (31.1)	-113.9** (47.27)
Obs.	542	542	483
R ²			
Rho			
sigma			
sigma_e			
F		9947	49.15
AR1 (Pr>z)			0.001
AR2 (Pr>z)			0.496
Hansen (Pr>chi2)			0.889

Nota: ***, ** y * representan significancia estadística al 1, 5 y 10% respectivamente. En las estimaciones realizadas a través de GMM se utilizaron como variables instrumentales a los retardos de las variables explicativas (ecuación en niveles) y los rezagos de las variables explicativas en diferencias (ecuación en primeras diferencias). Para las estimaciones se utilizaron los comandos XTREG y XTABOND2 del software Stata. De los test de Arellano-Bond y Hansen no se advierten problemas de autocorrelación de los errores ni sobreidentificación en el uso de instrumentos.

Anteriormente, se observó que la mejora de algunos indicadores del mercado laboral como, por ejemplo, un aumento del ingreso laboral de la actividad principal, una disminución de la tasa de desempleo o una reducción de la desigualdad del ingreso laboral, tienden a reducir la tasa de pobreza. Sin embargo, existen otros indicadores del mercado laboral como, por ejemplo, la tasa de informalidad, donde los resultados no son concluyentes. Puede suceder que la tasa de informalidad se relacione de manera positiva o negativa con la pobreza dependiendo de la progresividad de la distribución del ingreso (esto es, que existan efectos no lineales). Si esto fuese así, la tasa de informalidad podría resultar no significativa en las estimaciones del presente acápite que no consideran esta posibilidad, ya que, de existir cambios de signo, el promedio estimado no los captaría. Esto es lo que se tratará a continuación.

VII.2. ANÁLISIS DE UMBRALES

Con el propósito de profundizar el análisis de los efectos del mercado laboral sobre los niveles de pobreza, se procedió a indagar posibles efectos no lineales del mercado laboral sobre la tasa de pobreza de una provincia. Para captar estos efectos no lineales o umbrales, se siguió la metodología propuesta por Hansen (1999: 345-368) para estimar un modelo de datos de panel con umbrales, no dinámico y de efectos fijos (*Threshold model*). La especificación del modelo es la siguiente:

$$Y_{i,t} = \alpha + X_{i,t} (q_{i,t} < \gamma) \beta_1 + X_{i,t} (q_{i,t} \geq \gamma) \beta_2 + \mu_i + \varepsilon_{i,t},$$

siendo $Y_{i,t}$ la variable dependiente que, en nuestro caso, hace referencia a la tasa de pobreza de una provincia i en el año t , α es un término constante, $X_{i,t}$ es un vector de variables explicativas (entre ellas, la tasa de informalidad, desempleo, desigualdad, etc.). Por su parte, $q_{i,t}$ es la variable utilizada como umbral, mientras que γ es el parámetro umbral que separa el efecto de una variable explicativa X sobre la tasa de pobreza. Finalmente, μ_i es el efecto individual propio de una provincia y $\varepsilon_{i,t}$ hace referencia al error aleatorio. La ecuación muestra el efecto diferencial de una variable X sobre la tasa de pobreza (β_1 o β_2) según el valor de la variable *threshold* $q_{i,t}$ sea menor o mayor al parámetro γ .

El modelo de umbrales abre la posibilidad a la existencia de más de un umbral, lo que implica que pueden existir diversos regímenes (más de

dos coeficientes β) en una misma ecuación. La identificación del número de umbrales se realiza empleando las pruebas de contraste con el estadístico F.

Las estimaciones realizadas en este trabajo consideran la posibilidad de existencia de efectos no lineales de la informalidad laboral, del ingreso laboral y de la tasa de desempleo sobre la pobreza, dependiendo del *thresholds* para el Coeficiente de Gini. En las Tablas 4.C, 5.C y 6.C se presentan, respectivamente, los resultados de las estimaciones.

En primer lugar, se procedió a considerar efectos no lineales de la informalidad laboral sobre la tasa de pobreza según el grado de desigualdad que presente la provincia.

Los resultados sugieren la existencia de dos umbrales para el Coeficiente de Gini (véase Tablas 4.A y 4.B)⁷ y, por lo tanto, se tiene que el efecto de la tasa de informalidad sobre los niveles de pobreza de una provincia depende de cuán desigual es la distribución del ingreso. Según el valor del Coeficiente de Gini de una provincia se encuentre por encima o por debajo de 46,36, la tasa de informalidad tendrá un efecto diferencial sobre la pobreza. Asimismo, cuando el valor del Coeficiente de Gini oscila entre 46.36 y 50.13, habrá efectos disímiles a la situación que se produce cuando una provincia supera un valor de 50.13 del indicador de desigualdad.

**Tabla 4.A. Efectos no lineales de la informalidad laboral:
Test para umbrales - Coeficiente de Gini**

	Test para 1 umbral	Test para 2 umbrales
F	48.02	23.56
Prob.	0.000	0.003

**Tabla 4.B. Efectos no lineales de la informalidad laboral:
Umbrales estimados - Coeficiente de Gini**

Umbral	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95 %	
1	46.36	46.15	46.40
2	50.13	49.73	50.35

7. Igual número de umbrales se identificaron para los casos de la informalidad laboral y el nivel de ingresos. Los resultados en base a un umbral se reportan solo a modo informativo.

Respecto a los coeficientes estimados de las otras variables, se confirman algunos resultados obtenidos en las estimaciones de datos de panel sin considerar la posibilidad de umbrales. Por ejemplo, de la Tabla 4.C se desprende que una mejora en el ingreso laboral (Ingreso) tiende a reducir la tasa de pobreza de una provincia. De manera similar, una reducción en la tasa de desempleo (TD) o una mejora en la distribución del ingreso (Gini) –lo que se considera una mejora en las condiciones del mercado laboral– tienden a reducir la tasa de pobreza.

Un resultado llamativo está relacionado a la rama o sector de empleo. A priori, se esperaría que una mayor participación de las ramas consideradas de mayores ingresos tendería a reducir la pobreza (se espera que el coeficiente estimado sea negativo); sin embargo, los resultados obtenidos muestran que cuanto más elevada sea la participación de las ramas de mayores ingresos (lo que se considera una mejora en el mercado laboral), la tasa de pobreza tiende a aumentar, lo que contrapone la hipótesis inicial. Algo similar ocurre con las ramas de ingresos medios.

Adicionalmente, los resultados también señalan que un aumento en la participación de los empleadores en el mercado laboral (Empleador) tiende a reducir la tasa de pobreza, ocurriendo lo opuesto con la participación de los asalariados o empleados (Empleado) –recordar que se toma como base a los trabajadores cuentapropistas y a los trabajadores sin remuneración–. En relación a la incidencia del capital humano, se tiene que, cuanto mayor sea la participación en el mercado laboral de trabajadores con más de 13 años de educación (variable A_ED), la tasa de pobreza de esa provincia tiende a reducirse (el coeficiente estimado es -0.323 y significativo). Estos resultados confirman lo encontrado en las estimaciones con datos de panel sin la presencia de umbrales.

Finalmente, de la Tabla 4.C se desprende que la tasa de informalidad tiene un efecto sobre la pobreza cuando la desigualdad es baja. Aquí, el coeficiente estimado es negativo (-0.138) cuando el Coeficiente de Gini asume valores menores a 46.36. Este resultado implica que, en aquellas provincias con baja desigualdad, un incremento en la tasa de informalidad puede contribuir a reducir la tasa de pobreza de la misma.⁸ La informalidad,

8. Cuando el Coeficiente de Gini asume valores entre 46.36 y 50.13, el coeficiente estimado para la informalidad laboral es negativo, pero no es significativo (-0.019).

Tabla 4.C. Estimación considerando efectos no lineales de la informalidad laboral - Coeficiente de Gini como umbral

Variable dependiente: Pobreza	1 umbral	2 umbrales
<i>M_ED</i>	-0.089 (0.87)	-0.125 (1.26)
<i>A_ED</i>	-0.311** (3.46)	-0.323** (3.66)
<i>Ingreso</i>	-0.025** (11.28)	-0.025** (11.86)
<i>Gini</i>	0.829** (7.31)	0.586** (4.8)
<i>TD</i>	0.564** (5.52)	0.546** (5.47)
<i>A_rama</i>	0.323** (2.96)	0.321** (3.01)
<i>M_rama</i>	0.534** (5.27)	0.503** (5.07)
<i>Empleador</i>	-0.496* (2.24)	-0.452* (2.09)
<i>Empleado</i>	0.275** (2.66)	0.287** (2.83)
<i>Informal (Gini ≤ 46.36)[1]</i>	-0.135** (3.91)	-0.138** (4.08)
<i>Informal (46.36 > Gini ≤ 50.13)</i>	-0.018 (80.55)	-0.019 (0.58)
<i>Informal (Gini > 50.13)</i>		0.071 (1.87)
<i>D_Year</i>	Si	Si
Constante	-28.202* (2.22)	-14.64 (1.15)
R ²	0,84	0,85
N	506	506

Nota: ***, ** y * representan significancia estadística al 1, 5 y 10% respectivamente.

al ser una desregulación en los hechos de un mercado laboral poco flexible, puede contribuir a reducir la pobreza. En otros términos, en la medida en que la estructura productiva recepte operar en la informalidad (tanto agentes contratados como contratantes), esto es, autodesregulándose en los hechos, el mercado laboral generará más empleo y, *ceteris paribus*, habrá menor pobreza.⁹ Cuando el Coeficiente de Gini es mayor a 50.13, el coeficiente estimado para la informalidad laboral es positivo (0.071), como podría esperarse a priori, aunque no resulta estadísticamente significativo.

De forma similar al análisis efectuado recientemente, se procedió a contrastar efectos no lineales del ingreso laboral sobre la tasa de pobreza según el grado de desigualdad que presente una provincia. Aquí, los valores del Coeficiente de Gini encontrados como umbrales son 41.77 y 53.55 (Tabla 5.B).

Los coeficientes estimados (Tabla 5.C) están en línea con los presentados previamente. Así, una mayor participación de los trabajadores con más años de estudios tiende a reducir la tasa de pobreza. Situación similar se presenta cuando aumenta la participación de empleadores. Asimismo, existe una relación directa entre la tasa de desempleo o el Coeficiente de Gini y la pobreza.

**Tabla 5.A. Efectos no lineales del ingreso laboral
Test para umbrales - Coeficiente de Gini**

	Test para 1 umbral	Test para 2 umbrales
F	71.5	18.18
Prob.	0.000	0.047

**Tabla 5.B. Efectos no lineales del ingreso laboral
Umbrales estimados - Coeficiente de Gini**

Umbral	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95 %	
1	41.77	41.62	41.77
2	53.55	52.83	53.69

9. Se agradecen los valiosos comentarios del Dr. Alberto José Figueras en la interpretación de los resultados obtenidos.

**Tabla 5.C Estimaciones considerando efectos no lineales del ingreso laboral
Coeficiente de Gini como umbral**

Variable dependiente: Pobreza	1 umbral	2 umbrales
<i>M_ED</i>	-0,082 (0.82)	-0,028 (0.28)
<i>A_ED</i>	-0.287** (3.25)	-0.258** (2.95)
<i>Informal</i>	-0,037 (1.14)	-0,052 (1.62)
<i>TD</i>	0.532** (5.32)	0.553** (5.60)
<i>A_rama</i>	0.299** (2.81)	0.328** (3.12)
<i>M_rama</i>	0.508** (5.12)	0.492** (5.02)
<i>Empleador</i>	-0.431* (1.98)	-0.447* (2.09)
<i>Empleado</i>	0.252* (2.49)	0.223* (2.23)
<i>Gini</i>	1.469** (14.61)	1.647** (15.17)
<i>Ingreso (Gini ≤ 41.77)</i>	-0.024** (11.39)	-0.024** (11.45)
<i>Ingreso (41.77 > Gini ≤ 53.55)</i>	-0.031** (13.22)	-0.032** (13.58)
<i>Ingreso (Gini > 53.55)</i>		-0.049** (9.71)
<i>D_Year</i>	Si	Si
Constante	-53.539** (4.45)	-61.759** (5.14)
R ²	0.85	0.85
N	506	506

Nota: ***, ** y * representan significancia estadística al 1, 5 y 10% respectivamente.

Nuevamente, se tiene que cuanto mayor es la participación de las ramas de altos (ahora también medios) ingresos, la pobreza tiende a aumentar. El coeficiente asociado a la tasa de informalidad es no significativo.

Finalmente, se puede observar que existe un efecto diferencial del ingreso de la actividad principal sobre los niveles de pobreza que depende del grado de desigualdad. Los coeficientes estimados (-0.024; -0.032 y -0.049) son todos significativos estadísticamente y se incrementan, en valor absoluto, cuando los niveles de desigualdad crecen en una provincia.

**Tabla 6.A. Efecto no lineal de la tasa de desempleo
Test para umbrales – Coeficiente de Gini**

	Test para 1 umbral	Test para 2 umbrales
F	55.38	20.46
Prob.	0.000	0.020

**Tabla 6.B. Efecto no lineal de la tasa de desempleo
Umbrales estimados – Coeficiente de Gini**

Umbral	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95 %	
1	46.39	46.11	46.48
2	50.09	49.71	50.35

De la Tabla 6.C se observa que el efecto del desempleo sobre la pobreza es mayor cuando la distribución del ingreso es más desigual. Los coeficientes estimados tienen el signo esperado (positivo) y son significativos para niveles del Coeficiente de Gini superiores a 46.39. Respecto a las demás variables, se confirma que una mayor participación en el mercado laboral de personas con niveles de educación alta contribuye a reducir los niveles de pobreza. Lo mismo sucede para un mayor ingreso laboral y una mayor participación de empleadores en el mercado laboral. El coeficiente estimado para la tasa de informalidad tiene signo negativo, aun cuando ya se mostró que el mismo depende de los umbrales del Coeficiente de Gini.

Tabla 6.C. Estimaciones considerando efectos no lineales de la tasa de desempleo - Coeficiente de Gini como umbral

Variable dependiente: Pobreza	1 umbral	2 umbrales
<i>M_ED</i>	-0,164 (1.61)	-0.209* (2.08)
<i>A_ED</i>	-0.352** (3.94)	-0.367** (4.17)
<i>Ingreso</i>	-0.023** (10.65)	-0.023** (11.07)
<i>Gini</i>	0.883** (8.21)	0.689** (5.98)
<i>Informal</i>	-0.078* (2.39)	-0.067* (2.08)
<i>A_rama</i>	0.338** (3.12)	0.326** (3.06)
<i>M_rama</i>	0.562** (5.6)	0.532** (5.39)
<i>Empleador</i>	-0.478* (2.17)	-0.449* (2.08)
<i>Empleado</i>	0.285** (2.77)	0.283** (2.81)
<i>TD(Gini ≤ 46.3)</i>	0.270* (2.35)	0,206 (1.81)
<i>TD(46.39 > Gini ≤ 50.09)</i>	0.794** (7.85)	0.723** (7.19)
<i>TD(Gini > 50.09)</i>		1.046** (9.04)
<i>D_Year</i>	Si	Si
Constante	-29.687* (2.37)	-16.828 (1.33)
R ²	0.84	0.85
N	506	506

Nota: ***, ** y * representan significancia estadística al 1, 5 y 10% respectivamente.

En resumen, el método de umbrales nos permite ampliar la discusión acerca de los efectos no lineales del mercado laboral sobre los niveles de pobreza. De esta manera, cuando se incluye la posibilidad de efectos no lineales de variables como la informalidad, el nivel de ingreso y la tasa de desempleo sobre la pobreza, se tiene que estas no linealidades existen dependiendo del grado de desigualdad de una provincia. Así, por ejemplo, se tienen provincias como Chaco, Misiones, Formosa, Jujuy, Santa Fe, Santiago del Estero y Tucumán, donde se observaron niveles del Coeficiente de Gini superiores a 50,13 en varios años del período analizado (aproximadamente en un 25 % de la muestra), donde el efecto de la tasa de desempleo sobre la pobreza es mayor respecto de otras jurisdicciones. Por otro lado, se tiene que en provincias como Catamarca, Chaco, Misiones, Santa Fe y Tucumán, la mediana del Coeficiente de Gini se ubica por encima del umbral de 46, lo que implica que, para estas jurisdicciones, el efecto de la tasa de informalidad, la tasa de desempleo e incluso el nivel de ingreso de la actividad principal podría ser diferente respecto al resto de las provincias. Esto constituye un resultado muy importante al momento de diseñar políticas públicas que busquen reducir los niveles de pobreza en una región o provincia.

VIII. RESUMEN Y CONCLUSIONES

En este trabajo, se analiza la influencia de variables del mercado laboral como determinantes de la tasa de pobreza. Los resultados denotan que un aumento del ingreso laboral de la actividad principal, una disminución de la tasa de desempleo o una reducción de la desigualdad del ingreso laboral, que se consideran mejoras en el mercado laboral, tienden a reducir la tasa de pobreza. Esto último puede deberse a que la tendencia a la polarización se efectúe con cierta pérdida de los ingresos de los trabajadores en la parte inferior de la distribución del ingreso. Además, consistente con la teoría del capital humano, se observa que cuanto mayor es la participación de trabajadores con alta educación en el mercado laboral, la pobreza tiende a disminuir.

La mayor participación de empleadores en el mercado laboral, que se considera una mejora en el mismo, tiende a reducir la tasa de pobreza. Sin embargo, existen otros indicadores del mercado laboral como, por ejemplo, la tasa de informalidad o las ramas de actividad, donde los resultados no son concluyentes.

También se pudo observar que la elasticidad ingreso de la pobreza está próxima a -1.17 coincidente con la evidencia empírica a nivel nacional e internacional, mientras que la elasticidad desigualdad se ubica en torno a 1.37. Dichos indicadores ascienden a -1.3 y 1.7, respectivamente, si se estiman mediante GMM.

Se realizan estimaciones que consideran la posibilidad de existencia de efectos no lineales en la informalidad laboral, en el ingreso laboral y en la tasa de desempleo sobre la pobreza, dependiendo de *thresholds* para el Coeficiente de Gini.

Cuando se toman en cuenta efectos no lineales de la informalidad laboral sobre la tasa de pobreza según el grado de desigualdad que presente la provincia, los resultados sugieren la existencia de dos umbrales para el Coeficiente de Gini, por lo tanto, el efecto de la tasa de informalidad sobre los niveles de pobreza depende de cuán desigual es la distribución del ingreso en una provincia.

Se confirman algunos resultados obtenidos en las estimaciones de datos de panel sin considerar la posibilidad de umbrales. Por ejemplo, que una mejora en el ingreso laboral tiende a reducir la pobreza de una provincia. De manera similar, una mejora en las condiciones del mercado laboral disminuye la pobreza. En relación a la influencia del capital humano, se tiene que cuanto mayor sea la participación en el mercado laboral de trabajadores con más de 13 años de educación, la tasa de pobreza de esa provincia tiende a reducirse. Adicionalmente, un aumento en la participación de los empleadores en el mercado laboral tiende a reducir la tasa de pobreza. Un resultado llamativo está relacionado con la rama o sector de empleo. A priori, se esperaría que una mayor participación de las ramas consideradas de mayores ingresos reduciría la pobreza. Sin embargo, los resultados obtenidos muestran que cuanto más elevada sea la participación de las ramas de mayores ingresos (una mejora en el mercado laboral), la incidencia de la pobreza tiende a aumentar. Algo similar ocurre con las ramas de ingresos medios.

Finalmente, se encuentran efectos no lineales del ingreso laboral y del desempleo según el nivel de desigualdad en cada jurisdicción: cuanto mayor es el Coeficiente de Gini, los efectos diferenciales del ingreso y del desempleo sobre la tasa de pobreza son mayores.

En resumen, cuando se incluye la posibilidad de efectos no lineales de variables como la informalidad, el nivel de ingreso y la tasa de desempleo sobre la pobreza, se tiene que estas no linealidades existen dependiendo del grado de desigualdad de una provincia. Esto constituye un resultado muy importante al momento del diseño de políticas públicas que busquen reducir los niveles de pobreza en una región o provincia.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adams, R. H. Jr. (2004). Economic Growth, Inequality and Poverty: Estimating the Growth Elasticity of Poverty. *World Development*, 32(12), 1989-2014. doi: 10.1016/j.worlddev.2004.08.006.
- Beker, V. A. (2016). Growth, Inequality and Poverty: What Do We Know?. Departamento de Economía - Universidad de Belgrano, Universidad de Buenos Aires. Disponible en <https://ssrn.com/abstract=2727231> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2727231>.
- Ben Rejeb, J. y Guiga, H. (2012). Poverty, Growth and Inequality in Developing Countries. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 2(4), pp. 470- 479. Recuperado de <http://www.econjournals.com/index.php/ijefi/article/view/262/pdf>
- Beccaria, L., Groisman, F. y Monsalvo, P. (2006). Segmentación del Mercado de Trabajo y Pobreza en Argentina. Asociación Argentina de Economía Política. Disponible en https://aaep.org.ar/anales/works06/Beccaria_Groisman_Monsalvo.pdf.
- Beccaria, L., Maurizio, R., Fernández, A. L. y Monsalvo, A. L. (2011). Dynamics of Poverty, labor Market and Public Policies in Latin America. Poverty and Economic Policy Research Network. PMMA Working Paper 2011-0.
- Bourguignon, F. (2004). The Poverty-Growth-Inequality Triangle. Proceedings of the AFD-EUDN Conference, 2003. Research Department. Agence Française de Développement.
- Busso, M., Cerimedo F. y Cicowiez M. (2005). Pobreza, Crecimiento y Desigualdad: Descifrando la Última Década en Argentina. Documento de Trabajo no. 21

del Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales (CEDLAS), Universidad Nacional de La Plata.

Cruces, G., Fields, G., Jaume, D. y Viollaz, M. (2017). *Growth, Employment, and Poverty in Latin America*, Oxford University Press.

Fosu, A. K. (2016). Growth, Inequality and Poverty Reduction in Developing Countries: Recent Global Evidence. *Research in Economics*. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rie.2016.05.005>

Gasparini, L., Cicowiez, M. y Sosa Escudero, W. (2013). *Pobreza y Desigualdad en America Latina. Conceptos, Herramientas y Aplicaciones*. Editorial Temas.

Hansen Bruce, E. (1999). Threshold effects in non-dynamic panels: Estimation, testing and inference. *Journal of Econometrics*, 93, 345–368.

Imai, K. S. y Gaiha, R. (2014). Dynaminc and Long-term Linkages among Growth, Inequality and Poverty in Developing Countries. Economics Discussion Paper Series EDP-1410, Social School of Sciences, University of Manchester..

Lang, K. (2012). Poverty and the Labor Market. In Jefferson, Ph. N. (Ed.), *The Oxford Handbook of the Economics of Poverty*.

Lépure, E. y Simpson, S. (2016). Concentrated Poverty and Labour Markets: Youth Marginalization in Buenos Aires's Informal settlements. Documentos de Trabajo Inclusión e Integración Urbana en América Latina no. 2/2016.

López, H. y Servén, L. (2006). A Normal Relationship?. Poverty, Growth and Inequality. Policy Research Working Paper Series 3814, World Bank.

López, J. H. (2006). The Relative Roles of Growth and Inequality for Poverty Reduction. In Perry, G. E. (Ed.), *Poverty Reduction and Growth: Virtuous and Vicious Circles*. (pp. 57-73). Washington DC: World Bank.

Medina, F. y Galván, M. (2014). Crecimiento Económico, Pobreza y Distribución del Ingreso. Fundamentos Teóricos y Evidencia Empírica para América Latina 1997-2007. *Serie de Estudios Estadísticos* no. 82, Unidad de Estadísticas Sociales CEPAL, Naciones Unidas.

- Ravallion, M. y Chen S. H., (1997). What Can New Survey Data Tell Us About Recent Changes in Distribution and Poverty?. *World Bank Economic Review*, 11(2), 357-82.
- Ravallion, M. (2001). Growth, Inequality and Poverty: Looking Beyond Averages. *World Development*, 29(11), 1803-1815.
- Ravallion, M.; Chen, S. y Sangraula, F. (2008). Dollar a Day Revisited. Policy Research Working Paper Series 4620, World Bank.
- Ravallion, M. (2016). *The Economics of Poverty: History, Measurement, and Policy*. Oxford University Press.
- Sconfienza, M. E. (2017). Pobreza y Acceso al Empleo en Argentina ¿Cómo se Relacionan Demanda e Inclusión Laboral?. *Revista de Ciencias Sociales (CR)*, 4(158). Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/153/15354921007.pdf>.

ANEXO

A.1. Cálculo de Variables

Ramas

Siguiendo a Creces et. al (2017), las actividades fueron clasificadas en diez ramas: actividades primarias, industria de baja calificación, industria de alta calificación, construcción, comercio, servicios públicos, servicios calificados, administración pública, educación y salud, trabajo doméstico. Las actividades pertenecientes a cada rama fueron clasificadas según el Código de clasificador industrial uniforme (CIU REV.3) para los años 1996-2010:

Tabla A.1. Clasificación de actividades hasta 2010

Variable	Definición
Actividades primarias: <i>actividades_primarias</i>	=1 si $p18 > 9$ y $p18 < 150$; =0 en caso contrario.
Industria de baja calificación: <i>l_industry</i>	=1 si $p18 > 149$ y $p18 < 193$ =0 en caso contrario.
Industria de alta calificación: <i>h_industry</i>	=1 si $p18 > 199$ y $p18 < 380$ =0 en caso contrario.
Construcción: <i>construcción</i>	=1 si $p18 > 450$ y $p18 < 460$ =0 en caso contrario.
Comercio: <i>comercio</i>	=1 si $(p18 > 499$ y $p18 < 560)$ o $p18 = 725$ =0 en caso contrario.
Servicios públicos: <i>servicio_publico</i>	=1 si $(p18 > 399$ y $p18 < 420)$ o $(p18 > 599$ y $p18 < 650)$ =0 en caso contrario.
Servicios calificados: <i>skilled_services</i>	=1 si $(p18 > 649$ y $p18 < 724)$ o $(p18 > 728$ y $p18 < 750)$ =0 en caso contrario.
Administración pública: <i>adm_publica</i>	=1 si $(p18 > 750$ y $p18 < 760)$ =0 en caso contrario.
Educación y salud: <i>educ_salud</i>	=1 si $(p18 > 800$ y $p18 < 860)$ o $(p18 > 899$ y $p18 < 925)$ o $p18 = 990$ o $p18 = 930$ =0 en caso contrario.
Trabajos domésticos: <i>trabajos_domesticos</i>	=1 si $p18 = 950$ =0 en caso contrario.

En el caso de la EPH continua (desde 2011 en adelante), se realizó la siguiente clasificación, empleando la Clasificación de actividades económicas para encuestas sociodemográficas del MERCOSUR (CAES-MERCOSUR):

Tabla A.2. Clasificación de actividades desde 2011

Variable	Definición
Actividades primarias: <i>actividades_primarias</i>	=1 si (pp04b_caes>0 y pp04b_caes<04) o(pp04b_caes>4 y pp04b_caes<10) o (pp04b_caes>100 y pp04b_caes<301) o (pp04b_caes>499 y pp04b_caes<901) =0 en caso contrario.
Industria de baja calificación: <i>l_industry</i>	=1 si (pp04b_caes>9 y pp04b_caes<17) o pp04b_caes=31 opp04b_caes=32 o pp04b_caes=38 o (pp04b_caes>1000 y pp04b_caes<1601) o (pp04b_caes>3099 y pp04b_caes<3201) o pp04b_caes=3800 =0 en caso contrario.
Industria de alta calificación: <i>h_industry:</i>	=1 si (pp04b_caes>16 y pp04b_caes<31) o pp04b_caes=33 o (pp04b_caes>1699 y pp04b_caes<3010) o pp04b_caes=3300 =0 en caso contrario.
Construcción: <i>construcción</i>	=1 si (pp04b_caes=40 o pp04b_caes=4000) =0 en caso contrario.
Comercio: <i>comercio</i>	=1 si (pp04b_caes>44 y pp04b_caes<49) o (pp04b_caes>54 y pp04b_caes<57) o (pp04b_caes>4500 y pp04b_caes<4812) o (pp04b_caes>5499 y pp04b_caes<5603) =0 en caso contrario.
Servicios públicos: <i>servicio_publico</i>	=1 si (pp04b_caes>34 y pp04b_caes<40) o (pp04b_caes>48 y pp04b_caes<54) o (pp04b_caes>3500 y pp04b_caes<3901) o (pp04b_caes>4900 y pp04b_caes<5301) =0 en caso contrario.

Tabla A.2. Clasificación de actividades desde 2011 (continuación)

Variable	Definición
Servicios calificados: <i>skilled_services</i>	=1 si (pp04b_caes>57 y pp04b_caes<75) o (pp04b_caes>76 y pp04b_caes<83) o pp04b_caes=99 o (pp04b_caes>5799 y pp04b_caes<6301) o (pp04b_caes>6899 y pp04b_caes<7401) o (pp04b_caes>7700 y pp04b_caes<8201) o pp04b_caes=9900 =0 en caso contrario.
Administración pública: <i>adm_publica</i>	=1 si pp04b_caes=83 o pp04b_caes=84 o (pp04b_caes>8299 y pp04b_caes<8404) =0 en caso contrario.
Educación y salud: <i>educ_salud</i>	=1 si pp04b_caes=75 o (pp04b_caes>84 y pp04b_caes<97) o pp04b_caes=7500 o (pp04b_caes>8500 y pp04b_caes<9610) =0 en caso contrario.
Trabajos domésticos: <i>trabajos_domesticos</i>	=1 si pp04b_caes=97 o pp04b_caes=98 o (pp04b_caes>9699 y pp04b_caes<9801) =0 en caso contrario.

A.2. Impacto del mercado laboral sobre la pobreza

Tabla A.3. Estimaciones mercado laboral y pobreza (en log)

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(6)	(7)	(8)
	FE vce	RE vce	MLE	PE	PA vce	GMM
<i>lIngreso</i>	-1.174*** (0.104)	-1.137*** (0.09)	-1.150*** (0.04.)	-0.610** (0.234)	-1.149*** (0.092)	-1.249*** (0.191)
<i>lTD</i>	-0.034 (0.019)	-0.035** (0.016)	-0.035** (0.016)	0.0159 (0.116)	-0.035** (0.017)	0.099 (0.086)
<i>lGini</i>	1.369*** (0.202)	1.389*** (0.205)	1.383*** (0.111)	1.480 -1.606	1.384*** (0.201)	1.698* (0.936)
<i>lInformal</i>	-0.031 (0.058)	-0.024 (0.055)	-0.027 (0.027)	0.115 (0.310)	-0.027 (0.055)	0.028 -146
<i>lM_ED</i>	-0.245** (0.099)	-0.232** (0.092)	-0.236** (0.102)	-0.191 (0.526)	-0.235*** (0.091)	-0.309 (0.461)
<i>lA_ED</i>	-0.054 (0.076)	-0.088 (0.062)	-0.077 (0.051)	-0.607* (0.301)	-0.078 (0.065)	-0.343* (0.178)
<i>lEmpleador</i>	0.0293 (0.029)	0.025 (0.029)	0.027 (0.019)	-0.254 (0.345)	0.027 (0.029)	0.343* (0.178)
<i>lEmpleado</i>	0.917*** (0.217)	0.880*** (0.180)	0.901*** (0.183)	-1.634 -1.312	0.900*** (0.185)	1.903 -1.349
<i>lM_RAMA</i>	-0.133 (0.092)	-0.096 (0.072)	-0.103 (0.084)	-0.0838 (0.208)	-0.103 (0.066)	-0.045 (0.169)
<i>lA_RAMA</i>	-0.192** (0.092)	-0.0765 (0.053)	-0.109* (0.063)	0.0227 (0.197)	-0.107* (0.057)	0.152 (0.194)
<i>D_Years</i>	Si	Si	Si		Si	Si
<i>Constante</i>	4.030** (1.580)	3.416** (1.499)	3.549*** (1.090)	11.56 (8.395)	3.540** (1.479)	-2.26 (6.91)
Obs.	540	540	540	540	540	478
R ²	0.899			0.942		
AR1 (Pr>z)						0.002
AR2 (Pr>z)						0.395
Sargan (Pr>chi2)						0.013
Hansen test: Pr>chi2						0.764
Nº de instrumentos						26

Nota: ***, ** y * representan significancia estadística al 1, 5 y 10 % respectivamente. Para las estimaciones realizadas a través de GMM se utilizó el estimador System. Para las estimaciones se utilizaron los comandos XTREG y XTABOND2 del software Stata. Específicamente, para el caso de las estimaciones GMM, se utilizó la opción System con el propósito de obtener un estimador eficiente, controlando posibles problemas de heterogeneidad y simultaneidad. Los test de Arellano-Bond y Hansen no evidencian problemas de autocorrelación de los errores ni sobreidentificación en el uso de instrumentos.