

# Ensayos sobre movilidad intergeneracional y empleo

Matías Ciaschi\*

Tesis para obtener el grado de Doctor en Economía

Doctorado en Economía

Facultad de Ciencias Económicas - Universidad Nacional de La Plata

**Directora:** Dra. Mariana Marchionni<sup>1</sup>

**Co-Director:** Dr. Guido Neidhöfer<sup>2</sup>

La Plata, Junio de 2023

---

\*Becario Doctoral CONICET - CEDLAS - UNLP. E-mail: matiasciaschi@gmail.com

<sup>1</sup>CONICET - UNLP. E-mail: marchionni.mariana@gmail.com

<sup>2</sup>ZEW Mannheim. E-mail: guido.neidhoefer@zew.de

## Resumen

En esta tesis doctoral se pretende contribuir a la amplia literatura sobre la desigualdad en general y, más específicamente, la transmisión intergeneracional de la misma. A lo largo del análisis, el rol central se encontrará en las características del empleo de los padres y cómo éstas repercuten sobre el futuro de sus hijos. En particular, los empleos pueden variar en términos de una amplia gama de dimensiones: remuneración, exposición a *shocks* y crisis económicas, estabilidad, condición de formalidad, entre otras. La situación laboral de los padres representa una circunstancia fuera de control para los hijos a cierta edad la cual no es inocua para determinar su bienestar futuro.

La tesis se divide en tres capítulos. El primer capítulo realiza un análisis acerca de los efectos de las pérdidas de empleo de los jefes de hogar en las decisiones laborales y educativas de otros miembros de su familia. Si bien la literatura referente al "efecto trabajador adicional" es de larga data, dicho capítulo pretende contribuir evaluando posibles efectos sustitución entre miembros del hogar, efectos intergeneracionales y proveyendo una identificación más precisa respecto a la literatura previa. Luego, el segundo capítulo evalúa el rol de la ocupación de los padres para determinar las oportunidades educativas y laborales de sus hijos, en contraste con la literatura reciente enfocada solamente en la educación de los padres. Considerar un grupo más amplio de características de los padres no solo permite conocer de forma más detallada la evolución de la movilidad intergeneracional; el capítulo también contribuye acerca de la evolución de la importancia relativa de las madres en dar forma a las oportunidades de sus hijos. Por último, la tesis cierra con un capítulo dedicado a evaluar los efectos de un evento exógeno tal como un *shock* comercial en la movilidad intergeneracional. En este sentido, el capítulo provee evidencia causal sobre los determinantes de este fenómeno, algo prácticamente ausente en la literatura debido a la complejidad del mismo. A su vez, este último capítulo contribuye a la literatura de comercio internacional aportando evidencia acerca de los efectos de largo plazo de las relaciones comerciales.

Más específicamente, en el primer capítulo se evalúa cómo un *shock* negativo de empleo repercute en las decisiones laborales y educativas de los hogares. En particular, se estudia el efecto de la pérdida de empleo del jefe de hogar en la participación laboral de sus cónyuges mujeres y de sus hijos, y en la asistencia educativa de estos últimos. Se realizan varias contribuciones respecto a la literatura previa. En primer lugar, el análisis conjunto de decisiones de mujeres e hijos permite evaluar posibles efectos sustitución entre las reacciones de ambos miembros ante la pérdida de empleo del hogar. Los resultados sugieren que si bien tanto mujeres como hijos aumentan su participación laboral y estos últimos incrementan también su deserción educativa, la mayor oferta laboral de las madres es capaz de contrarrestar las salidas del sistema educativo de sus hijos y, parcialmente, su inserción en el mercado laboral. Este es un punto crucial en términos de posibles políticas tendientes a evitar los efectos negativos de *shocks* de empleo en la acumulación de capital humano y las oportunidades futuras. En segundo lugar, el capítulo estudia en qué clase de trabajos se insertan las mujeres que aumentaron su oferta laboral. Los resultados sugieren que el *shock* de empleo generó una mayor informalidad entre las mujeres a la vez que una inserción en empleos en los que están sobre-calificadas. Estos resultados también representan un insumo relevante en términos de políticas, particularmente vinculado a trabajos recientes que encuentran que la flexibilidad laboral, muchas veces asociada a la informali-

dad, representa un mecanismo por el cual las mujeres se mantienen en el mercado laboral luego de la maternidad.

Otra contribución importante del primer capítulo de esta tesis se encuentra en los datos y la metodología utilizados. En particular, al trabajar con datos de panel, es posible controlar en las estimaciones por características inobservables de los individuos, como pueden ser las preferencias relativas al trabajo o la educación, por lo que los resultados no están afectados por ellas. Finalmente, el capítulo evalúa ciertas heterogeneidades relevantes de los efectos encontrados. Más específicamente, y a diferencia de análisis previos centrados en países desarrollados, se encuentra que la seguridad social representa un mecanismo poco relevante para amortiguar los efectos de las pérdidas de empleo. Además, y de manera importante, se encuentra que los efectos adversos de los *shocks* negativos de empleo se concentran casi exclusivamente en los hogares de menores ingresos. De esta manera, el capítulo aporta evidencia sugerente de que las pérdidas de empleo del jefe de hogar repercuten en sus hijos afectando la movilidad social intergeneracional.

En el segundo capítulo de esta tesis, se pretende contribuir a la literatura sobre la medición de la movilidad intergeneracional y sus determinantes. Las contribuciones más recientes en este tópico evalúan la relación entre la educación de padres e hijos como medida de movilidad social. Sin embargo, este capítulo se propone incorporar una dimensión adicional ligada al mercado laboral: la ocupación de los padres. Para ello, se emplea una metodología utilizada en contribuciones recientes para países desarrollados que permite combinar las características disponibles de los padres minimizando sesgos y arbitrariedades en el mayor grado posible. Los resultados indican que la movilidad intergeneracional es más baja respecto a la reportada por contribuciones previas. Esto sugiere que los mecanismos ligados al mercado laboral en la generación de los padres, es decir, las características de sus empleos ejercen un rol relevante para determinar las oportunidades futuras de sus hijos. Como paso siguiente, se evalúa de qué depende la importancia de la ocupación de los padres para explicar la movilidad social. En ese sentido, el análisis sugiere que el mercado laboral fue más importante para determinar el contexto socioeconómico de los hijos cuanto más igualitario fue el acceso a la educación entre los padres. Este resultado no solo pone en tela de juicio lo que se conoce sobre movilidad social para generaciones de mayor edad cuyos padres tendían a tener niveles educativos bajos pero similares sino que también siembra dudas sobre la utilidad futura de las medidas de movilidad basadas solamente en educación dada la reciente convergencia en acceso educativo en América Latina.

Una ventaja adicional de la metodología utilizada en el segundo capítulo se encuentra en que, al combinar características de los padres en una única medida, otorga diferentes pesos a cada una de ellas en función de su importancia relativa. De esta manera, este capítulo también evalúa cómo ha evolucionado la importancia relativa de las características de las madres respecto a los padres a lo largo del tiempo. Evaluando personas nacidas a lo largo de 50 años, los resultados sugieren que las madres se volvieron más importantes a la hora de determinar las oportunidades de sus hijos conforme fue aumentando la participación laboral femenina y el acceso a la educación por parte de las mujeres. En este sentido, para prácticamente todos los países de América Latina analizados, la importancia de la educación se volvió igual o mayor que la del padre; sin embargo, aún existe una brecha significativa

en la relevancia de la ocupación de padres y madres para determinar el contexto socioeconómico de los hijos.

Por último, motivado por los resultados encontrados en los capítulos anteriores, el tercer capítulo cierra la tesis evaluando los efectos de un evento completamente exógeno sobre la movilidad intergeneracional. Para eso, se explotan los ampliamente documentados efectos del *shock* comercial chino en términos de pérdidas de salarios y empleos. De manera diferente a la literatura existente, este capítulo no se centra en los efectos directos de la competencia de importaciones chinas sino que evalúa cómo la exposición de los padres a este *shock* afecta a sus hijos en sus resultados educativos y laborales medidos en su adultez. Los resultados sugieren que hijos de padres más expuestos al *shock* comercial tienden a tener menor educación e ingresos así como mayor probabilidad de informalidad laboral y dependencia de transferencias estatales. De manera relevante, los hallazgos sugieren que estos efectos se concentran principalmente en hijos de padres de baja educación por lo que la competencia de importaciones ha disminuido la movilidad social en términos educativos y, probablemente, de ingresos. Evaluando potenciales canales a través de los cuales esto ocurre, el capítulo muestra cómo la pérdida de años de educación explica mayoritariamente el efecto sobre ingresos; no obstante, la transmisión intergeneracional de la informalidad laboral también ejerció un rol relevante.

## Agradecimientos

Quiero agradecer especialmente a Mariana y a Guido, mis directores de tesis. Por sus valiosas ideas, recomendaciones y aliento a lo largo del proceso. Contar con directores de tan alta calidad académica y humana es, sin dudas, un lujo. Aprender y disfrutar el camino se vuelve casi inevitable de esta manera. También agradezco a las autoridades del Comité del Doctorado por sus acertadas sugerencias a mi trabajo, así como a los Jurados de tesis por su devolución tan detallada, profesional y constructiva.

Asimismo, quiero agradecer profundamente a mis compañeros de Doctorado y colegas del Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales (CEDLAS) y el Departamento de Economía. Además de sus aportes académicos, que fueron muchos, estoy agradecido a su compañerismo y, especialmente, su amistad. Si trabajar en algo que a uno lo apasiona es un privilegio, no se qué palabra puede describir hacerlo con amigos. En ese sentido, me gustaría mencionar especialmente a Leonardo Gasparini como director de CEDLAS y promotor de tan excelente ambiente académico y humano, más allá de sus también valiosos comentarios sobre mi trabajo.

Agradezco particularmente también a Leopoldo Tornarolli, Natalia Porto y María Laura Alzúa. Ellos fueron las primeras personas a partir de las cuales me acerqué a la investigación. Valoro mucho que me hayan incorporado a sus proyectos en etapas iniciales de mi formación, lo cual resultó crucial para mantenerme en el camino de la investigación. En especial, el primer capítulo de esta tesis surgió de charlas en las cuales Leopoldo gentilmente me compartió sus ideas. Los restantes capítulos de esta tesis forman parte de un amplio proyecto sobre movilidad intergeneracional en América Latina. En ese sentido, agradezco especialmente a los mencionados Guido y Leonardo, y a Joaquín Serrano por abrirme las puertas su proyecto, el cual ha resultado muy importante para mí académica y profesionalmente.

Por último, pero no menos importante, quiero agradecer a mi familia y amigos fuera de la Facultad. Sin saberlo, simplemente siendo quiénes son, contribuyeron desde su lado en este proceso. Cada uno de ellos sabe muy bien lo que aportó; los valoro muchísimo. Y aunque él tal vez no sea consciente de ello, quiero agradecer al Bambi, mi perro, por su amor incondicional. Finalmente, quiero dar especiales gracias a Analía, quien me acompañó durante todo el proceso con gran cariño y apoyo, tanto intelectual como emocional.

# Índice

<b>I Pérdidas de empleo, respuestas del hogar y educación de los hijos</b>	<b>7</b>
1. Introducción	8
2. Contexto	10
3. Datos	12
4. Estrategia empírica	14
5. Resultados	16
5.1. El efecto sobre la participación laboral femenina . . . . .	17
5.2. El efecto sobre hijos e hijas . . . . .	18
5.3. Impactos heterogéneos . . . . .	21
5.4. Endogeneidad y robustez . . . . .	24
6. Conclusiones	25
A. Resultados por ventanas de años	32
A.1. Periodo 1995-1998 . . . . .	32
A.2. Periodo 1999-2003 . . . . .	34
A.3. Periodo 2004-2008 . . . . .	36
A.4. Periodo 2009-2015 . . . . .	38
B. Resultados con muestras alternativas	40
B.1. <i>Attrition</i> . . . . .	40
B.2. Hogares afectados por pérdidas de empleo . . . . .	42
<b>II Movilidad intergeneracional: mercado laboral e importancia de las madres</b>	<b>44</b>
1. Introducción	45
2. Metodología	47
3. Datos	48
4. Resultados	50
4.1. Importancia de la ocupación de los padres en el contexto familiar . . . . .	50
4.2. El rol de las madres en la movilidad intergeneracional . . . . .	52

<b>5. Mecanismos</b>	<b>57</b>
<b>6. Conclusiones</b>	<b>63</b>
<b>A. Resultados heterogéneos</b>	<b>67</b>
A.1. Importancia de la ocupación de los padres en el contexto familiar . . . . .	67
A.1.1. Hijos e hijas . . . . .	67
A.1.2. Zonas de nacimiento urbanas y rurales . . . . .	71
A.2. El rol de las madres en la movilidad intergeneracional . . . . .	75
A.2.1. Hijos e hijas . . . . .	75
A.2.2. Zonas de nacimiento urbanas y rurales . . . . .	79
<b>B. Definición de ocupaciones más amplia</b>	<b>83</b>
<b>III Competencia por importaciones y movilidad social</b>	<b>85</b>
<b>1. Introducción</b>	<b>86</b>
<b>2. Contexto</b>	<b>87</b>
<b>3. Datos y Estrategia Empírica</b>	<b>90</b>
3.1. Datos . . . . .	90
3.2. Estrategia Empírica . . . . .	91
<b>4. Resultados</b>	<b>92</b>
4.1. Resultados generales . . . . .	93
4.2. Resultados heterogéneos . . . . .	95
4.3. Canales . . . . .	96
4.3.1. Educación e Informalidad . . . . .	96
4.3.2. Participación laboral y migración . . . . .	97
<b>5. Conclusiones</b>	<b>98</b>
<b>A. Estadísticas descriptivas</b>	<b>100</b>
<b>B. Resultados adicionales</b>	<b>101</b>
B.1. El efecto en los padres . . . . .	101
B.2. Primera etapa y resultados adicionales en los hijos . . . . .	102
<b>C. Chequeos de robustez</b>	<b>103</b>

## Índice

**Parte I**

**Pérdidas de empleo, respuestas del hogar y  
educación de los hijos**

## 1. Introducción

Pertenecer a un hogar implica compartir el riesgo y representa un mecanismo de seguro para enfrentar *shocks* adversos. Con el fin de suavizar el consumo, los hogares pueden hacer frente a las pérdidas de empleo que sufre el principal generador de ingresos a través de cambios en la participación en la fuerza laboral de otros miembros del hogar. Las primeras contribuciones teóricas (Humphrey, 1940; Woytinsky, 1940) y estudios empíricos (Heckman, 1983; Lundberg, 1985; Maloney, 1987, 1991; Spletzer, 1997; Stephens, 2002) llamaron a la reacción de las esposas ante la pérdida del empleo de sus maridos como “efecto trabajador adicional”. Más recientemente, los investigadores encontraron varios factores que influyen en la existencia y magnitud de esta estrategia de los hogares ante el desempleo. Entre estos, es posible mencionar el papel de la seguridad social (Cullen and Gruber, 2000; Bentolila and Ichino, 2008; Birinci, 2019; Wu and Krueger, 2021), la participación laboral femenina (Bredtmann et al., 2018; Keldenich and Knabe, 2018), la informalidad laboral (Basu et al., 2000; Maloney, 2004), las restricciones de liquidez (Ortigueira and Siassi, 2013) y la dinámica macroeconómica (Parker and Skoufias, 2004; Mattingly and Smith, 2010; Bryan and Longhi, 2018; Albanesi, 2019; Serrano et al., 2019; Guner et al., 2021). Además, la literatura ha explorado, de forma separada, los efectos de la pérdida del trabajo y/o ingresos de los padres en las decisiones laborales y educativas de los hijos. La evidencia sugiere que estos *shocks* pueden llevar a la deserción escolar (por ejemplo, Duryea et al., 2007; Cardona-Sosa et al., 2018; Cerutti et al., 2019; GC Britto et al., 2021) por lo que el desempleo de los padres puede tener efectos persistentes en las inversiones de capital humano y los ingresos futuros de sus descendientes (Schmidpeter, 2020; Kaila et al., 2021). De esta manera, si los *shocks* de desempleo son más prevalentes en hogares de bajos recursos, la movilidad intergeneracional puede verse afectada por éstos.

La principal contribución de este capítulo es analizar la reacción conjunta de cónyuges e hijos ante el desempleo repentino del sostén del hogar en el contexto de un país en vías de desarrollo. La consideración conjunta de las decisiones de participación laboral de los distintos miembros del hogar permite evaluar la existencia de efectos sustitución entre ellos. Se estudia este efecto utilizando datos de panel individuales para la Argentina urbana de 1995 a 2015, los cuales permitirán controlar por heterogeneidades a nivel individual. Además, en análisis adicionales se siguen los avances recientes de la literatura y se controla por posibles fuentes de endogeneidad, como la selección al desempleo por habilidades y los efectos de anticipación, centrando el análisis en los hogares donde el jefe perdió su trabajo en cualquier período de tiempo en el panel y explotando la variación en el momento de la pérdida del trabajo. Los resultados de este capítulo son consistentes cuando se controla por estas posibles fuentes de endogeneidad. En primer lugar, se estima el efecto de la pérdida de empleo por parte del jefe de hogar (hombre) sobre la probabilidad de que su pareja (mujer) se vuelva activa en el mercado laboral o aumente sus horas trabajadas. En segundo lugar, se estima la probabilidad de aceptar un trabajo informal y de sobre-calificación laboral<sup>3</sup> por parte la mujer en reacción a la pérdida del trabajo de su marido. En tercer lugar, se estima el impacto sobre la participación laboral y el abandono educativo de los hijos. Se analiza la heterogeneidad en estos efectos a lo largo de la

---

<sup>3</sup>Por sobre-calificación laboral se entiende lo que la literatura llama en inglés “*downgrading*”.

distribución del ingreso, y por género de los hijos. De manera relevante, se evalúa si la reacción de la oferta laboral de un miembro del hogar se sustituye por la reacción de otro miembro, y si los efectos difieren dependiendo de la provisión de beneficios por desempleo.

Este capítulo también proporciona evidencia sobre la calidad del trabajo de las mujeres cuando tienen un rol de trabajador adicional. El papel de la informalidad y la sobre-calificación laboral como estrategias para hacer frente a los *shocks* de desempleo que sufre el hogar son interrogantes aún sin resolver, a pesar de su importancia para la evaluación de las perspectivas en el mercado laboral, especialmente de las mujeres. Si bien las contribuciones recientes encontraron que los trabajos informales impiden que las trabajadoras abandonen el mercado laboral después de la maternidad (Berniell et al., 2021), los estudios sobre el efecto del desempleo del sostén del hogar sobre la participación laboral femenina se limitan, hasta ahora, a examinar si la pareja femenina que se convirtió en activa en el mercado laboral encontró un trabajo (Bredtmann et al., 2018). Este capítulo aporta nueva evidencia sobre este tema.

El estudio de las estrategias de los hogares al enfrentarse a *shocks* de desempleo es particularmente relevante para los países en desarrollo. En estos contextos, la participación laboral femenina y la asistencia educativa suelen ser más bajas que en los países desarrollados, particularmente en América Latina. Además, los *shocks* de ingresos y desempleo son más frecuentes ya que los mercados laborales muestran una mayor inestabilidad y la seguridad social es más limitada. Los factores culturales también pueden desempeñar un papel, predominando roles de género tradicionales. De hecho, la literatura encontró diferencias significativas en las respuestas de la oferta laboral femenina a la pérdida del trabajo de su esposo entre países desarrollados y en desarrollo: estimaciones en países latinoamericanos muestran que las mujeres aumentan su participación en la fuerza laboral entre 12 y 20 puntos porcentuales (Parker and Skoufias, 2004; Fernandes and Felício, 2005; Paz, 2009; Cardona-Sosa et al., 2018) mientras que para los países europeos las estimaciones muestran un aumento de entre 3 y 9 puntos porcentuales (Hardoy and Schøne, 2014; Bredtmann et al., 2018; Halla et al., 2020; Keldenich and Knabe, 2018).

La mayor parte de la literatura que estudia los factores que dan forma a las estrategias de los hogares para enfrentar estos *shocks* se centra en los países desarrollados. Los hallazgos de este capítulo arrojan luz sobre el papel de estos mecanismos en el contexto típico de un país en desarrollo, con una volatilidad de ingresos bastante alta, condiciones macroeconómicas inestables, alta prevalencia de empleos informales y una cobertura relativamente baja de beneficios por desempleo. En los países desarrollados, este tipo de beneficios sociales son más amplios y pueden desplazar los ajustes de participación laboral (Bentolila and Ichino, 2008; Birinci, 2019; Wu and Krueger, 2021; Bertheau et al., 2022). Un punto adicional que estudia este capítulo es si, en el contexto de un país en desarrollo, estos beneficios son efectivos para asegurar a los hogares contra *shocks* de desempleo, evitando la informalidad, la sobre-calificación laboral y la deserción educativa.

Los principales hallazgos sugieren que una proporción sustancial de esposas que inicialmente estaban fuera del mercado laboral se vuelven activas en respuesta a la pérdida del trabajo de sus maridos. Las estimaciones muestran un aumento en la oferta laboral de 15 puntos porcentuales. Aquellas ya empleadas al momento del *shock* aumentan su oferta laboral en alrededor de dos horas de trabajo por

semana. También se encuentran efectos significativos sobre la informalidad y la sobre-calificación laboral entre las mujeres expuestas a estos *shocks*. En cuanto a los hijos, tras la pérdida del trabajo del jefe de hogar, la participación laboral de los hijos e hijas aumenta en siete puntos porcentuales. Entre los hijos, el efecto ronda los seis puntos porcentuales, mientras que entre las hijas ronda los nueve. De manera relevante, los resultados sugieren que la respuesta de oferta laboral de las madres y sus hijos se sustituyen entre sí, especialmente cuando no hay hermanos menores en el hogar. Los resultados también indican que la asistencia educativa cae 14 puntos porcentuales debido a la pérdida del trabajo del jefe de hogar, y que este efecto es mayor entre los hijos que entre las hijas. A su vez, la participación laboral de las madres contrarresta la deserción escolar pero solo para sus hijas. Por último, en este capítulo se encuentra que estos efectos son más fuertes entre los hogares más pobres y que la seguridad social juega un papel bastante limitado para ayudar a los hogares a hacer frente a los *shocks* de desempleo, dado que su cobertura solo abarca a un número relativamente bajo de hogares.

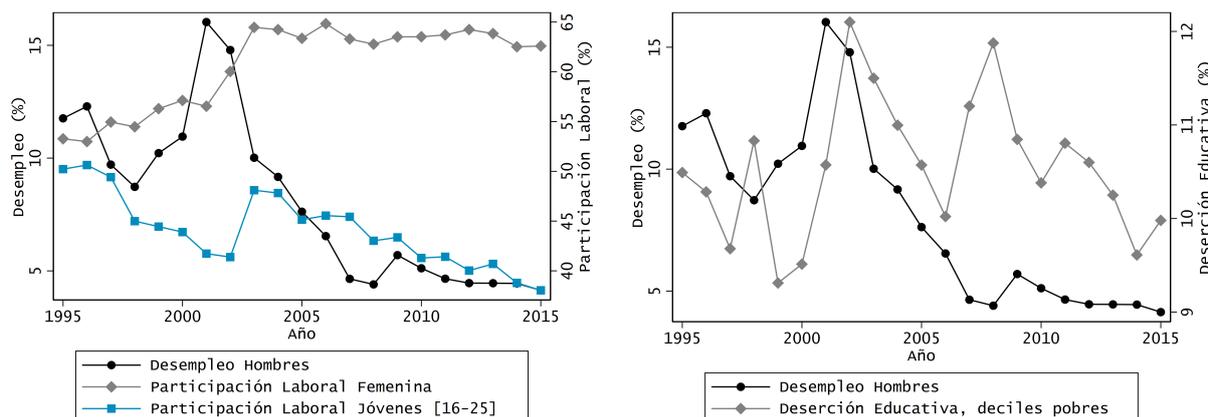
El resto del capítulo está organizado de la siguiente manera: la sección 2 presenta de forma descriptiva el contexto que es caso de estudio en este capítulo. La Sección 3 presenta los datos, la Sección 4 nuestra la estrategia de estimación, la Sección 5 los resultados, y la Sección 6 concluye el capítulo.

## 2. Contexto

Argentina representa un caso de estudio interesante para examinar los mecanismos a través de los cuales los hogares hacen frente a *shocks* de desempleo. El país se caracteriza por un desempeño económico bastante inestable, que puede ilustrarse con la evolución del desempleo que se muestra en la Figura 1. Luego de una profunda crisis económica durante la década de 1980, las reformas estructurales relacionadas con la liberalización del comercio y la estabilización macroeconómica a principios de la década de 1990 ayudaron a reducir el desempleo. Sin embargo, la combinación de crisis económicas internacionales (particularmente en 1998) con una política fiscal insostenible llevó a una crisis económica en 2001-2002. Luego de este episodio particularmente adverso, y ayudado por incrementos en los precios internacionales de las materias primas, la economía argentina inició otro proceso de estabilización. De 2003 a 2008, un mercado laboral más fuerte, combinado con políticas fiscales progresivas, resultó en una disminución considerable de las tasas de desempleo. Luego de la crisis internacional de 2009, el viento de cola terminó y la capacidad fiscal del gobierno se redujo. El desempleo permaneció prácticamente estancado y las tasas de empleo comenzaron a disminuir nuevamente.

La figura 1 también ofrece una primera visión general sobre las respuestas de los hogares a las crisis del desempleo. El panel de la izquierda sugiere una relación positiva entre las tendencias del desempleo masculino y la participación laboral de mujeres y jóvenes, como se documenta en contribuciones anteriores (Serrano et al., 2019). El panel derecho sugiere una correlación positiva entre el desempleo masculino y la deserción educativa de los hijos de los hogares pertenecientes a los tres deciles de ingresos más bajos. Esta correlación resulta llamativa dada la amplia oferta educativa pública y gratuita con la que cuenta Argentina De Hoyos et al. (2021), sugiriendo que las principales explicaciones del abandono escolar deben buscarse en factores relacionados a la demanda tales como *shocks* generales de ingresos o cambios en los retornos esperados a la educación.

Figura 1: Desempleo, participación laboral y asistencia educativa



Fuente: SEDLAC (CEDLAS y Banco Mundial), elaboración propia.

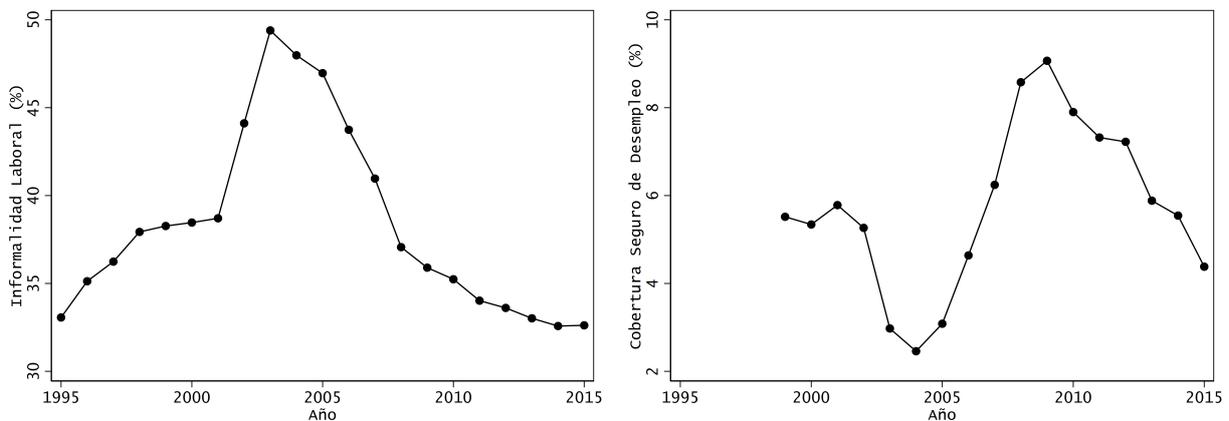
Los patrones descritos no hacen referencia a las características de los trabajos en los que se insertan mujeres e hijos. Los ajustes en la oferta laboral de los hogares pueden, al menos parcialmente, compensar las pérdidas de ingresos; sin embargo, esto puede ocurrir a expensas de la calidad del trabajo. Por ejemplo, la pérdida de ingresos podría reducir el costo de oportunidad y, por lo tanto, obligar a los miembros del hogar a aceptar cualquier oportunidad de trabajo. Esto es particularmente relevante para las mujeres, quienes, como muestra la literatura reciente, tienen más probabilidades de estar empleadas en trabajos flexibles que permitan combinar el trabajo y la maternidad (Berniell et al., 2021). Para evaluar las condiciones en las que las mujeres se están insertando en el mercado laboral, también se estudiará si la pérdida del trabajo de su esposo las induce a emplearse en trabajos informales o a estar sobre-calificadas para el trabajo que desempeñan. Este tema aún representa un importante vacío en la literatura.

Comprender los efectos de los *shocks* domésticos en la calidad del trabajo es particularmente importante en el contexto de los países en desarrollo, donde la informalidad laboral es alta y la cobertura del seguro de desempleo bastante baja. La figura 2 proporciona un hecho estilizado al respecto. El gráfico de la izquierda en la Figura 2 muestra que la informalidad laboral siempre afectó a más del 30% de la población activa argentina entre 1995 y 2015, alcanzando casi el 50% durante la crisis de 2001-2002. Como gran parte de la literatura documenta, la informalidad laboral tiene consecuencias importantes en términos de las perspectivas del mercado laboral.<sup>4</sup> En este sentido, los beneficios laborales pueden ser inadecuados para protegerse completamente contra *shocks* de ingresos, lo que hace que los hogares tengan más probabilidades de activar otras estrategias de supervivencia, como los ajustes de la oferta laboral individual. Con respecto a la informalidad, las compensaciones de ingresos, como los esquemas de protección social, tienden a tener una baja cobertura en los países en desarrollo. El seguro de desempleo en América Latina está estrictamente relacionado con el funcionamiento del mercado laboral, ya que la informalidad (tanto en niveles como en transiciones) es alta y solo los trabajadores formales tienen derecho a recibir beneficios de compensación de ingresos (Levy and Schady, 2013). Los avances recientes en los esquemas no contributivos, que se enfocan princi-

<sup>4</sup>La informalidad en América Latina se asocia consistentemente con menores ingresos y mayor inestabilidad laboral (Gasparini and Tornarolli, 2009; Tornarolli et al., 2014; Ulyssea, 2020) y también a una menor acumulación de capital humano en el trabajo (Bobba et al., 2021).

palmente en personas en extrema pobreza, brindan poca ayuda contra los *shocks* de ingresos debido al desempleo (Busso et al., 2021). El gráfico de la derecha en la Figura 2 muestra que en Argentina la cobertura del seguro de desempleo estimada por la Agencia Nacional de Seguridad Social (ANSES) es, en promedio, de alrededor del 6%. La literatura previa centrada en los países desarrollados, donde este tipo de asistencia social es más amplia, encontró que estos beneficios pueden evitar los ajustes en la participación laboral de otros miembros del hogar (Bentolila and Ichino, 2008; Birinci, 2019; Wu and Krueger, 2021). La baja cobertura de estas transferencias en Argentina plantea la pregunta acerca de si las mismas son efectivas para reducir las reacciones de los hogares a los *shocks* de empleo e ingresos.

Figura 2: Informalidad y seguro de desempleo



Fuente: SEDLAC (CEDLAS y Banco Mundial) y ANSES (Administración Nacional de la Seguridad Social), elaboración propia.

### 3. Datos

En este capítulo se utilizan datos longitudinales de la Encuesta Permanente de Hogares (en adelante, EPH), la principal encuesta de hogares en Argentina realizada por el INDEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos). La encuesta contiene información sobre un gran número de variables socioeconómicas, incluido el empleo y el estado civil, la estructura del hogar, los ingresos individuales, la región de residencia y la educación de cada miembro del hogar. Aproximadamente 19.000 hogares son encuestados en cada ronda. En general, la encuesta cubre áreas urbanas de más de 100.000 habitantes que representan alrededor del 68% de la población del país. La población rural no está cubierta. Algunas preguntas de la encuesta son respondidas por cada persona mayor de diez años que vive en el hogar. Otras preguntas relacionadas al hogar como conjunto son respondidas solo por el jefe de hogar. En todos los casos, es posible identificar claramente a las parejas, las relaciones de parentesco de todos los miembros y sus características individuales.

Durante el período analizado, la EPH tiene una estructura de panel rotativo, lo que permite seguir a los hogares durante un máximo de cuatro olas de encuestas en un período de 1,5 años. El diseño del panel rotativo difiere entre el período 1995-2002 y 2003-2015. En el primer intervalo, la encuesta recogió información para dos olas en cada año, actualizando el 25% de la muestra en cada encuesta.

En cambio, entre 2003 y 2015, se visitó cada hogar cuatro veces, dos veces en dos trimestres consecutivos, luego se dejó sin visitas durante dos trimestres y luego se visitó dos veces durante los dos últimos trimestres.<sup>5</sup> En este capítulo se aprovecha esta estructura de panel rotativo para computar las transiciones laborales y/o educativas de cada individuo, con especial atención a los períodos de desempleo del jefe de hogar. Dado el particular interés de este análisis en los cambios en la participación de la fuerza laboral femenina debido a la pérdida del trabajo de su esposo, el capítulo se enfoca en hogares con parejas heterosexuales y jefes de hogar masculinos.<sup>6</sup> Adicionalmente, la muestra se restringe a parejas en las que ambos integrantes tienen entre 25 y 60 años en el período inicial para evitar la influencia de decisiones educativas y de retiro en la participación laboral. Finalmente, solo se consideran los hogares entrevistados cuatro veces para evitar sesgos relacionados con la deserción del panel (*attrition*, en inglés).<sup>7</sup> Dado que también interesa analizar los cambios en la participación laboral y la asistencia educativa de los hijos e hijas que viven en el hogar, y evaluar un potencial efecto sustitución con las reacciones de sus madres, se definen variables de transición laboral y educativa a nivel individual.

La principal variable explicativa que se utilizará en las estimaciones es un indicador binario que equivale a uno si el jefe de hogar quedó desempleado entre dos encuestas consecutivas. También se definen las variables de resultado para cónyuges e hijos a partir de los cambios entre dos encuestas consecutivas. Se consideran los cambios en la participación en el mercado laboral tanto en el margen extensivo (entrada al mercado laboral) como en el margen intensivo (horas de trabajo semanales). En el caso de los hijos, también se computa una variable que indica la deserción escolar; es decir, un cambio negativo en la asistencia educativa de un período al siguiente.

Cada una de estas principales variables de resultado se definen dentro de una muestra particular. Al calcular la participación en el mercado laboral de las esposas (hijos) en el margen extensivo, solo consideramos a aquellas cónyuges (hijos) que no participaban en el mercado laboral en el período inicial. Cuando se consideran los cambios en las horas trabajadas entre las esposas (hijos), restringimos la muestra a aquellas esposas (hijos) que estuvieron empleados en todos los períodos de tiempo. Los cambios en la asistencia educativa de los hijos solo se definen para aquellos que estaban matriculados en alguna institución educativa en el primer período en que se encuestan. Por lo tanto, después de aplicar las restricciones muestrales mencionadas anteriormente, el análisis se realiza en cinco muestras diferentes según la variable de resultado que estemos analizando. La tabla 1 ilustra estadísticas descriptivas para las cinco muestras (A a E). Si bien el porcentaje de pérdida de empleo del jefe de hogar es similar entre las muestras, aparece una diferencia relevante al comparar los hogares con cónyuges mujeres que no participaban en el mercado laboral en el período inicial, con aquellos hogares en los que las cónyuges estaban empleadas en todos los períodos. El primer grupo tiene, en promedio, menor educación e ingresos, y mayor presencia de niños y exposición al desempleo que el segundo. A su vez, los hogares con al menos un hijo o hija fuera del mercado laboral, y aquellos con al menos un hijo o hija asistiendo a la educación (en cualquier nivel), muestran niveles de exposición de ingreso,

---

<sup>5</sup>La tabla A.1 en la Sección del Apéndice ilustra el esquema de panel rotativo de la EPH.

<sup>6</sup>Los hogares con pareja y jefe de hogar femenino representan solo alrededor del 5% de la muestra completa.

<sup>7</sup>Si bien es importante tener en cuenta que la pérdida de empleo puede ser un factor desencadenante *attrition* en la muestra por migración o disolución del hogar, en el Apéndice (A.10 y A.11) se presentan los principales resultados sin esta restricción de muestra. Los resultados no cambian significativamente.

Cuadro 1: Estadísticas descriptivas de las principales variables

	Muestra A	Muestra B	Muestra C	Muestra D	Muestra E
	<i>media</i>	<i>media</i>	<i>media</i>	<i>media</i>	<i>media</i>
Pérdida de empleo del jefe (%)	12.28 (32.82)	11.18 (31.51)	11.74 (32.19)	13.02 (33.66)	10.75 (30.97)
Educación del jefe (años)	9.68 (3.70)	11.18 (4.05)	11.74 (4.07)	9.42 (3.87)	10.81 (4.00)
Educación de esposa (años)	9.59 (3.49)	11.95 (3.97)	10.38 (3.96)	9.53 (3.75)	10.86 (3.84)
Edad del jefe	44.32 (10.65)	44.02 (9.69)	49.25 (6.54)	50.84 (6.78)	49.16 (6.35)
Edad de esposa	41.65 (10.89)	41.49 (9.33)	46.67 (6.43)	48.33 (6.75)	46.63 (9.17)
Ingresos del hogar (log.)	5.80 (1.85)	6.51 (1.67)	6.00 (1.83)	6.25 (1.63)	6.08 (1.85)
Al menos un hijo (%)	91.01 (28.60)	85.51 (35.20)	100 -	100 -	100 -
Num. de hijos	2.30 (1.53)	1.94 (1.35)	3.07 (1.55)	2.64 (1.41)	2.99 (1.45)
Desempleo regional (%)	14.70 (4.20)	13.99 (3.84)	14.35 (4.06)	14.33 (3.84)	14.49 (4.09)
Desempleo regional masculino (%)	13.97 (4.48)	13.21 (4.13)	13.59 (4.35)	13.56 (4.12)	13.74 (4.37)
Observaciones	101233	96049	79517	20374	74518

*Notas:* Errores estándar en paréntesis. Muestras - (A) Esposas que no participaban en el mercado laboral en el periodo inicial; (B) Esposas siempre empleadas; (C) Hogares con al menos un hijo o hija que no participaban en el mercado laboral en el periodo inicial; (D) Hogares donde al menos un hijo o hija está siempre empleado; (E) Hogares con al menos un hijo o hija matriculados asistiendo a alguna institución educativa en el periodo inicial.

*Fuente:* EPH, estimaciones propias.

educación y desempleo entre las valores de las demás muestras, así como un mayor número de hijos. Por último, la muestra de hogares con hijos de 16 a 25 años fuera del mercado laboral está compuesta por parejas de mayor edad. En este análisis se restringe la muestra de hijos a aquellos que tienen entre 16 y 25 años.<sup>8</sup>

#### 4. Estrategia empírica

Para calcular los cambios en la participación laboral y la educación, se explota la estructura temporal de los datos con la misma idea que los enfoques de estudio de eventos. Como se ha comentado en el apartado anterior, los cambios en el margen extensivo de las parejas, hijos o hijas solo tienen en cuenta aquellos hogares en los que la pareja, el hijo o la hija, respectivamente, no se encontraba inicialmente activo en el mercado laboral. En cuanto a los cambios en la participación laboral en el margen intensivo, se miden los cambios en las horas trabajadas por semana de los miembros que ya

<sup>8</sup>La razón principal para elegir este grupo de edad es que son personas que tienen más probabilidades de tomar decisiones sobre si trabajar o estudiar. Los hijos más pequeños no están incluidos ya que su participación laboral puede estar subestimada en las encuestas de hogares debido a que el empleo de menores de 16 años es ilegal en Argentina. Como resultado, los encuestados pueden optar por no revelar esta información.

estaban ocupados antes del *shock* de pérdida de trabajo del jefe de hogar. Los cambios en la asistencia educativa se computan para aquellos hijos o hijas del hogar que ya estaban inscritos en algún establecimiento educativo antes del *shock*. La deserción educativa se define entonces como abandonar la educación entre un período y el siguiente, sin graduarse. La muestra es restringida a las entrevistas segunda a cuarta y solo se consideran hogares donde el jefe de hogar masculino se encontraba ocupado al momento de la primer entrevista. Enfocar el análisis de esta manera es útil para minimizar posibles mecanismos anticipatorios de la pérdida de empleo.

Para analizar las respuestas de la oferta laboral de los cónyuges y los hijos a la pérdida del trabajo del jefe de familia y los posibles efectos de sustitución, se estima el siguiente modelo:

$$Y_{ihrt} = \alpha + \gamma E_{hrt} + \delta F_{hrt} + \zeta E_{hrt} F_{hrt} + X'_{ihrt} \beta + \psi_i + \phi_{rt} + \varepsilon_{ihrt} \quad (1)$$

donde  $Y_{ihrt}$  es el resultado de interés del individuo  $i$ , que vive en el hogar  $h$  y la región  $r$ , en el período  $t$ . El coeficiente  $\gamma$  captura la reacción de  $i$  ante cambios en la situación laboral del jefe de familia ( $E_{hrt}$ ).  $E_{hrt}$  es uno si el jefe de familia masculino estuvo empleado en el período anterior y no está empleado en el período actual, y cero en caso contrario.  $F_{hrt}$  es la reacción de oferta de trabajo de otros miembros del hogar (por ejemplo, de la madre cuando se estima la reacción de oferta de trabajo de los hijos). Por lo tanto,  $\delta$  identifica la existencia de efectos sustitución entre los miembros del hogar.

Se estiman cinco especificaciones diferentes para  $Y_{ihrt}$ : a) participación en la fuerza laboral de las esposas en el margen extensivo (entrada al mercado laboral); b) participación laboral de las esposas en el margen intensivo (horas de trabajo semanales); c) la participación de los hijos en la fuerza laboral en el margen extensivo; d) participación laboral de los hijos en el margen intensivo; e) la asistencia educativa de los hijos. En la especificación a) y c), se restringe la muestra a cónyuges o hijos, respectivamente, que no estaban activos en el mercado laboral en la primera entrevista. En la especificación b) y d)  $Y_{ihrt}$  indica las horas semanales de trabajo. En la especificación e), se considera una muestra de hijos que estaban matriculados en educación en la primera entrevista. En las primeras especificaciones del modelo empírico, no se tienen en cuenta posibles efectos de sustitución y se restringe  $\delta$  y  $\zeta$  a cero. En estos modelos, en presencia de mecanismos de ajuste del hogar, se espera que  $\gamma$ , el principal coeficiente de interés, sea positivo en cada especificación del modelo empírico.

El vector  $X_{ihrt}$  es un vector de variables de control a nivel individual y del hogar que incluyen la edad, la presencia de niños en el hogar, la edad del hijo más pequeño en el hogar y el número de hijos. Además, las estimaciones incluyen efectos fijos por periodo y región interactuados ( $\phi_{rt}$ ) y efectos fijos individuales ( $\psi_i$ ). La inclusión de efectos fijos individuales captura la heterogeneidad no observada, lo que representa un posible problema de identificación que no se ha descartado por completo en la mayoría de las contribuciones anteriores (Bredtmann et al., 2018). Los mismos controlan por todas las características de los individuos que se asume no cambian durante el año y medio en que se observa el hogar, tales como el nivel educativo, el cual está fuertemente relacionado con la participación laboral y las oportunidades laborales. Además, la inclusión de efectos fijos por periodo y región interactuados intenta capturar cambios en las condiciones del mercado laboral, particularmente provenientes del lado de la demanda de trabajo.  $\varepsilon_{ihrt}$  es un término de error idiosincrático. Se realizarán las estimaciones agrupando los errores estándar a nivel hogar.

Existen dos posibles limitaciones en el análisis descripto. En primer lugar, con la selección de personas afectadas por el desempleo de acuerdo a sus características inobservables y, en segundo lugar, con la posible anticipación de desempleo del jefe por parte de los miembros del hogar. Si, debido al *assortative mating* y la transmisión intergeneracional del capital humano, la reacción de la fuerza laboral de cónyuges e hijos, así como las decisiones de asistencia educativa de los hijos, también se correlacionan con las habilidades, la selección al desempleo por factores inobservables sesgaría hacia arriba las estimaciones. Los efectos de anticipación, por otro lado, sesgarían las estimaciones hacia abajo, ya que las cónyuges y los hijos pueden haber ajustado su participación en la fuerza laboral o asistencia educativa previo a que ocurra el desempleo de su esposo o padre. En la Sección 5.4 se abordan estos posibles problemas de endogeneidad al estimar el efecto en una submuestra más homogénea de hogares donde el jefe de familia perdió su trabajo en cualquiera de los períodos del análisis, siguiendo a [Hilger \(2016\)](#); [Halla et al. \(2020\)](#); [Fadlon and Nielsen \(2021\)](#).

Otro potencial problema de identificación se encuentra en las condiciones macroeconómicas generales que podrían estar correlacionadas tanto con la pérdida de empleo del jefe de hogar como con las posibilidades de empleo de otros miembros del hogar. Dado que se analiza la participación en la fuerza laboral (incluidos los activos en el mercado laboral pero desempleados), en lugar del empleo, la especificación no hace referencia a la probabilidad de encontrar trabajo por parte de los miembros del hogar. Sin embargo, las personas pueden desanimarse en medio de una recesión y, por lo tanto, permanecer fuera del mercado laboral. La literatura sobre este tema aún no es concluyente: algunas contribuciones encuentran evidencia que respalda esta hipótesis ([Kohara, 2010](#)); otras muestran que este efecto es particularmente fuerte cuando otros miembros del hogar esperan encontrar un trabajo en la misma industria en la que trabajaba el jefe de hogar ([Hardoy and Schøne, 2014](#)). Estudios recientes, centrados en la interacción entre las respuestas de los hogares y las condiciones macroeconómicas, encontraron resultados heterogéneos y poco concluyentes ([Bredtmann et al., 2018](#)). En presencia de estos “efectos de desaliento” (“*discouraged worker effects*”, en inglés), las estimaciones de este capítulo podrían considerarse como un límite inferior del efecto real.

## 5. Resultados

En esta sección se presentan los principales resultados de este capítulo: En 5.1 se muestran las estimaciones del efecto de la pérdida del trabajo del jefe de hogar sobre la participación laboral femenina, tanto en el margen extensivo como intensivo, y la calidad del empleo. También se discuten los posibles efectos de sustitución entre la participación laboral de madre e hijos. En 5.2 el análisis se enfoca en la participación laboral de los hijos y la deserción educativa, considerando también su relación con la participación laboral de las madres. En 5.3 se reporta un efecto heterogéneo por ingresos iniciales (antes del *shock*) y percepción de beneficios sociales. Finalmente, en 5.4 se discuten las posibles fuentes de endogeneidad en las estimaciones, brindando ejercicios de robustez para probar la validez de los resultados encontrados.

## 5.1. El efecto sobre la participación laboral femenina

La tabla 2 muestra el impacto de la pérdida del trabajo del jefe de hogar sobre la participación laboral femenina en el margen extensivo e intensivo, y sobre la calidad del trabajo. El panel A muestra las estimaciones omitiendo los efectos de sustitución entre la participación laboral de la madre y los hijos, mientras que el panel B considera también la reacción de otros miembros del hogar. Llamativamente, no se encuentran diferencias significativas entre los dos análisis, lo que sugiere que la reacción de las madres es independiente de las decisiones de participación laboral de sus hijos. Las estimaciones de la columna (1) muestran que la participación laboral femenina aumenta alrededor de 15 puntos porcentuales como reacción a la pérdida del empleo de su marido. Teniendo en cuenta que una proporción de alrededor del 47% de las mujeres está inicialmente fuera del mercado laboral, los resultados apuntan a un aumento de la participación laboral femenina del 31%. Esta estimación es similar a hallazgos previos en América Latina que encontraron un efecto entre 12 y 20 puntos porcentuales (Parker and Skoufias, 2004; Fernandes and Felício, 2005; Cardona-Sosa et al., 2018; Paz, 2009). En comparación con contribuciones anteriores, estas estimaciones controlan la heterogeneidad a nivel individual y estiman el efecto en un horizonte de tiempo más largo. Las contribuciones recientes para los países desarrollados muestran estimaciones más bajas, entre 3 y 9 puntos porcentuales (Hardoy and Schøne, 2014; Bredtmann et al., 2018; Keldenich and Knabe, 2018; Halla et al., 2020).

Para evaluar si estas mujeres efectivamente encuentran trabajo al ingresar al mercado laboral, la columna (2) muestra estimaciones donde la variable de resultado es uno si la mujer, que anteriormente no estaba activa en el mercado laboral, consigue empleo al volverse activa como reacción a la pérdida de trabajo del esposo.<sup>9</sup> Los resultados sugieren que la gran mayoría de las mujeres encuentran trabajo pronto.

La columna (3) muestra los efectos en el margen intensivo; es decir, en cambios en la cantidad de horas trabajadas semanales. Las estimaciones apuntan a un aumento de alrededor de 1,4 horas de trabajo. Considerando que las cónyuges que inicialmente estaban empleados trabajan, en promedio, 32 horas semanales, los resultados sugieren un aumento de alrededor del 4,4%. A pesar de que las contribuciones anteriores para los países desarrollados encontraron un efecto positivo en las respuestas de la oferta laboral de las mujeres en el margen intensivo (Mattingly and Smith, 2010; Bredtmann et al., 2018; Bryan and Longhi, 2018), el análisis aquí presentado es el primero en encontrar un efecto significativo en un país en desarrollo.<sup>10</sup>

Los hallazgos hasta ahora muestran que las mujeres pueden ingresar al mercado laboral, encontrar un empleo o aumentar sus horas de trabajo como reacción a un *shock* de desempleo del hogar. Sin embargo, esto no tiene en cuenta las características de dicho empleo. Como se mencionó, el *shock* de ingresos podría reducir el costo de oportunidad del trabajo y obligar a las mujeres a aceptar cualquier trabajo para mitigar el *shock*. Además, las mujeres pueden preferir trabajos más flexibles, como trabajos informales, debido al cuidado de los niños y otro tipo de tareas domésticas (Berniell et al., 2021). Las columnas (4) y (5) muestran las estimaciones del efecto sobre la informalidad laboral, las colum-

<sup>9</sup>Este aspecto fue explorado anteriormente solo por Bredtmann et al. (2018).

<sup>10</sup>Fernandes and Felício (2005) y Martinoty (2015) presentan resultados para Brasil y Argentina, respectivamente, que sugieren que toda la respuesta de la oferta laboral femenina se materializa en el margen extensivo. Sin embargo, ambos estudios se centran en períodos de crisis económica particulares.

nas (6) y (7) sobre la sobre-calificación en el empleo (*downgrading*, en inglés), como indicadores de la calidad del empleo de las mujeres. Un trabajo informal se define como tal si no otorga derecho a pensión alguna una vez jubilado. En la columna (4) la muestra comprende a todas las mujeres, mientras que en la columna (5) la muestra comprende solo mujeres empleadas en el período inicial y, por lo tanto, mide el efecto de cambiar de un empleo formal a uno informal. Ambas estimaciones son positivas y estadísticamente significativas. La probabilidad de trabajar en un empleo informal entre todas las mujeres aumenta en alrededor de tres puntos porcentuales y entre las mujeres ocupadas en alrededor de cuatro puntos porcentuales. Curiosamente, el aumento es del mismo orden de magnitud, e incluso ligeramente superior, tanto en términos absolutos como relativos, entre las mujeres que ya están empleadas. Esto sugiere que no solo las mujeres recién empleadas tienen más probabilidades de aceptar trabajos informales, sino también que las mujeres tienen más probabilidades de cambiar de un trabajo formal a uno informal en reacción al desempleo repentino de su marido.

Adicionalmente, se encuentra evidencia que respalda la existencia de una sobre-calificación en el empleo entre las mujeres. En las columnas (6) y (7) solo se consideran mujeres calificadas (es decir, aquellas con educación secundaria completa). Para clasificar las ocupaciones se siguió el Código Nacional de Ocupaciones del INDEC y se consideraron como trabajos de baja calificación a aquellos identificados como “no calificados” u “operativos”, que corresponden a las categorías 7, 8 y 9 de la CIUO (Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones) a 1 dígito. Los resultados muestran que la probabilidad de que las mujeres calificadas trabajen en trabajos poco calificados aumenta en alrededor de siete puntos porcentuales, tanto para la muestra completa como entre las mujeres que ya tienen empleo, como reacción a la pérdida del trabajo de su marido.

En resumen, los resultados de las estimaciones centradas en las mujeres sugieren que su participación laboral aumenta en reacción a la pérdida del trabajo de sus maridos. Sin embargo, también induce a las mujeres a trabajar en empleos informales o para los que están sobre-calificadas. Este último punto no ha sido cubierto por trabajos anteriores.

## 5.2. El efecto sobre hijos e hijas

Las mujeres no son los únicos miembros que pueden asumir el rol de “trabajador adicional”. Los hijos de cierta edad también pueden cambiar sus decisiones de participación laboral y su asistencia educativa como respuesta a la pérdida del trabajo de su padre, particularmente en los países en desarrollo. El efecto sobre los hijos puede tener importantes implicancias para la formación de su capital humano y, si el efecto es asimétrico entre los grupos socioeconómicos, afectará negativamente la movilidad intergeneracional y aumentará la desigualdad futura. A continuación, se estiman los efectos sobre la oferta laboral de los hijos y la asistencia educativa.<sup>11</sup> Es importante destacar que también se examinan si las reacciones de la oferta laboral de las madres pueden prevenir la participación laboral y la deserción educativa de sus hijos.

La Tabla 3 muestra el efecto de la pérdida del trabajo del padre sobre la participación laboral, las horas trabajadas y la deserción educativa de los hijos e hijas que viven en el mismo hogar. Nueva-

---

<sup>11</sup>Como se explica en la Sección 3, se restringe la muestra a hijos de entre 16 y 25 años. Estimaciones considerando hijos de entre 18 y 25 años arrojaron resultados similares.

Cuadro 2: Estimaciones sobre la participación laboral femenina

**Panel A – Estimaciones sin efecto sustitución**

	Participación Laboral	Empleo	Horas	Informalidad	Cambio hacia Informalidad	Downgrading	Cambio hacia Downgrading
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Pérdida de empleo del jefe	0.148*** (0.011)	0.130*** (0.010)	1.322*** (0.513)	0.025*** (0.008)	0.037*** (0.008)	0.070*** (0.013)	0.071*** (0.014)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	96782	96782	93054	70773	55776	60364	49449
Promedio	.47	.47	32.03	.36	.26	.46	.42

**Panel B – Considerando efectos sustitución**

	Participación Laboral	Empleo	Horas	Informalidad	Cambio hacia Informalidad	Downgrading	Cambio hacia Downgrading
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Pérdida de empleo del jefe=1	0.149*** (0.011)	0.127*** (0.011)	1.119** (0.550)	0.023*** (0.008)	0.035*** (0.008)	0.071*** (0.014)	0.072*** (0.015)
Pérdida de empleo del jefe=1 × PL Hijos=1	-0.026 (0.026)	0.014 (0.025)	1.452 (1.484)	0.018 (0.020)	0.012 (0.022)	-0.020 (0.025)	-0.013 (0.028)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	96665	96665	92969	70715	55741	60332	49430
Promedio	.47	.47	32.03	.36	.26	.46	.42

*Notas:* La columna (1) mide el efecto de la pérdida de empleo del jefe de hogar masculino en la participación laboral de su esposa. La columna (2) mide el efecto en la probabilidad de encontrar trabajo. La columna (3) mide el efecto en las horas semanales trabajadas para mujeres ocupadas. La columna (4) mide el efecto en informalidad. La columna (5) el efecto en el cambio de trabajo formal a informal. La columna (6) mide el efecto en la degradación laboral (es decir, mujeres trabajando en un empleo para el cual están sobre-calificadas). La columna (7) mide el efecto en la probabilidad de cambiar a un empleo en el cual están sobre-calificadas. El Panel A considera todas las esposas mientras que el Panel B solo incluye aquellas con hijos. Errores estándar robustos agrupados a nivel hogar indicados entre paréntesis. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . La última fila indica el valor promedio de la variable dependiente en la primera entrevista.

*Fuente:* EPH, estimaciones propias.

mente, el Panel A muestra las estimaciones omitiendo los efectos de sustitución. Los paneles B y C consideran la reacción conjunta de hijos y madres, estas últimas en el margen extensivo e intensivo, respectivamente. Las primeras tres columnas muestran las estimaciones del efecto para la muestra de hijas, las últimas tres columnas para la muestra de hijos. En el Panel A, para los hijos de ambos sexos, los efectos siguen el mismo patrón y los tamaños del efecto son, en promedio, de un orden de magnitud similar. La pérdida de empleo por parte del jefe de hogar está asociada con un aumento significativo de la participación laboral de alrededor de diez (seis) puntos porcentuales para las hijas (hijos), y una mayor probabilidad de abandonar la educación en 14 (15) puntos porcentuales. En cambio, no se encuentra ningún efecto estadísticamente significativo en las horas de trabajo semanales para aquellos que ya están en la fuerza laboral. Estos resultados sobre los efectos en la deserción escolar están en línea con estimaciones previas para países de América Latina (Duryea et al., 2007; Cardona-Sosa et al., 2018; Cerutti et al., 2019; GC Britto et al., 2021), mientras que contribuciones previas no encontraron efectos significativos para países desarrollados (Hilger, 2016).

Al considerar los efectos de sustitución en los Paneles B y C, se encuentran diferencias interesantes por sexo del hijo. Si bien la participación de los hijos en la fuerza laboral se ve completamente

contrarrestada por la entrada de su madre en el mercado laboral, no parece ocurrir lo mismo con la deserción escolar en el caso de los hijos varones. Sin embargo, la participación de la oferta laboral de la madre sí compensa completamente la deserción escolar de las hijas. Esto significa que incluso cuando la madre se vuelve activa en el mercado laboral como reacción a la pérdida de trabajo del jefe de hogar, y esto reduce sustancialmente la probabilidad de que los hijos hagan lo propio, la deserción escolar aún no puede ser completamente contrarrestada. Además, cuando las madres que ya participan en la fuerza laboral aumentan sus horas de trabajo en reacción al *shock* de ingresos, esto solo previene débilmente la reacción de sus hijos: dado que el cambio promedio en las horas trabajadas por las madres es de alrededor de 11, solo previene la reacción de participación de la fuerza laboral de las hijas en un 32% y la deserción en un 18%.

El aumento de la deserción escolar es particularmente preocupante. Puede depender de un efecto ingreso con repercusiones bilaterales en la asistencia escolar: por un lado, al obligar a los hijos a abandonar la educación debido a los costos directos que conlleva, por otro lado, al tener un impacto en la necesidad de que los hijos participen en la generación de los ingresos del hogar. En Argentina, la asistencia educativa es casi universal para niños de entre seis y 14 años. Sin embargo, la misma es sustancialmente más baja, alrededor del 82%, para personas de entre 15 y 17 años (Marchionni et al., 2019). Por lo tanto, los *shocks* en el empleo de los padres podrían reducir la formación de capital humano de los hijos al provocar deserciones escolares y peores rendimientos académicos. Los hallazgos de este capítulo, que muestran un mayor efecto de la pérdida del trabajo de los padres sobre la deserción educativa que sobre la participación en la fuerza laboral, sugieren que el costo directo de la educación juega un papel importante, además del costo de oportunidad asociado con la pérdida de ingresos. Los programas de apoyo a los ingresos o las becas que se enfocan en los costos directos de la educación, por lo tanto, podrían ser una herramienta que útil para reducir las interrupciones en la formación de capital humano debido a las pérdidas de ingresos de los hogares.

Cuadro 3: Estimaciones sobre la participación laboral de hijos

**Panel A – Estimaciones sin efecto sustitución**

	Hijas			Hijos		
	Participación Laboral (1)	Horas (2)	Deserción (3)	Participación Laboral (4)	Horas (5)	Deserción (6)
Pérdida de empleo del jefe	0.097*** (0.029)	-1.859 (1.236)	0.140*** (0.020)	0.062** (0.029)	-0.340 (1.343)	0.147*** (0.024)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	41188	7121	37147	35631	12469	34715
Promedio	.65	9.84	.69	.51	14.02	.58

**Panel B – Considerando efectos sustitución**

	Hijas			Hijos		
	Participación Laboral (1)	Horas (2)	Deserción (3)	Participación Laboral (4)	Horas (5)	Deserción (6)
Pérdida de empleo del jefe=1	0.103** (0.044)	-0.873 (1.669)	0.144*** (0.023)	0.078 (0.056)	0.808 (2.103)	0.149*** (0.020)
Pérdida de empleo del jefe=1 × PL Madre=1	-0.121* (0.068)	3.797 (2.904)	-0.082** (0.041)	-0.167** (0.083)	0.101 (3.164)	-0.003 (0.045)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	20912	3385	17380	18059	6712	16455
Promedio	.65	10.23	.65	.49	14.83	.53

**Panel C – Considerando efectos sustitución (en horas trabajadas)**

	Hijas			Hijos		
	Participación Laboral (1)	Horas (2)	Deserción (3)	Participación Laboral (4)	Horas (5)	Deserción (6)
Pérdida de empleo del jefe=1	0.136*** (0.052)	-3.693** (1.834)	0.121*** (0.024)	-0.027 (0.057)	-1.151 (1.937)	0.125*** (0.022)
Pérdida de empleo del jefe=1 × Cambio hrs. Madre	-0.004* (0.002)	-0.135 (0.097)	-0.002* (0.001)	-0.001 (0.002)	0.088 (0.106)	-0.001 (0.001)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	20270	3733	19752	17557	5744	18250
Promedio	.66	9.8	.72	.53	13.42	.63

*Notas:* Las columnas (1) y (4) miden el efecto de la pérdida de empleo del jefe de hogar masculino en la participación laboral de sus hijos e hijas, respectivamente. Las columnas (2) y (5) miden el efecto en las hora semanales trabajadas para hijos ocupados. Las columnas (3) y (6) miden el efecto en la deserción educativa. El Panel A considera a todos los hijos, el Panel B solo incluye hijos cuyas madres no participaban en el mercado laboral en el periodo inicial, y el Panel C considera hijos de mujeres que se encontraban ocupadas. Errores estándar robustos agrupados a nivel hogar indicados entre paréntesis. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . La última fila indica el valor promedio de la variable dependiente en la primera entrevista.

*Fuente:* EPH, estimaciones propias.

### 5.3. Impactos heterogéneos

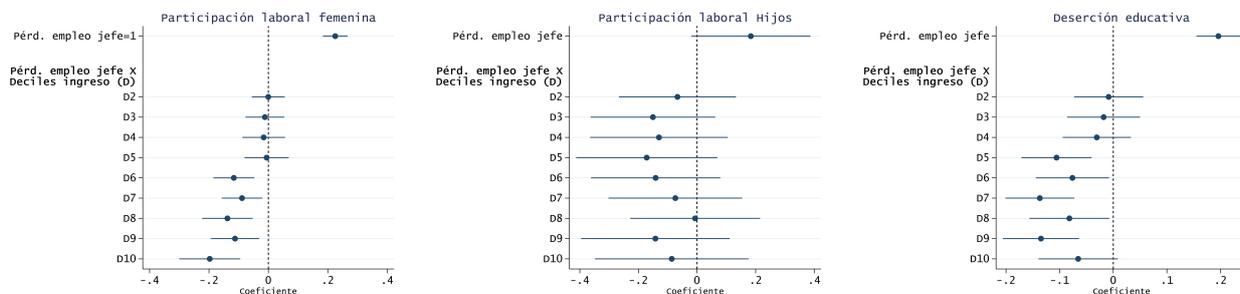
Una vez ampliado el estudio a otros miembros de la familia distintos de la pareja, el objetivo es analizar algunos de los mecanismos que explican cómo los hogares afrontan los *shocks* de desempleo. En particular, se considerarán impactos asimétricos por ingreso familiar inicial (es decir, ingreso

familiar informado en la primera entrevista) y beneficios recibidos por el hogar (indemnización por despido y seguro de desempleo). Para realizar estos análisis, se incluye un término de interacción entre  $E$  y estas variables en la ecuación (1).

**Ingresos del hogar** Teóricamente, la relación entre las reacciones en términos de oferta laboral y el nivel de ingreso de los hogares es, en principio, ambigua. Por un lado, para los hogares de altos ingresos la pérdida de empleo puede representar una mayor caída de ingresos y, por tanto, una mayor necesidad de compensar los niveles de consumo con la participación laboral de otros miembros del hogar. Sin embargo, los ingresos también están positivamente correlacionados con los ahorros y la riqueza, lo que puede ayudar a enfrentar mejor los *shocks* adversos a corto plazo. Además, mayores ingresos pueden estar asociados con mayores niveles de educación y habilidades, lo que puede ayudar a encontrar pronto otros empleos. Debido al *assortative mating* y la transmisión intergeneracional del capital humano, esto también puede aplicarse a otros miembros del hogar, quienes, por lo tanto, les puede resultar más fácil ingresar al mercado laboral en reacción al desempleo del jefe de hogar. En consecuencia, el impacto general del ingreso familiar inicial no está claro a priori.

La figura 3 muestra las estimaciones del término de interacción entre la pérdida de empleo del jefe de hogar y el ingreso inicial del hogar para tres resultados de interés: oferta laboral de las mujeres en el margen extensivo, reacción de la oferta laboral de los hijos en el margen extensivo y abandono educativo de los hijos. Los resultados sugieren que la magnitud de la reacción de la oferta laboral femenina ante la pérdida del trabajo del marido disminuye con el ingreso familiar inicial. La probabilidad de que las mujeres que inicialmente estaban fuera de la fuerza laboral se vuelvan activas es sustancialmente mayor para los hogares con un nivel de ingresos por debajo de la mediana de la distribución. En línea con contribuciones anteriores para América Latina (como [Serrano et al., 2019](#)), los resultados sugieren que las reacciones de participación laboral femenina son más fuertes entre los hogares de menores ingresos. Por otro lado, si bien no se encuentra una relación clara entre los ingresos del hogar y los cambios en la oferta laboral de los hijos, el efecto de la pérdida del trabajo del padre en la asistencia educativa es sugerentemente menor entre los hogares más ricos. Esto implica que los *shocks* de ingresos del hogar, por ejemplo provenientes de pérdidas de empleo del jefe, tienden a tener efectos adversos en términos de movilidad intergeneracional.

Figura 3: Ajustes de oferta laboral e ingreso del hogar



Notas: intervalos de confianza de 90%.

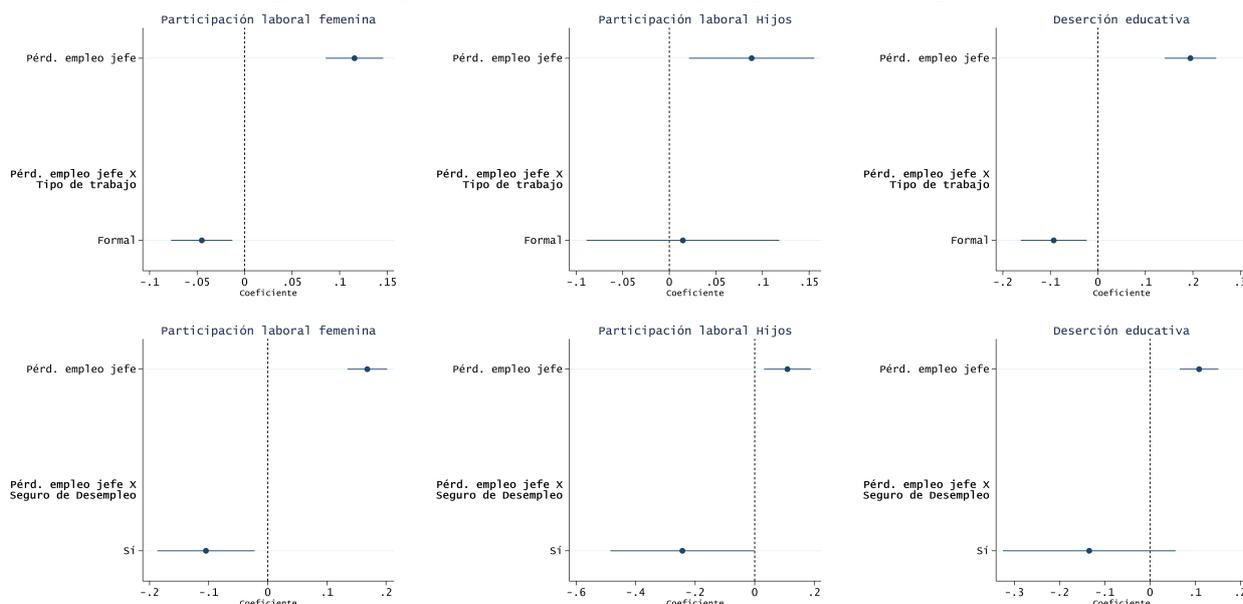
Fuente: EPH, estimaciones propias.

**Trabajo formal y seguro de desempleo** Finalmente, se estudia el papel de los mecanismos de compensación de ingresos. En primer lugar, se evalúa las diferencias en la reacción de los cónyuges e hijos ante la pérdida del trabajo del jefe de hogar, dependiendo de si ese trabajo era en el sector formal o informal. La Figura 4 muestra los resultados de este análisis. Si bien no se encuentra una diferencia estadísticamente significativa del efecto sobre la participación laboral de los hijos, la respuesta de participación laboral de las cónyuges y la deserción educativa de los hijos de los trabajadores que pierden su empleo en el sector formal es aproximadamente un 30% a 50% menor que la de los trabajadores que antes estaban empleados en el sector informal.

Luego, se analiza el papel de la seguridad social. Si bien las contribuciones anteriores han demostrado que la seguridad social conduce a respuestas más pequeñas de los trabajadores adicionales en los países desarrollados (Cullen and Gruber, 2000; Bentolila and Ichino, 2008; Birinci, 2019; Wu and Krueger, 2021), poco se sabe sobre el papel de estas transferencias en países en desarrollo. Esta diferencia es, sin embargo, muy importante ya que la mayoría de los esquemas de seguridad social (por ejemplo, el seguro de desempleo) están diseñados para contextos de empleo formal, mientras que en Argentina alrededor del 35% de los puestos de trabajo son informales (SEDLAC, 2022). Teniendo esto en cuenta, se estima el efecto para los hogares en los que el jefe se benefició de la recepción de cualquier forma de seguro de desempleo frente a los hogares que no recibieron este apoyo. La figura 4 muestra las estimaciones.

Los resultados sugieren que el seguro de desempleo puede asegurar parcial o totalmente a los hogares contra *shocks* de desempleo. Mientras que en los hogares que no reciben ningún seguro de desempleo, es probable que los cónyuges y los hijos se vuelvan activos en el mercado laboral, y que los hijos abandonen la educación, esta probabilidad es cercana o indistinguible de cero para los hogares que sí reciben la transferencia. Este resultado confirma hallazgos anteriores: la seguridad social puede ayudar a mitigar las consecuencias de las perturbaciones en el empleo o los ingresos. Sin embargo, debido a la baja cobertura del seguro de desempleo en Argentina, teniendo en cuenta el total de la población, este impacto es más bien limitado.

Figura 4: Ajustes de oferta laboral y seguro de desempleo



Notas: intervalos de confianza de 90 %.

Fuente: EPH, estimaciones propias.

#### 5.4. Endogeneidad y robustez

En contribuciones anteriores, como [Bredtmann et al. \(2018\)](#), no es posible descartar por completo la heterogeneidad no observada debido a las restricciones de datos. Sin embargo, ciertas características individuales no observadas, como las preferencias por el ocio y los costos de oportunidad, podrían estar correlacionadas con el ingreso familiar inicial y la situación laboral y, por lo tanto, sesgar las estimaciones en una dirección no definida a priori. Para abordar este problema, el modelo empírico de la ecuación (1) incluye efectos fijos individuales. Como se mencionó, las posibles limitaciones restantes de este análisis están relacionadas con la selección a estar en desempleo por cuestiones relacionadas a habilidades y los efectos de anticipación. Adicionalmente, es importante notar que la inclusión de efectos fijos individuales controla por las características no observables de esposas e hijos pero no lo hace por las características no observadas del jefe de hogar. A su vez, la ausencia de información acerca del momento exacto en que ocurre la pérdida de empleo así como el diferente lapso de tiempo entre la segunda y tercera, y la tercera y cuarta entrevista, representan una potencial limitación en este análisis. Esto podría implicar una selección negativa al desempleo.

Para abordar estos posibles problemas de identificación, en esta Sección se muestran los resultados de análisis adicionales que apuntan a estimar la pérdida de empleo solo entre los hogares para los que se puede considerar que el mismo representa un *shock* idiosincrático. Primero, siguiendo contribuciones recientes, se estima el efecto en una submuestra de hogares en los que el jefe de hogar perdió su trabajo en cualquiera de los períodos en que se observa ([Hilger, 2016](#); [Halla et al., 2020](#); [Fadlon and Nielsen, 2021](#)). El objetivo de esta especificación es estimar el efecto entre una muestra homogénea de hogares con respecto a sus habilidades no observadas y probabilidad de desempleo. Por lo tanto, en este análisis se explota principalmente la variación en el momento de la pérdida del empleo. En cada trimestre, se comparan los hogares afectados por *shocks* de desempleo con aquellos

que aún no fueron afectados, pero que perderán su trabajo en un período posterior. Al controlar los efectos fijos del trimestre y del hogar, los hogares expuestos y no expuestos a la pérdida de empleo deberían ser bastante comparables. Los resultados, que se reportan en el Apéndice en tablas A.12 y A.13, confirman los resultados anteriores y los coeficientes estimados se encuentran muy cercanos a ellos.

Finalmente, se evalúan los resultados presentados en diferentes periodos de tiempo. En línea con [Bredtmann et al. \(2018\)](#) se consideran indicadores de desempeño macroeconómico para la subdivisión en periodos. Los períodos de tiempo se definen en base en la dinámica del empleo masculino en Argentina que se muestra en la Figura 1. La Sección A del Apéndice muestra los resultados. En general, se observa el mismo patrón cualitativo de los resultados de referencia en cada período de tiempo. Curiosamente, si bien la reacción de la oferta laboral de las cónyuges parece particularmente relevante en torno a la crisis que sufrió el país en 2001-2002, la pérdida de empleo por parte del jefe de hogar se asocia consistentemente con la deserción escolar de los hijos en todos los períodos de tiempo. Además, a diferencia de otros períodos, durante la crisis la participación laboral de las madres no evita la deserción escolar de sus hijas.

## 6. Conclusiones

En este capítulo, se evaluó cómo los hogares hacen frente a *shocks* de ingresos adversos originados por pérdidas de empleo en el contexto de un país en desarrollo. De este modo, se tomó en cuenta la reacción conjunta de distintos miembros del hogar, se estimó el efecto sobre la participación en la fuerza laboral y la asistencia educativa, y se evaluó la presencia de efectos de sustitución. Como se argumenta, las estimaciones no están afectadas por factores ligados a de la heterogeneidad a nivel individual, la selección de habilidades y los efectos de anticipación. Por lo tanto, el análisis contribuye a una imagen más completa de cómo los hogares hacen frente al desempleo en los países en desarrollo. Además, se estudiaron diferentes heterogeneidades, como por género del hijo ya lo largo de la distribución del ingreso del hogar. Por último, se evaluó el papel de la protección social en las respuestas de los hogares ante el desempleo.

Los resultados indican que tanto las cónyuges como los hijos aumentan sustancialmente su participación en la fuerza laboral después de la pérdida del trabajo del jefe de hogar masculino, especialmente en hogares de bajos ingresos. Además, las estimaciones muestran un impacto sustancial del *shock* en la informalidad laboral y la sobre-calificación en el empleo de las mujeres, y en la deserción escolar de los hijos. También se encuentra que la participación laboral de las madres sustituye la participación laboral de sus hijos e hijas, pero solo previene la deserción educativa de las hijas. Finalmente, los resultados sugieren que la seguridad social es capaz de contrarrestar las reacciones de los hogares a los *shocks* de ingresos, pero juegan un papel menor debido a la baja cobertura de estos esquemas de protección social en Argentina. Por lo tanto, ampliar los mecanismos de seguridad social, por ejemplo, aumentando la formalidad laboral, podría ser una estrategia eficaz para reducir la vulnerabilidad de los hogares en la parte media e inferior de la distribución frente a eventos inesperados de la vida, como *shocks* de desempleo en el hogar.

En conclusión, los resultados del análisis presentado en este capítulo son relevantes desde una perspectiva política. Muestran que los *shocks* afectan a los hogares de manera asimétrica y pueden deteriorar el proceso de formación de capital humano de las generaciones futuras. Los hallazgos resaltan la necesidad de sistemas de seguridad social y políticas de empleo eficientes que se dirijan a las mujeres y los adultos jóvenes para hacer coincidir la mayor oferta laboral con su demanda y brindar apoyo para garantizar la igualdad de oportunidades educativas también en tiempos de crisis. Como han demostrado investigaciones recientes, mejorar la igualdad de oportunidades puede ser un motor del desarrollo económico (Hsieh et al., 2019; Neidhöfer et al., 2021). Por lo tanto, las políticas que evitan las interrupciones en la formación de capital humano, que pueden ocurrir a través de la deserción escolar o la calidad del empleo, deberían tener beneficios a largo plazo para el desempeño económico individual y agregado.

## Referencias

- ALBANESI, S., “Changing business cycles: The role of women’s employment,” *National Bureau of Economic Research Working Paper No. 25655* (2019).
- BASU, K., G. GENICOT AND J. E. STIGLITZ, “Unemployment and wage rigidity when labor supply is a household decision,” *UC Irvine Economics Working Paper No. 00-01-11* (2000).
- BENTOLILA, S. AND A. ICHINO, “Unemployment and consumption near and far away from the Mediterranean,” *Journal of Population Economics* 21 (2008), 255–280.
- BERNIELL, I., L. BERNIELL, D. DE LA MATA, M. EDO AND M. MARCHIONNI, “Gender gaps in labor informality: The motherhood effect,” *Journal of Development Economics* 150 (2021), 102599.
- BERTHEAU, A., E. M. ACABBI, C. BARCELO, A. GULYAS, S. LOMBARDI AND R. SAGGIO, “The unequal cost of job loss across countries,” *National Bureau of Economic Research Working Paper No. 29727* (2022).
- BIRINCI, S., “Spousal labor supply response to job displacement and implications for optimal transfers,” *FRB St. Louis Working Paper* (2019).
- BOBBA, M., L. FLABBI, S. LEVY AND M. TEJADA, “Labor market search, informality, and on-the-job human capital accumulation,” *Journal of Econometrics* 223 (2021), 433–453.
- BREDTMANN, J., S. OTTEN AND C. RULFF, “Husband’s unemployment and wife’s labor supply: the added worker effect across Europe,” *Ilr Review* 71 (2018), 1201–1231.
- BRYAN, M. AND S. LONGHI, “Couples’ labour supply responses to job loss: growth and recession compared,” *The Manchester School* 86 (2018), 333–357.
- BUSSO, M., J. CAMACHO, J. MESSINA AND G. MONTENEGRO, “Social protection and informality in Latin America during the COVID-19 pandemic,” *PloS one* 16 (2021), e0259050.
- CARDONA-SOSA, L., L. A. FLÓREZ, L. F. MORALES AND B. DE LA REPÚBLICA, “How does the Household Labour Supply Respond to the Unemployment of the Household Head?,” *Labour* 32 (2018), 174–212.
- CERUTTI, P., E. CRIVELLARO, G. REYES AND L. D. SOUSA, “Hit and Run? Income Shocks and School Dropouts in Latin America,” *Labour* 33 (2019), 533–566.
- CULLEN, J. B. AND J. GRUBER, “Does unemployment insurance crowd out spousal labor supply?,” *Journal of labor Economics* 18 (2000), 546–572.
- DE HOYOS, R., A. J. GANIMIAN AND P. A. HOLLAND, “Teaching with the test: experimental evidence on diagnostic feedback and capacity building for public schools in Argentina,” *The World Bank Economic Review* 35 (2021), 499–520.

- DURYEA, S., D. LAM AND D. LEVISON, “Effects of economic shocks on children’s employment and schooling in Brazil,” *Journal of development economics* 84 (2007), 188–214.
- FADLON, I. AND T. H. NIELSEN, “Family labor supply responses to severe health shocks: Evidence from Danish administrative records,” *American Economic Journal: Applied Economics* (2021).
- FERNANDES, R. AND F. D. FELÍCIO, “The entry of the wife into the labor force in response to the husband’s unemployment: a study of the added worker effect in Brazilian metropolitan areas,” *Economic Development and cultural change* 53 (2005), 887–911.
- GASPARINI, L. AND L. TORNAROLLI, “Labor informality in Latin America and the Caribbean: Patterns and trends from household survey microdata,” *Revista Desarrollo y Sociedad* (2009), 13–80.
- GC BRITTO, D., C. MELO AND B. SAMPAIO, “The Kids Aren’t Alright: Parental Job Loss and Children’s Education in Brazil,” Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4024250> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4024250> (2021).
- GUNER, N., Y. KULIKOVA AND A. VALLADARES-ESTEBAN, “Does the added worker effect matter?,” *Banco de Espana Working Paper No. 2113* (2021).
- HALLA, M., J. SCHMIEDER AND A. WEBER, “Job displacement, family dynamics, and spousal labor supply,” *American Economic Journal: Applied Economics* 12 (2020), 253–87.
- HARDOY, I. AND P. SCHØNE, “Displacement and household adaptation: insured by the spouse or the state?,” *Journal of Population Economics* 27 (2014), 683–703.
- HECKMAN, J., “A life-cycle model of family labour supply,” in *Human resources, employment and development* (Springer, 1983), 213–230.
- HILGER, N. G., “Parental job loss and children’s long-term outcomes: Evidence from 7 million fathers’ layoffs,” *American Economic Journal: Applied Economics* 8 (2016), 247–83.
- HSIEH, C.-T., E. HURST, C. I. JONES AND P. J. KLENOW, “The allocation of talent and us economic growth,” *Econometrica* 87 (2019), 1439–1474.
- HUMPHREY, D. D., “Alleged additional workers in the measurement of unemployment,” *Journal of Political Economy* 48 (1940), 412–419.
- KAILA, M., E. NIX AND K. RIUKULA, “Disparate Impacts of Job Loss by Parental Income and Implications for Intergenerational Mobility,” *Federal Reserve Bank of Minneapolis Working Paper No. 53* (2021).
- KELDENICH, C. AND A. KNABE, “Labor Market Responses to Partners’ Unemployment and Low-Pay Employment,” *Kiel, Hamburg: ZBW-Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft* (2018).

- KOHARA, M., “The response of Japanese wives’s labor supply to husbands’s job loss,” *Journal of Population Economics* 23 (2010), 1133–1149.
- LEVY, S. AND N. SCHADY, “Latin America’s social policy challenge: Education, social insurance, redistribution,” *Journal of Economic Perspectives* 27 (2013), 193–218.
- LUNDBERG, S., “The added worker effect,” *Journal of Labor Economics* 3 (1985), 11–37.
- MALONEY, T., “Employment constraints and the labor supply of married women: A reexamination of the added worker effect,” *Journal of Human Resources* (1987), 51–61.
- , “Unobserved variables and the elusive added worker effect,” *Economica* (1991), 173–187.
- MALONEY, W. F., “Informality revisited,” *World development* 32 (2004), 1159–1178.
- MARCHIONNI, M., L. GASPARINI AND M. EDO, “Brechas de género en América Latina. Un estado de situación,” *Caracas: CAF*. Retrieved from <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1401> (2019).
- MARTINOTY, L., “Intra-household coping mechanisms in hard times: the added worker effect in the 2001 Argentine Economic Crisis,” Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2581547> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2581547> (2015).
- MATTINGLY, M. J. AND K. E. SMITH, “Changes in wives’ employment when husbands stop working: A recession-prosperity comparison,” *Family Relations* 59 (2010), 343–357.
- NEIDHÖFER, G., M. CIASCHI, L. GASPARINI AND J. SERRANO, “Social mobility and economic development,” *ZEW-Centre for European Economic Research Discussion Paper* (2021).
- ORTIGUEIRA, S. AND N. SIASSI, “How important is intra-household risk sharing for savings and labor supply?,” *Journal of Monetary Economics* 60 (2013), 650–666.
- PARKER, S. W. AND E. SKOUFIAS, “The added worker effect over the business cycle: evidence from urban Mexico,” *Applied Economics Letters* 11 (2004), 625–630.
- PAZ, J. A., “El efecto del trabajador adicional: evidencia para Argentina (2003-2007),” *Cuadernos de economía* 46 (2009), 225–241.
- SCHMIDPETER, B., “The long-term labor market effects of parental unemployment,” *Ruhr Economic Papers, No. 866* (2020).
- SEDLAC, “Socio-Economic Database for Latin America and the Caribbean,” *CEDLAS and The World Bank* (2022).
- SERRANO, J., L. GASPARINI, M. MARCHIONNI AND P. GLÜZMANN, “Economic cycle and deceleration of female labor force participation in Latin America,” *Journal for Labour Market Research* 53 (2019), 1–21.

- SPLETZER, J. R., “Reexamining the added worker effect,” *Economic Inquiry* 35 (1997), 417–427.
- STEPHENS, M., JR, “Worker displacement and the added worker effect,” *Journal of Labor Economics* 20 (2002), 504–537.
- TORNAROLLI, L., D. BATTISTÓN, L. GASPARINI AND P. GLUZMANN, “Exploring trends in labor informality in Latin America, 1990-2010,” *CEDLAS Working Paper No. 159* (2014).
- ULYSSEA, G., “Informality: Causes and consequences for development,” *Annual Review of Economics* 12 (2020), 525–546.
- WOYTINSKY, W. S., “Additional workers on the labor market in depressions: A reply to Mr. Humphrey,” *Journal of Political Economy* 48 (1940), 735–739.
- WU, C. AND D. KRUEGER, “Consumption insurance against wage risk: Family labor supply and optimal progressive income taxation,” *American Economic Journal: Macroeconomics* 13 (2021), 79–113.

# Apéndice

Cuadro A.1: Estructura rotativa de panel de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH)  
**Panel A** – Encuesta Permanente de Hogares 1995-2002.

Año 1		Año 2		Año 3		Año 4	
Mayo	Octubre	Mayo	Octubre	Mayo	Octubre	Mayo	Octubre
X							
X	X						
X	X	X					
X	X	X	X				
	X	X	X	X			
		X	X	X	X		
			X	X	X	X	
				X	X	X	X
					X	X	X
						X	X
							X

**Panel B** – Encuesta Permanente de Hogares 2003-2015.

Año 1				Año 2				Año 3	
T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2
X									
X	X								
	X	X							
		X	X						
			X	X					
X	X			X	X				
	X	X			X	X			
		X	X			X	X		
			X	X			X	X	
				X	X			X	X

Fuente: Elaboración propia.

Notes: Cada "X" representa una observación del hogar. Las observaciones remarcadas corresponden a un panel: cada hogar es relevado cuatro veces.

## A. Resultados por ventanas de años

### A.1. Periodo 1995-1998

Cuadro A.2: Estimaciones sobre la participación laboral femenina

#### Panel A – Estimaciones sin efecto sustitución

	Participación Laboral	Empleo	Horas	Informalidad	Cambio hacia Informalidad	Downgrading	Cambio hacia Downgrading
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Pérdida de empleo del jefe	0.166*** (0.029)	0.140*** (0.026)	0.731 (1.423)	0.027 (0.035)	0.049 (0.030)	0.069** (0.029)	0.090** (0.036)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	16224	16224	10913	8048	5226	7306	5074
Promedio	.56	.56	34.21	.35	.24	.33	.27

#### Panel B – Considerando efectos sustitución

	Participación Laboral	Empleo	Horas	Informalidad	Cambio hacia Informalidad	Downgrading	Cambio hacia Downgrading
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Pérdida de empleo del jefe=1	0.150*** (0.032)	0.114*** (0.027)	0.358 (1.535)	0.034 (0.037)	0.060** (0.030)	0.075** (0.031)	0.102*** (0.038)
Pérdida de empleo del jefe=1 × PL Hijos=1	0.079 (0.062)	0.159** (0.066)	3.393 (2.712)	-0.065 (0.100)	-0.103 (0.103)	-0.091** (0.040)	-0.135*** (0.046)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	16194	16194	10899	8038	5221	7301	5072
Promedio	.56	.56	34.21	.35	.24	.33	.27

*Notas:* La columna (1) mide el efecto de la pérdida de empleo del jefe de hogar masculino en la participación laboral de su esposa. La columna (2) mide el efecto en la probabilidad de encontrar trabajo. La columna (3) mide el efecto en las horas semanales trabajadas para mujeres ocupadas. La columna (4) mide el efecto en informalidad. La columna (5) el efecto en el cambio de trabajo formal a informal. La columna (6) mide el efecto en la degradación laboral (es decir, mujeres trabajando en un empleo para el cual están sobre-calificadas). La columna (7) mide el efecto en la probabilidad de cambiar a un empleo en el cual están sobre-calificadas. El Panel A considera todas las esposas mientras que el Panel B solo incluye aquellas con hijos. Errores estándar robustos agrupados a nivel hogar indicados entre paréntesis. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . La última fila indica el valor promedio de la variable dependiente en la primera entrevista.

*Fuente:* EPH, estimaciones propias.

Cuadro A.3: Estimaciones sobre la participación laboral de hijos

**Panel A – Estimaciones sin efecto sustitución**

	Hijas			Hijos		
	Participación Laboral	Horas	Deserción	Participación Laboral	Horas	Deserción
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Pérdida de empleo del jefe	0.176*	-1.707	0.250***	0.135*	-0.717	0.116**
	(0.094)	(2.035)	(0.075)	(0.074)	(4.434)	(0.049)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	5528	1115	5158	4437	1944	4550
Promedio	.59	12.24	.65	.45	16.53	.55

**Panel B – Considerando efectos sustitución**

	Hijas			Hijos		
	Participación Laboral	Horas	Deserción	Participación Laboral	Horas	Deserción
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Pérdida de empleo del jefe=1	0.235**	-3.771**	0.212**	0.300***	2.864	0.162***
	(0.106)	(1.541)	(0.090)	(0.114)	(4.070)	(0.052)
Pérdida de empleo del jefe=1 × PL Madre=1	-0.035	2.679	-0.048	0.002	-4.306	0.014
	(0.170)	(2.600)	(0.107)	(0.216)	(7.960)	(0.114)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	3727	871	7773	3307	1747	7826
Promedio	.61	11.84	.64	.43	16.75	.51

**Panel C – Considerando efectos sustitución (en horas trabajadas)**

	Hijas			Hijos		
	Participación Laboral	Horas	Deserción	Participación Laboral	Horas	Deserción
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Pérdida de empleo del jefe=1	0.085	0.008	0.235**	-0.016	-7.993	0.068
	(0.156)	(3.990)	(0.093)	(0.134)	(6.242)	(0.068)
Pérdida de empleo del jefe=1 × Cambio hrs. Madre	0.002	-0.045	-0.005	-0.007**	-0.047	-0.003
	(0.007)	(0.168)	(0.004)	(0.003)	(0.163)	(0.002)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	1628	452	3206	1433	623	3278
Promedio	.58	12.13	.65	.47	14.84	.61

*Notas:* Las columnas (1) y (4) miden el efecto de la pérdida de empleo del jefe de hogar masculino en la participación laboral de sus hijos e hijas, respectivamente. Las columnas (2) y (5) miden el efecto en las hora semanales trabajadas para hijos ocupados. Las columnas (3) y (6) miden el efecto en la deserción educativa. El Panel A considera a todos los hijos, el Panel B solo incluye hijos cuyas madres no participaban en el mercado laboral en el periodo inicial, y el Panel C considera hijos de mujeres que se encontraban ocupadas. Errores estándar robustos agrupados a nivel hogar indicados entre paréntesis. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . La última fila indica el valor promedio de la variable dependiente en la primera entrevista.

*Fuente:* EPH, estimaciones propias.

## A.2. Periodo 1999-2003

Cuadro A.4: Estimaciones sobre la participación laboral femenina

### Panel A – Estimaciones sin efecto sustitución

	Participación Laboral	Empleo	Horas	Informalidad	Cambio hacia Informalidad	Downgrading	Cambio hacia Downgrading
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Pérdida de empleo del jefe	0.148*** (0.018)	0.110*** (0.017)	1.456* (0.828)	0.025** (0.011)	0.028** (0.013)	0.056*** (0.022)	0.059** (0.025)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	21988	21988	16856	12712	8290	9778	6815
Promedio	.54	.54	34.29	.35	.22	.38	.32

### Panel B – Considerando efectos sustitución

	Participación Laboral	Empleo	Horas	Informalidad	Cambio hacia Informalidad	Downgrading	Cambio hacia Downgrading
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Pérdida de empleo del jefe=1	0.160*** (0.019)	0.113*** (0.018)	1.645* (0.900)	0.021** (0.009)	0.022** (0.010)	0.060** (0.024)	0.064** (0.027)
Pérdida de empleo del jefe=1 × PL Hijos=1	-0.108*** (0.038)	-0.024 (0.038)	-1.114 (1.817)	0.043 (0.051)	0.053 (0.062)	-0.044 (0.034)	-0.069* (0.038)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	21963	21963	16847	12708	8289	9775	6814
Promedio	.54	.54	34.29	.35	.22	.38	.32

*Notas:* La columna (1) mide el efecto de la pérdida de empleo del jefe de hogar masculino en la participación laboral de su esposa. La columna (2) mide el efecto en la probabilidad de encontrar trabajo. La columna (3) mide el efecto en las horas semanales trabajadas para mujeres ocupadas. La columna (4) mide el efecto en informalidad. La columna (5) el efecto en el cambio de trabajo formal a informal. La columna (6) mide el efecto en la degradación laboral (es decir, mujeres trabajando en un empleo para el cual están sobre-calificadas). La columna (7) mide el efecto en la probabilidad de cambiar a un empleo en el cual están sobre-calificadas. El Panel A considera todas las esposas mientras que el Panel B solo incluye aquellas con hijos. Errores estándar robustos agrupados a nivel hogar indicados entre paréntesis. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . La última fila indica el valor promedio de la variable dependiente en la primera entrevista.

*Fuente:* EPH, estimaciones propias.

Cuadro A.5: Estimaciones sobre la participación laboral de hijos

**Panel A – Estimaciones sin efecto sustitución**

	Hijas			Hijos		
	Participación Laboral (1)	Horas (2)	Deserción (3)	Participación Laboral (4)	Horas (5)	Deserción (6)
Pérdida de empleo del jefe	0.115** (0.046)	-5.420 (3.815)	0.147*** (0.041)	0.102* (0.059)	-0.683 (3.735)	0.147*** (0.040)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	8229	1337	7689	6918	2210	6978
Promedio	.65	10.12	.72	.51	12.63	.6

**Panel B – Considerando efectos sustitución**

	Hijas			Hijos		
	Participación Laboral (1)	Horas (2)	Deserción (3)	Participación Laboral (4)	Horas (5)	Deserción (6)
Pérdida de empleo del jefe=1	-0.020 (0.066)	0.597 (2.849)	0.141*** (0.040)	0.020 (0.109)	2.676 (4.822)	0.145*** (0.045)
Pérdida de empleo del jefe=1 × PL Madre=1	-0.027 (0.096)	1.010 (5.746)	-0.088 (0.071)	-0.149 (0.146)	1.388 (5.629)	-0.006 (0.080)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	4736	952	11948	4459	1779	12123
Promedio	.64	10.86	.67	.49	13.81	.55

**Panel C – Considerando efectos sustitución (en horas trabajadas)**

	Hijas			Hijos		
	Participación Laboral (1)	Horas (2)	Deserción (3)	Participación Laboral (4)	Horas (5)	Deserción (6)
Pérdida de empleo del jefe=1	0.264*** (0.084)	-5.968* (3.245)	0.097*** (0.035)	-0.035 (0.123)	0.379 (4.471)	0.114*** (0.038)
Pérdida de empleo del jefe=1 × Cambio hrs. Madre	-0.005* (0.003)	-0.268** (0.128)	-0.001 (0.001)	0.001 (0.004)	0.194 (0.186)	-0.000 (0.001)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	2733	532	5594	2450	744	5483
Promedio	.68	9.3	.77	.53	11.74	.64

*Notas:* Las columnas (1) y (4) miden el efecto de la pérdida de empleo del jefe de hogar masculino en la participación laboral de sus hijos e hijas, respectivamente. Las columnas (2) y (5) miden el efecto en las hora semanales trabajadas para hijos ocupados. Las columnas (3) y (6) miden el efecto en la deserción educativa. El Panel A considera a todos los hijos, el Panel B solo incluye hijos cuyas madres no participaban en el mercado laboral en el periodo inicial, y el Panel C considera hijos de mujeres que se encontraban ocupadas. Errores estándar robustos agrupados a nivel hogar indicados entre paréntesis. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . La última fila indica el valor promedio de la variable dependiente en la primera entrevista.

*Fuente:* EPH, estimaciones propias.

### A.3. Periodo 2004-2008

Cuadro A.6: Estimaciones sobre la participación laboral femenina

**Panel A – Estimaciones sin efecto sustitución**

	Participación Laboral	Empleo	Horas	Informalidad	Cambio hacia Informalidad	Downgrading	Cambio hacia Downgrading
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Pérdida de empleo del jefe	0.135*** (0.026)	0.130*** (0.025)	2.032* (1.177)	0.034*** (0.013)	0.044*** (0.016)	0.068** (0.028)	0.061** (0.027)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	21668	21668	23957	18247	11645	14718	9822
Promedio	.44	.44	30.99	.43	.34	.48	.44

**Panel B – Considerando efectos sustitución**

	Participación Laboral	Empleo	Horas	Informalidad	Cambio hacia Informalidad	Downgrading	Cambio hacia Downgrading
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Pérdida de empleo del jefe=1	0.130*** (0.026)	0.125*** (0.027)	1.818 (1.316)	0.035** (0.014)	0.045** (0.018)	0.066** (0.028)	0.057** (0.026)
Pérdida de empleo del jefe=1 × PL Hijos=1	0.022 (0.074)	0.024 (0.061)	1.513 (3.166)	0.000 (0.019)	0.003 (0.022)	0.016 (0.055)	0.027 (0.056)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	21650	21650	23937	18233	11639	14710	9818
Promedio	.44	.44	30.99	.43	.34	.48	.44

*Notas:* La columna (1) mide el efecto de la pérdida de empleo del jefe de hogar masculino en la participación laboral de su esposa. La columna (2) mide el efecto en la probabilidad de encontrar trabajo. La columna (3) mide el efecto en las horas semanales trabajadas para mujeres ocupadas. La columna (4) mide el efecto en informalidad. La columna (5) el efecto en el cambio de trabajo formal a informal. La columna (6) mide el efecto en la degradación laboral (es decir, mujeres trabajando en un empleo para el cual están sobre-calificadas). La columna (7) mide el efecto en la probabilidad de cambiar a un empleo en el cual están sobre-calificadas. El Panel A considera todas las esposas mientras que el Panel B solo incluye aquellas con hijos. Errores estándar robustos agrupados a nivel hogar indicados entre paréntesis. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . La última fila indica el valor promedio de la variable dependiente en la primera entrevista.

*Fuente:* EPH, estimaciones propias.

Cuadro A.7: Estimaciones sobre la participación laboral de hijos

**Panel A – Estimaciones sin efecto sustitución**

	Hijas			Hijos		
	Participación Laboral	Horas	Deserción	Participación Laboral	Horas	Deserción
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Pérdida de empleo del jefe	0.069 (0.060)	-1.520 (2.685)	0.130*** (0.043)	-0.025 (0.063)	-0.290 (2.648)	0.168*** (0.048)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	10033	2003	9363	8741	3412	8928
Promedio	.63	10.16	.67	.5	14.35	.59

**Panel B – Considerando efectos sustitución**

	Hijas			Hijos		
	Participación Laboral	Horas	Deserción	Participación Laboral	Horas	Deserción
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Pérdida de empleo del jefe=1	0.182 (0.137)	2.336 (4.683)	0.096** (0.041)	-0.013 (0.107)	-5.305 (4.655)	0.127*** (0.035)
Pérdida de empleo del jefe=1 × PL Madre=1	-0.287** (0.143)	14.611** (7.044)	0.089 (0.102)	-0.094 (0.142)	-4.281 (9.028)	0.124 (0.088)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	5117	1194	14276	5029	2327	14737
Promedio	.63	10.28	.64	.5	14.76	.58

**Panel C – Considerando efectos sustitución (en horas trabajadas)**

	Hijas			Hijos		
	Participación Laboral	Horas	Deserción	Participación Laboral	Horas	Deserción
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Pérdida de empleo del jefe=1	0.112 (0.090)	0.529 (4.028)	0.117*** (0.044)	-0.057 (0.118)	6.703* (3.769)	0.112*** (0.033)
Pérdida de empleo del jefe=1 × Cambio hrs. Madre	-0.004* (0.002)	0.151 (0.182)	0.003* (0.001)	0.002 (0.003)	0.199 (0.158)	-0.000 (0.001)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	3922	1089	7898	3598	1571	7810
Promedio	.62	10.42	.69	.5	14.21	.61

*Notas:* Las columnas (1) y (4) miden el efecto de la pérdida de empleo del jefe de hogar masculino en la participación laboral de sus hijos e hijas, respectivamente. Las columnas (2) y (5) miden el efecto en las hora semanales trabajadas para hijos ocupados. Las columnas (3) y (6) miden el efecto en la deserción educativa. El Panel A considera a todos los hijos, el Panel B solo incluye hijos cuyas madres no participaban en el mercado laboral en el periodo inicial, y el Panel C considera hijos de mujeres que se encontraban ocupadas. Errores estándar robustos agrupados a nivel hogar indicados entre paréntesis. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . La última fila indica el valor promedio de la variable dependiente en la primera entrevista.

*Fuente:* EPH, estimaciones propias.

#### A.4. Periodo 2009-2015

Cuadro A.8: Estimaciones sobre la participación laboral femenina

**Panel A – Estimaciones sin efecto sustitución**

	Participación Laboral	Empleo	Horas	Informalidad	Cambio hacia Informalidad	Downgrading	Cambio hacia Downgrading
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Pérdida de empleo del jefe	0.144*** (0.019)	0.145*** (0.019)	1.092 (0.795)	0.011 (0.014)	0.027** (0.014)	0.070*** (0.023)	0.063** (0.026)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	36902	36902	41328	31766	22606	28562	20846
Promedio	.44	.44	31.68	.31	.22	.49	.44

**Panel B – Considerando efectos sustitución**

	Participación Laboral	Empleo	Horas	Informalidad	Cambio hacia Informalidad	Downgrading	Cambio hacia Downgrading
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Pérdida de empleo del jefe=1	0.147*** (0.020)	0.149*** (0.020)	0.413 (0.799)	0.004 (0.014)	0.019 (0.012)	0.077*** (0.025)	0.068** (0.028)
Pérdida de empleo del jefe=1 × PL Hijos=1	-0.048 (0.046)	-0.045 (0.045)	5.094* (2.853)	0.057 (0.040)	0.065 (0.053)	-0.069** (0.030)	-0.063* (0.037)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	36858	36858	41286	31736	22589	28546	20838
Promedio	.44	.44	31.68	.31	.22	.49	.44

*Notas:* La columna (1) mide el efecto de la pérdida de empleo del jefe de hogar masculino en la participación laboral de su esposa. La columna (2) mide el efecto en la probabilidad de encontrar trabajo. La columna (3) mide el efecto en las horas semanales trabajadas para mujeres ocupadas. La columna (4) mide el efecto en informalidad. La columna (5) el efecto en el cambio de trabajo formal a informal. La columna (6) mide el efecto en la degradación laboral (es decir, mujeres trabajando en un empleo para el cual están sobre-calificadas). La columna (7) mide el efecto en la probabilidad de cambiar a un empleo en el cual están sobre-calificadas. El Panel A considera todas las esposas mientras que el Panel B solo incluye aquellas con hijos. Errores estándar robustos agrupados a nivel hogar indicados entre paréntesis. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . La última fila indica el valor promedio de la variable dependiente en la primera entrevista.

*Fuente:* EPH, estimaciones propias.

Cuadro A.9: Estimaciones sobre la participación laboral de hijos

**Panel A – Estimaciones sin efecto sustitución**

	Hijas			Hijos		
	Participación Laboral	Horas	Deserción	Participación Laboral	Horas	Deserción
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Pérdida de empleo del jefe	0.064 (0.053)	-2.231 (2.364)	0.114*** (0.032)	0.051 (0.048)	0.001 (1.822)	0.163*** (0.049)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	17398	2666	14937	15535	4903	14259
Promedio	.68	8.87	.71	.53	13.65	.58

**Panel B – Considerando efectos sustitución**

	Hijas			Hijos		
	Participación Laboral	Horas	Deserción	Participación Laboral	Horas	Deserción
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Pérdida de empleo del jefe=1	0.090 (0.067)	-1.953 (4.044)	0.152*** (0.040)	0.094 (0.106)	1.872 (3.123)	0.163*** (0.038)
Pérdida de empleo del jefe=1 × PL Madre=1	-0.114 (0.096)	-0.865 (6.924)	-0.185*** (0.067)	-0.167 (0.179)	0.698 (4.679)	-0.100 (0.089)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	8398	1527	22774	8402	3129	24315
Promedio	.69	9.26	.65	.51	14.61	.51

**Panel C – Considerando efectos sustitución (en horas trabajadas)**

	Hijas			Hijos		
	Participación Laboral	Horas	Deserción	Participación Laboral	Horas	Deserción
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Pérdida de empleo del jefe=1	0.052 (0.096)	-0.367 (2.672)	0.119*** (0.041)	0.007 (0.098)	-3.472 (2.846)	0.136*** (0.043)
Pérdida de empleo del jefe=1 × Cambio hrs. Madre	-0.005* (0.003)	-0.211 (0.198)	-0.003** (0.001)	-0.002 (0.005)	-0.134 (0.192)	-0.001 (0.002)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	7201	1409	13029	6998	2255	13487
Promedio	.69	8.95	.74	.55	13.08	.64

*Notas:* Las columnas (1) y (4) miden el efecto de la pérdida de empleo del jefe de hogar masculino en la participación laboral de sus hijos e hijas, respectivamente. Las columnas (2) y (5) miden el efecto en las hora semanales trabajadas para hijos ocupados. Las columnas (3) y (6) miden el efecto en la deserción educativa. El Panel A considera a todos los hijos, el Panel B solo incluye hijos cuyas madres no participaban en el mercado laboral en el periodo inicial, y el Panel C considera hijos de mujeres que se encontraban ocupadas. Errores estándar robustos agrupados a nivel hogar indicados entre paréntesis. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . La última fila indica el valor promedio de la variable dependiente en la primera entrevista.

*Fuente:* EPH, estimaciones propias.

## B. Resultados con muestras alternativas

### B.1. Attrition

Cuadro A.10: Estimaciones sobre la participación laboral femenina. Muestra con *attrition*

<b>Panel A – Estimaciones sin efecto sustitución</b>							
	Participación Laboral	Empleo	Horas	Informalidad	Cambio hacia Informalidad	Downgrading	Cambio hacia Downgrading
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Pérdida de empleo del jefe	0.136*** (0.009)	0.117*** (0.009)	1.400*** (0.463)	0.028*** (0.007)	0.037*** (0.008)	0.065*** (0.012)	0.071*** (0.014)
Controles	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
EF Año	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
EF Trimestre	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No
EF Trimestre × Región	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	144409	144409	143311	109858	55776	96421	49449
Promedio	.46	.46	32.11	.35	.26	.47	.42

<b>Panel B – Considerando efectos sustitución</b>							
	Participación Laboral	Empleo	Horas	Informalidad	Cambio hacia Informalidad	Downgrading	Cambio hacia Downgrading
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Pérdida de empleo del jefe=1	0.136*** (0.010)	0.113*** (0.010)	1.178** (0.495)	0.024*** (0.007)	0.035*** (0.008)	0.064*** (0.013)	0.072*** (0.015)
Pérdida de empleo del jefe=1 × PL Hijos=1	-0.018 (0.023)	0.017 (0.022)	1.752 (1.340)	0.031 (0.022)	0.012 (0.022)	0.013 (0.030)	-0.013 (0.028)
Controles	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
EF Año	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
EF Trimestre	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No
EF Trimestre × Región	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	144239	144239	143183	109765	55741	96370	49430
Promedio	.46	.46	32.11	.35	.26	.47	.42

*Notas:* Las columnas (3), (4) y (6) consideran una muestra donde las esposas mujeres están empleadas en el periodo corriente mientras que las columnas (5) y (7) refieren a una muestra donde las esposas mujeres están empleadas en cada periodo en que el hogar fue entrevistado. El Panel A considera a todas las esposas mientras que el Panel B solo incluye aquellas con hijos. Errores estándar robustos agrupados a nivel hogar. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . La última fila indica el valor promedio de la variable dependiente en la primera entrevista.

*Fuente:* EPH, estimaciones propias.

Cuadro A.11: Estimaciones sobre la participación laboral de hijos. Muestra con *attrition*

<b>Panel A – Estimaciones sin efecto sustitución</b>						
	Hijas			Hijos		
	Participación Laboral (1)	Horas (2)	Deserción (3)	Participación Laboral (4)	Horas (5)	Deserción (6)
Pérdida de empleo del jefe	0.091*** (0.026)	-1.597 (1.140)	0.129*** (0.019)	0.076*** (0.027)	-0.183 (1.241)	0.152*** (0.022)
Controles	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
EF Año	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
EF Trimestre	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
EF Trimestre × Región	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	57894	10000	52573	50484	17474	49378
Promedio	.65	9.84	.69	.51	13.93	.58

<b>Panel B – Considerando efectos sustitución</b>						
	Hijas			Hijos		
	Participación Laboral (1)	Horas (2)	Deserción (3)	Participación Laboral (4)	Horas (5)	Deserción (6)
Pérdida de empleo del jefe=1	0.123*** (0.034)	-0.874 (1.440)	0.137*** (0.020)	0.137*** (0.044)	0.057 (1.685)	0.149*** (0.020)
Pérdida de empleo del jefe=1 × PL Madre=1	-0.130** (0.060)	4.106 (2.715)	-0.080** (0.038)	-0.136* (0.073)	-3.026 (2.854)	0.019 (0.043)
Controles	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
EF Año	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
EF Trimestre	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
EF Trimestre × Región	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	34726	7099	79181	33494	13995	82574
Promedio	.66	10.07	.65	.49	14.6	.53

<b>Panel C – Considerando efectos sustitución (en horas trabajadas)</b>						
	Hijas			Hijos		
	Participación Laboral (1)	Horas (2)	Deserción (3)	Participación Laboral (4)	Horas (5)	Deserción (6)
Pérdida de empleo del jefe=1	0.095** (0.047)	-4.056** (1.770)	0.114*** (0.022)	-0.038 (0.049)	-0.390 (1.946)	0.119*** (0.021)
Pérdida de empleo del jefe=1 × Cambio hrs. Madre	-0.001 (0.002)	-0.131* (0.074)	-0.001 (0.001)	0.002 (0.002)	0.052 (0.096)	-0.000 (0.001)
Controles	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
EF Año	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
EF Trimestre	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
EF Trimestre × Región	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	21557	4801	40209	20340	7228	40788
Promedio	.65	9.859999999999999	.72	.53	13.42	.63

*Notas:* Las columnas (2) y (5) consideran una muestra que incluye hijos empleados en el periodo corriente. El Panel A considera a todos los hijos mientras que el Panel B solo incluye aquellos cuyas madres no participaban en el mercado laboral en el periodo inicial y el Panel C considera hijos de madres actualmente empleadas. Errores estándar robustos agrupados a nivel hogar. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . La última fila indica el valor promedio de la variable dependiente en la primera entrevista.

*Fuente:* EPH, estimaciones propias.

## B.2. Hogares afectados por pérdidas de empleo

Cuadro A.12: Estimaciones sobre la participación laboral femenina. Muestra de pérdidas de empleo

### Panel A – Estimaciones sin efecto sustitución

	Participación Laboral	Empleo	Horas	Informalidad	Cambio hacia Informalidad	Downgrading	Cambio hacia Downgrading
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Pérdida de empleo del jefe	0.153*** (0.011)	0.132*** (0.010)	1.102** (0.484)	0.027*** (0.007)	0.037*** (0.007)	0.073*** (0.013)	0.074*** (0.013)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	12286	12286	10824	8239	6010	4730	3625
Promedio	.5	.5	32.57	.5	.39	.55	.51

### Panel B – Considerando efectos sustitución

	Participación Laboral	Empleo	Horas	Informalidad	Cambio hacia Informalidad	Downgrading	Cambio hacia Downgrading
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Pérdida de empleo del jefe=1	0.159*** (0.012)	0.132*** (0.011)	1.110** (0.514)	0.028*** (0.008)	0.041*** (0.008)	0.077*** (0.013)	0.080*** (0.014)
Pérdida de empleo del jefe=1 × PL Hijos=1	-0.084** (0.033)	-0.014 (0.035)	-1.571 (1.948)	-0.020 (0.031)	-0.045 (0.035)	-0.073** (0.034)	-0.096** (0.038)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	12266	12266	10809	8229	6004	4727	3624
Promedio	.5	.5	32.57	.5	.39	.55	.51

*Notas:* Las columnas (3), (4) y (6) consideran una muestra donde las esposas mujeres están empleadas en el periodo corriente mientras que las columnas (5) y (7) refieren a una muestra donde las esposas mujeres están empleadas en cada periodo en que el hogar fue entrevistado. El Panel A considera a todas las esposas mientras que el Panel B solo incluye aquellas con hijos. Errores estándar robustos agrupados a nivel hogar. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . La última fila indica el valor promedio de la variable dependiente en la primera entrevista.

*Fuente:* EPH, estimaciones propias.

Cuadro A.13: Estimaciones sobre la participación laboral de hijos. Muestra de pérdidas de empleo

<b>Panel A – Estimaciones sin efecto sustitución</b>						
	Hijas			Hijos		
	Participación Laboral (1)	Horas (2)	Deserción (3)	Participación Laboral (4)	Horas (5)	Deserción (6)
Pérdida de empleo del jefe	0.092*** (0.026)	-2.737* (1.648)	0.164*** (0.021)	0.063** (0.030)	-0.675 (1.555)	0.152*** (0.022)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	5149	946	4224	3939	1673	3611
Promedio	.61	10.95	.61	.42	14.56	.47

<b>Panel B – Considerando efectos sustitución</b>						
	Hijas			Hijos		
	Participación Laboral (1)	Horas (2)	Deserción (3)	Participación Laboral (4)	Horas (5)	Deserción (6)
Pérdida de empleo del jefe=1	0.171*** (0.039)	-3.943** (1.804)	0.150*** (0.020)	0.115* (0.067)	0.764 (3.344)	0.153*** (0.021)
Pérdida de empleo del jefe=1 × PL Madre=1	-0.237*** (0.087)	8.269*** (3.048)	-0.059 (0.051)	-0.211 (0.137)	-2.037 (4.161)	0.031 (0.052)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	2570	630	7005	2332	1289	6950
Promedio	.61	12.07	.55	.41	15.71	.43

<b>Panel C – Considerando efectos sustitución (en horas trabajadas)</b>						
	Hijas			Hijos		
	Participación Laboral (1)	Horas (2)	Deserción (3)	Participación Laboral (4)	Horas (5)	Deserción (6)
Pérdida de empleo del jefe=1	0.118** (0.046)	-3.459* (1.935)	0.141*** (0.025)	-0.048 (0.097)	-5.585** (2.694)	0.145*** (0.024)
Pérdida de empleo del jefe=1 × Cambio hrs. Madre	-0.002 (0.002)	-0.300** (0.127)	-0.001 (0.001)	0.005* (0.003)	0.147* (0.077)	-0.001* (0.001)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Trimestre × Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	1776	441	3683	1491	669	3503
Promedio	.62	10.54	.63	.44	14.07	.49

*Notas:* Las columnas (2) y (5) consideran una muestra que incluye hijos empleados en el periodo corriente. El Panel A considera a todos los hijos mientras que el Panel B solo incluye aquellos cuyas madres no participaban en el mercado laboral en el periodo inicial y el Panel C considera hijos de madres actualmente empleadas. Errores estándar robustos agrupados a nivel hogar. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . La última fila indica el valor promedio de la variable dependiente en la primera entrevista.

*Fuente:* EPH, estimaciones propias.

## **Parte II**

# **Movilidad intergeneracional: mercado laboral e importancia de las madres**

## 1. Introducción

América Latina ha sido históricamente una de las regiones con mayores niveles de persistencia intergeneracional de estatus socioeconómico y baja igualdad de oportunidades (Behrman et al., 2001; Brunori et al., 2013; Daude and Robano, 2015). Debido a limitaciones de datos, las estimaciones recientes de movilidad intergeneracional para América Latina se han basado principalmente en medidas basadas únicamente en educación (ver, por ejemplo Hertz et al., 2008; Neidhöfer et al., 2018, 2021). Las mismas muestran que la movilidad educativa ha mejorado en América Latina en las últimas décadas. Sin embargo, es posible que existan dimensiones adicionales de persistencia que no sean captadas únicamente por la educación. Las contribuciones previas, centradas en países desarrollados, son ambiguas: algunos estudios encuentran que las estimaciones de persistencia intergeneracional no están sesgadas cuando se enfocan en una medida única y ruidosa de los características de los padres (Clark, 2015; Vosters, 2018), mientras que otras contribuciones atribuyen un papel crucial a cuestiones laborales, incluso más importante que la educación (Rothstein, 2019; Staiger, 2021) o encuentran que las leyes de escolarización obligatoria no aumentaron la movilidad ocupacional (Rauscher, 2016). La importancia de otras dimensiones, como el mercado laboral y el empleo, para explicar la movilidad intergeneracional sigue siendo una pregunta abierta, particularmente para países en desarrollo (Torche, 2014, 2021). En estos países, una mayor exposición a la volatilidad económica puede socavar las oportunidades de empleo de las personas, especialmente las que provienen de familias menos favorecidas (Schwandt and Von Wachter, 2019; Arellano-Bover, 2020; Stuart, 2022; Von Wachter, 2020). De hecho, contribuciones recientes para América Latina han encontrado que cuando se consideran dimensiones ligadas al bienestar, el estatus social es bastante persistente y que la movilidad social prácticamente no ha cambiado en América Latina durante las últimas décadas (Neidhöfer et al., 2022).

La integración de diferentes medidas (o *proxies*) del contexto socioeconómico familiar no solo permite un estudio más completo de los patrones de movilidad intergeneracional. También es importante si se quiere estudiar la relevancia de cada medida para explicar el entorno en que crecieron las personas. En particular, cuando se dispone de información sobre ambos padres, es posible determinar si las características de la madre o del padre son más importantes para determinar el contexto socioeconómico del hogar. Además, la importancia relativa de las características de cada padre puede cambiar con el tiempo junto con cambios en factores culturales como la participación laboral femenina o el acceso de las mujeres a la educación. A pesar de la importancia de una mejor comprensión de la importancia de las características de cada miembro de la familia en la formación de las oportunidades de los hijos, aún no existen aportes empíricos en este tema.

Una rama reciente de la literatura sobre movilidad social emplea la metodología propuesta por Lubotsky y Wittenberg (Lubotsky and Wittenberg, 2006, en adelante LW) para integrar varias medidas de estatus socioeconómico familiar en un marco unificado. A partir de una combinación lineal óptimamente ponderada de múltiples características de los padres, el enfoque de LW genera un coeficiente de movilidad intergeneracional con el mínimo sesgo de atenuación. Entre sus ventajas cabe destacar que no requiere algunos supuestos fuertes necesarios para otros métodos, como el análisis de componentes principales (PCA, en inglés) o el de mínimos cuadrados de dos muestras y dos etapas

(TSTSLS, en inglés). Las estimaciones de movilidad intergeneracional basadas en el enfoque de LW están actualmente disponibles para algunos países desarrollados, incluidos Suecia (Adermon et al., 2019) y Estados Unidos (Vosters, 2018). Contribuciones anteriores (Neidhöfer et al., 2018) aplican el enfoque de LW para obtener estimaciones preliminares de la asociación entre la educación más alta y la mejor ocupación entre ambos padres y la educación de los hijos para cinco países de América Latina.

Este capítulo tiene como objetivo expandir significativamente este trabajo previo. Primero, examinando diferentes cohortes a lo largo de más de 50 años y considerando una especificación más granular para la educación y ocupación de ambos padres. En segundo lugar, proporcionando nuevos indicadores de movilidad intergeneracional en América Latina. El análisis va más allá de las estimaciones típicas de movilidad intergeneracional en educación y explora otras dimensiones del bienestar de los hijos en función de la educación de los padres, como su *ranking* de ingresos (Chetty et al., 2014a). Tercero, comparando la importancia relativa de cada dimensión para explicar la persistencia de la desigualdad en América Latina. En particular, este capítulo proporciona nueva evidencia sobre los cambios en la importancia de la educación y la ocupación de la madre en relación con las características del padre para la transmisión intergeneracional de estatus socioeconómico en la región. Hasta el momento, la comparación de los roles de las madres y los padres para explicar la movilidad intergeneracional se ha limitado principalmente a las estimaciones de pares padre-hijo y madre-hija (e.g., Kroeger and Thompson, 2016; Schneebaum et al., 2016).

Los hallazgos de este capítulo sugieren que cuando solo se utiliza la educación de los padres como *proxy* del contexto familiar, las estimaciones de persistencia intergeneracional son entre un 26% y un 50% más bajas que cuando se incluye la ocupación de los padres. Estos resultados resaltan la importancia de tomar con precaución las estimaciones de movilidad intergeneracional basadas en una sola medida de características de los padres, especialmente cuando la misma está distribuida de manera relativamente igualitaria. Este punto es especialmente importante en los países en desarrollo donde, en el pasado, la educación de los padres era más baja y concentrada, y la desigualdad educativa ha disminuido significativamente en las últimas décadas. También se encuentra que la persistencia intergeneracional tiene una clara tendencia decreciente cuando se consideran los años de educación de los hijos como variable de resultado, pero muestra una evolución más plana cuando se considera el *ranking* de ingresos de los hijos. De esta manera, los resultados de este capítulo sugieren que las estimaciones tradicionales de movilidad educativa podrían no estar captando completamente los movimientos de la movilidad social en general. Por último, también se encuentra que la importancia relativa de los atributos de la madre ha aumentado con el tiempo. Sin embargo, las características de los padres siguen siendo relativamente más importantes que las de las madres, especialmente cuando se considera el *ranking* de ingresos de los hijos como variable de resultado.

Este capítulo está organizado de la siguiente manera: La sección 2 explica los pasos metodológicos del enfoque de LW. La sección 3 describe las fuentes de datos y las variables utilizadas para obtener las estimaciones. La sección 4 presenta los principales resultados de este capítulo: la relevancia de la ocupación de los padres en las estimaciones de persistencia intergeneracional y el rol de las

características de las madres en este sentido. Luego, la Sección 5 explora algunos mecanismos detrás de los resultados presentados. Finalmente, la Sección 6 concluye el capítulo.

## 2. Metodología

Los estudios recientes acerca de la movilidad intergeneracional en América Latina se han centrado en la educación. Más allá de que se ha demostrado que el coeficiente de persistencia intergeneracional es sensible a la forma en que se combina la educación de ambos padres (Neidhöfer et al., 2018), los resultados sugieren sistemáticamente que la movilidad educacional se incrementó en la región en las últimas décadas. Sin embargo, estas contribuciones no consideran otras variables representativas del contexto familiar en que crecieron las personas. Además, tampoco asignan los pesos óptimos a las variables de educación de la madre y el padre, utilizando combinaciones arbitrarias de estas variables. Tales limitaciones pueden estar ocultando información relevante para explicar la transmisión intergeneracional del estatus socioeconómico. El enfoque de LW permite superar estos problemas. El método permite la inclusión de muchas dimensiones del estatus socioeconómico de los padres y calcula la contribución relativa (es decir, los pesos) de cada dimensión para determinar la medida de movilidad intergeneracional. Estos pesos están determinados completamente por la estructura de datos y no por las decisiones del investigador. El enfoque de LW es un procedimiento que da como resultado una reducción del sesgo de atenuación en comparación con la inclusión de un solo *proxy* para la variable no observada (Lubotsky and Wittenberg, 2006), en este caso, el contexto familiar. Además, a diferencia de otros métodos como el análisis factorial, no requiere fuertes suposiciones sobre las correlaciones cruzadas de los errores de medición de las variables *proxy*. El método se puede resumir de la siguiente manera. Considerando que los años de educación o *ranking* de ingresos de los hijos ( $y_i$ ) dependen del nivel socioeconómico de los padres ( $h_i$ ), el objetivo es estimar de manera óptima el parámetro de persistencia intergeneracional  $\beta$  de la ecuación (1):

$$y_i = \beta h_i + e_i \quad (1)$$

Suponiendo que el estatus socioeconómico de los padres es una variable latente y no observada para la cual existen múltiples medidas *proxy*  $x_{ji} \in (1, 2, \dots, J)$ , cada medida una de ellas, como la educación y ocupación de la madre y el padre, se puede definir como su proyección lineal:<sup>12</sup>

$$x_{ji} = \rho_j h_i + u_{ji} \quad (2)$$

Por lo general, se supone que cada *proxy* no afecta directamente la educación o los ingresos de los hijos, sino solo a través del entorno socioeconómico de la familia, la variable latente. Además, se aplica una normalización que establece la escala de la variable latente de acuerdo a la escala de uno de los *proxies*, tal que  $\rho_1 = 1$ . Entonces, todos los demás  $\rho_j$  se pueden definir como

$$\rho_j = \frac{\text{Cov}(y_{it}, x_{ji})}{\text{Cov}(y_{it}, x_{1i})} \quad (3)$$

<sup>12</sup> Siguiendo contribuciones previas que utilizan el enfoque de LW (Adermon et al., 2019; Vosters, 2018), se considera una ecuación para cada indicador binario para la categoría de ocupación de la madre y el padre, mientras que la educación se considerará directamente en años. Se omite una categoría de “no empleados” porque servirá como categoría de referencia en el análisis.

y, por lo tanto, puede obtenerse convenientemente mediante una estimación por variables instrumentales con  $x_{ji}$  como variable dependiente e  $y_{it}$  como instrumento para  $x_{1i}$ . Las estimaciones de  $\rho_j$  representan los pesos óptimos de una combinación lineal de múltiples *proxies*, que pueden interpretarse como la relevancia relativa de cada dimensión para explicar la transmisión intergeneracional del estatus socioeconómico. A diferencia de los enfoques de análisis factorial o de variables instrumentales, el método de LW no requiere el fuerte supuesto de que las correlaciones cruzadas entre los errores de medición de los *proxies* es cero, es decir no requiere suponer que  $Cov(u_{ji}, u_{jk}) = 0$ .<sup>13</sup> El enfoque de LW no solo relaja este supuesto sino que también explota esta correlación al producir las estimaciones de  $\rho_j$ . Otros métodos, como TSTSLS, requieren datos detallados sobre las características de los padres para tener un buen funcionamiento; sin embargo, los datos disponibles solo incluyen información limitada de los padres. Además, es probable que el enfoque TSTSLS produzca sesgos considerables con una dirección ambigua cuando se predicen los ingresos de los padres utilizando un número reducido de variables (Olivetti and Paserman, 2015; Jerrim et al., 2016; Barbieri et al., 2020), en particular al estimar el coeficiente de persistencia intergeneracional ( $\beta$ ) (Chetty et al., 2014a). Por lo tanto, el enfoque de LW es más adecuado para el análisis de este capítulo, ya que el método utiliza directamente la información disponible sobre las características de los padres en lugar de producir predicciones potencialmente ruidosas sobre los ingresos de éstos.

Finalmente, la estimación del coeficiente de persistencia entre la educación o el nivel de ingresos de los hijos y el nivel socioeconómico de sus padres se puede obtener como:

$$\hat{\beta} = \sum_{j=1}^J \hat{\rho}_j \hat{\phi}_j \quad (4)$$

donde  $\phi_1, \phi_2, \dots, \phi_J$  son los coeficientes estimados de una regresión lineal conjunta de la educación de los hijos o el *ranking* de ingresos en todas las medidas *proxies* de las características de ambos padres, como la educación y la ocupación:

$$y_i = \phi_1 x_{1i} + \phi_2 x_{2i} + \dots + \phi_J x_{Ji} + v_i \quad (5)$$

En el presente análisis, se reporta la evolución de  $\hat{\beta}$  a lo largo del tiempo y para cada país controlando por género y edad de las personas. También se utilizan los pesos de cada dimensión  $\rho_j$  para evaluar la evolución de la importancia relativa de la educación y ocupación de la madre respecto al padre. Siguiendo el enfoque de LW, se estiman los  $\beta$  y los  $\rho$  para diferentes cohortes de nacimiento en Brasil, Chile, Ecuador, México y Panamá. Estas estimaciones brindan una imagen más completa de la evolución y los canales detrás de la movilidad intergeneracional en América Latina. Además, en la Sección A del Apéndice se profundiza el análisis al estudiar las heterogeneidades por género de los hijos y lugar de nacimiento, diferenciando entre urbano y rural.

### 3. Datos

El análisis descrito anteriormente requiere información sobre la educación y la ocupación de los padres, así como sobre la educación y los ingresos de sus hijos. La mayoría de las encuestas de hogar

<sup>13</sup>Este sería un supuesto bastante fuerte en el análisis de este capítulo ya que, por ejemplo, diferentes indicadores de las características de los padres pueden verse afectados por errores de medición comunes.

disponibles reportan esta información para las personas que viven en el mismo hogar. Sin embargo, se ha demostrado que la co-residencia representa una fuente importante de sesgo hacia arriba en las estimaciones de movilidad social (Emran et al., 2018; Emran and Shilpi, 2021). Para evitar este sesgo, se utilizan encuestas que incluyen preguntas retrospectivas sobre la educación y la ocupación del padre y la madre. En cada encuesta, las preguntas retrospectivas sobre la ocupación de los padres se centran en el momento en que el encuestado tenía alrededor de 15 años.

La tabla 1 resume las encuestas utilizadas en este capítulo. Siguiendo el protocolo de la Base de Datos Socioeconómicos para América Latina y el Caribe (SEDLAC, 2022), un proyecto conjunto entre CEDLAS de la Universidad Nacional de La Plata y el Banco Mundial, se armonizan las variables de estas encuestas con el objetivo de hacerlas comparables entre países y en el tiempo. Estas encuestas ofrecen una oportunidad única para estudiar de manera más integral la movilidad intergeneracional en América Latina al tomar en cuenta tanto la educación como la ocupación de los padres para aproximar el contexto socioeconómico de los hijos, abarcando un período de 50 años. Además, al incluir información ocupacional tanto de padres como de madres, estas encuestas permiten considerar el incremento del acceso a la educación y participación laboral de las mujeres en generaciones anteriores para las cuales no existen estimaciones disponibles para América Latina.

Como medida de educación de los padres se utilizarán los años de escolaridad, calculados a partir de preguntas retrospectivas sobre niveles educativos cursados y finalizados de los padres. Por otro lado, cada país tiene cinco categorías ocupacionales para los padres: empleador, empleado, cuentapropista, trabajador agrícola y trabajador del servicio doméstico.<sup>14</sup> Este número de categorías es similar a investigaciones previas que utilizan el método de LW. Debido a que este método considera una ecuación para cada indicador binario de categoría de ocupación, es fundamental limitar el número de categorías (Vosters, 2018). Además, se ha mostrado que otros métodos como el TSTSLS no son particularmente sensibles a la inclusión de categorías ocupacionales más amplias (Barbieri et al., 2020). De hecho, en un ejercicio adicional, se clasificaron las ocupaciones de los padres en Brasil y México utilizando la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO), con resultados similares.<sup>15</sup>

Para evitar sesgos en el *ranking* de ingresos por edad o género, el mismo se calcula en su correspondiente distribución de ingresos por cohorte y género. La muestra que se utilizará comprende personas nacidas entre 1940 y 1989 que reportan información sobre la educación y ocupación de ambos padres. A su vez, se considerarán individuos que tienen al menos 23 años de edad de modo de tener en cuenta solo a las personas que ya no están tomando decisiones educativas. La muestra incluye a casi 220.000 personas entre todos los países y cohortes. Se calculan estimaciones de persistencia intergeneracional a nivel individual ponderando cada observación por la probabilidad inversa de selección de la encuesta y normalizando los pesos a través de las ondas de cada encuesta.

---

<sup>14</sup>Excepto Chile y México donde las categorías de trabajadores agrícolas y cuentapropistas, respectivamente, se incluyen en otras categorías.

<sup>15</sup>Estos resultados están disponibles en la Sección B del Apéndice. Para México, la ocupación de los padres solo puede clasificarse siguiendo el CIUO en la encuesta ESRU-EMOVI. Debido a que la versión de 2017 de esta encuesta no recopiló datos de ingresos, las estimaciones basadas en la clasificación de ingresos como variable de resultado excluyen este año.

Cuadro 1: Encuestas de hogar utilizadas

País	Nombre de encuesta	Acrónimo	Cobertura	Versión de encuesta
Brasil	<i>Pesquisa Nacional por Amostra de Domicilios</i>	PNAD	Nacional	2014
Chile	<i>Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional</i>	CASEN	Nacional	2009
Ecuador	<i>Encuesta de Condiciones de Vida</i>	ECV	Nacional	1995, 1998, 2006, 2014
México	<i>Mexican Family Life Survey</i>	MXFLS	Nacional	2002, 2005-2006, 2009-2012
	<i>Encuesta de Movilidad Social</i>	ESRU-EMOVI	Nacional	2006, 2011, 2017
Panamá	<i>Encuesta de Niveles de Vida</i>	ENV	Nacional	1997, 2008

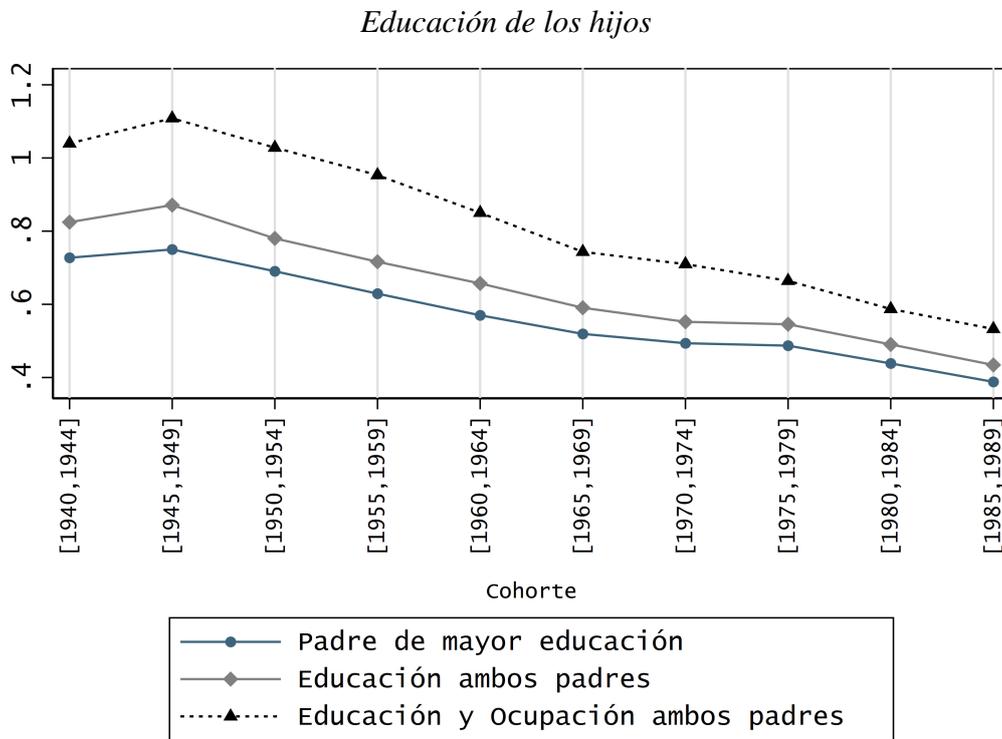
## 4. Resultados

### 4.1. Importancia de la ocupación de los padres en el contexto familiar

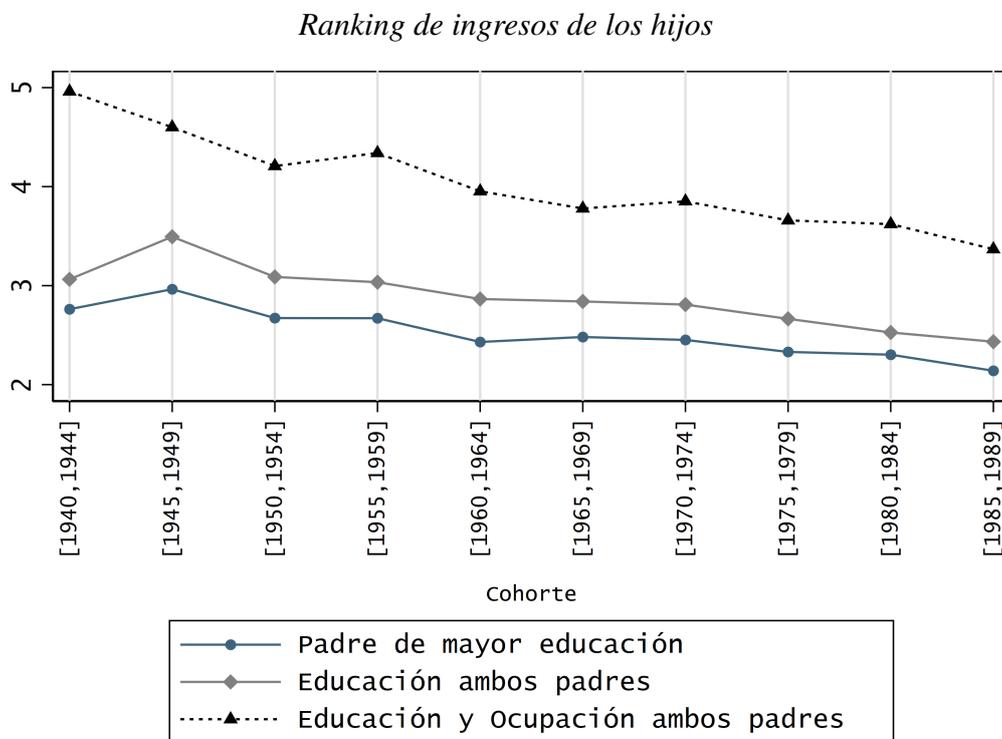
En esta subsección, se presentan los hallazgos sobre el papel que tiene la ocupación de los padres en la explicación de los patrones de movilidad intergeneracional. En la Figura 1 se muestra la evolución del coeficiente de persistencia intergeneracional estimado para el promedio no ponderado de los países de la muestra. La figura considera tres *proxies* diferentes del contexto socioeconómico de los hijos: la mayor educación entre ambos padres y dos aplicaciones del enfoque de LW teniendo en cuenta tanto la educación de los padres como sus ocupaciones. En consonancia con contribuciones anteriores sobre la movilidad intergeneracional educativa en América Latina (Neidhöfer et al., 2018), los resultados sugieren un patrón decreciente en el coeficiente de persistencia intergeneracional. Además, este resultado es consistente para las diferentes variables de resultado de los hijos, como los años de educación y el *ranking* de ingresos. La figura 1 también muestra el típico sesgo hacia abajo cuando se usa la mayor educación entre los padres como medida del entorno socioeconómico en lugar de la educación de ambos padres.

La estimación del coeficiente de persistencia intergeneracional en la Figura 1 incluye a la ocupación de los padres como *proxy* del contexto familiar. Los resultados sugieren que las estimaciones tradicionales de este indicador basadas únicamente en la educación están sesgadas hacia abajo. En promedio, la inclusión de la ocupación de los padres aumenta las estimaciones de persistencia intergeneracional entre un 26% y un 50% cuando se analiza la educación de los hijos o el *ranking* de ingresos, respectivamente. La evolución de los dos  $\beta$  estimados por LW es similar, pero existe cierta convergencia a lo largo del tiempo cuando se evalúa la educación de los hijos como variable de resultado. Esto sugiere que, si bien la ocupación de los padres sigue siendo importante, ha perdido parte de su relevancia para explicar los logros educativo de los hijos, pero no sus ingresos. En resumen, los hallazgos muestran que es fundamental considerar otros factores además de la educación de los padres al explicar los patrones de movilidad intergeneracional. Los mecanismos ligados al mercado laboral, ausentes en contribuciones previas, parecen desempeñar un papel importante en la configuración del contexto familiar, lo que es consistente con la evidencia reciente para los países desarrollados (Rothstein, 2019; Staiger, 2021).

Figura 1: Estimaciones de persistencia intergeneracional. Educación y *ranking* de ingresos de los hijos



Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.



Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

A pesar de ser informativas, las estimaciones para el promedio de los países considerados pueden ocultar algunas heterogeneidades entre ellos. En la Figura 2 se presenta la evolución por país considerando los mismos dos coeficientes de persistencia intergeneracional estimados por LW que en la Figura 1.<sup>16</sup> Teniendo en cuenta tanto la educación de los hijos como su posición en la distribución de ingresos, los resultados indican que la ocupación de los padres parece ser un factor considerablemente relevante para explicar la movilidad intergeneracional en todos los países, excepto en Chile. La inclusión de la ocupación de los padres como circunstancia muestra mayor importancia al considerar el *ranking* de ingresos de los hijos que sus años de educación como variable de resultado. Además, la Figura 2 indica que la evolución de los dos coeficientes  $\beta$  estimados por LW puede diferir significativamente, particularmente en Chile y Panamá. En la Sección 5 se discutirá cómo estos patrones heterogéneos pueden estar relacionados con las desigualdades educativas en la generación de los padres. Los mecanismos del mercado laboral relacionados con la ocupación de los padres son relativamente más importantes para explicar las desigualdades existentes entre los hijos en sociedades donde el acceso a la educación fue más equitativo entre los padres.

En el Apéndice de este capítulo se muestran las estimaciones del coeficiente de persistencia intergeneracional estimado por LW por género y zona de nacimiento de los hijos. La Sección A.1.1 muestra los resultados para hijas e hijos considerando su nivel educativo y de ingresos como variables de resultado, respectivamente. A pesar de una evolución similar, los resultados sugieren que la movilidad intergeneracional es ligeramente menor para los hijos que para las hijas, particularmente cuando se consideran a los años de educación como variable de resultado. La inclusión de la ocupación de los padres para explicar el contexto familiar parece ser relevante tanto para los hijos como para las hijas, aunque un poco más para los primeros. Además, los resultados muestran que las diferencias en la evolución de los  $\beta$  son similares por género de los hijos. Por otro lado, en la Sección A.1.2 del Apéndice se presentan los patrones del coeficiente de persistencia intergeneracional para hijos nacidos en zonas rurales y urbanas, respectivamente. Los resultados sugieren que la inclusión de la ocupación de los padres es más relevante para las personas nacidas en zonas rurales para explicar los  $\beta$  estimados, pero la evolución de estos coeficientes no muestra patrones sustancialmente diferentes por zona de nacimiento, particularmente cuando se consideran los años de educación de los hijos como variable de resultado.

## 4.2. El rol de las madres en la movilidad intergeneracional

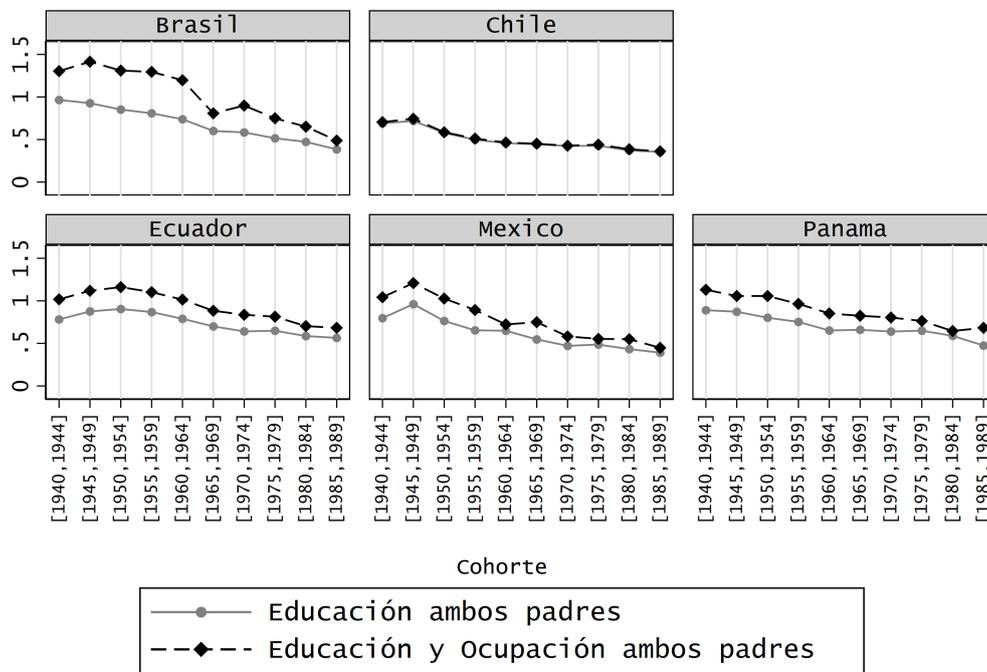
En esta subsección, se explora la evolución de la importancia relativa de las características de las madres para explicar el contexto familiar de los hijos. Para ello, se explota la particularidad de los datos utilizados en este capítulo a partir de preguntas retrospectivas acerca de la educación y la participación en el mercado laboral de las generaciones pasadas de madres. En la Figura 3 se presenta la evolución de los coeficientes  $\rho$ 's asociados a las características de la madre en relación con los del padre considerando el promedio no ponderado de los países de la muestra. En términos tanto de la educación de los hijos como de su posición en la distribución de ingresos, la educación y la ocupación

---

<sup>16</sup>La Figura A.17 del Apéndice muestra que en países para los que se cuenta con información de ocupación de los padres basada en la CIUO (Brasil y México), los resultados son similares.

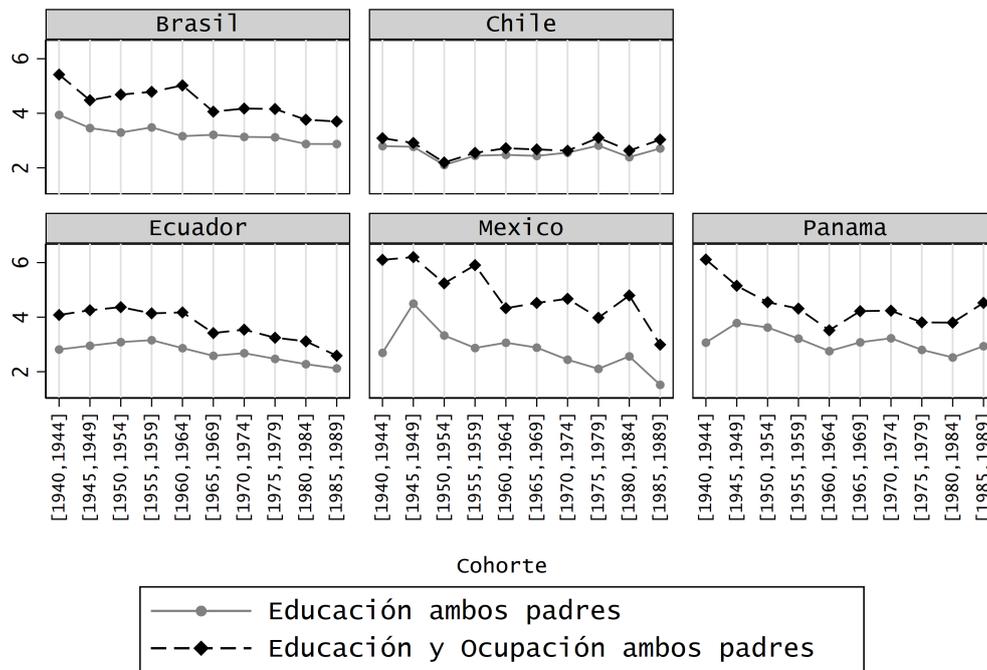
Figura 2: Estimaciones de persistencia intergeneracional por países. Educación y *ranking* de ingresos de los hijos

*Educación de los hijos*



Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

*Ranking de ingresos de los hijos*



Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

de las madres han ganado importancia a lo largo del tiempo. Mientras que las características de la madre eran casi un 20 % menos relevantes que las del padre para explicar el contexto socioeconómico familiar de personas nacidas entre 1940 y 1944, para las cohortes más jóvenes los atributos de la madre eran solo un 5 % menos relevantes o al menos igualmente importantes. Sin embargo, cuando se considera el *ranking* de ingresos como variable de resultado, el patrón de evolución de estas brechas se vuelve más plano o, al menos, disminuyen más lentamente.

La figura 3 también muestra que incluir la ocupación de los padres como un indicador del contexto familiar de los hijos reduce la importancia de las características de la madre. Este hallazgo indica que las variables de ocupación de los padres son más importantes que las de las madres en este contexto.<sup>17</sup> Como será discutido en la Sección 5, una posible explicación para este resultado se encuentra en que la desigualdad educativa es mayor entre padres que entre madres. A pesar de que la evolución de la importancia relativa de las características de las madres es bastante similar al incluir y no incluir la ocupación de los padres como variables *proxies*, la relevancia de las madres para explicar el contexto socioeconómico de los hijos puede sobrestimarse si solo se tienen en cuenta variables educativas de ambos padres.

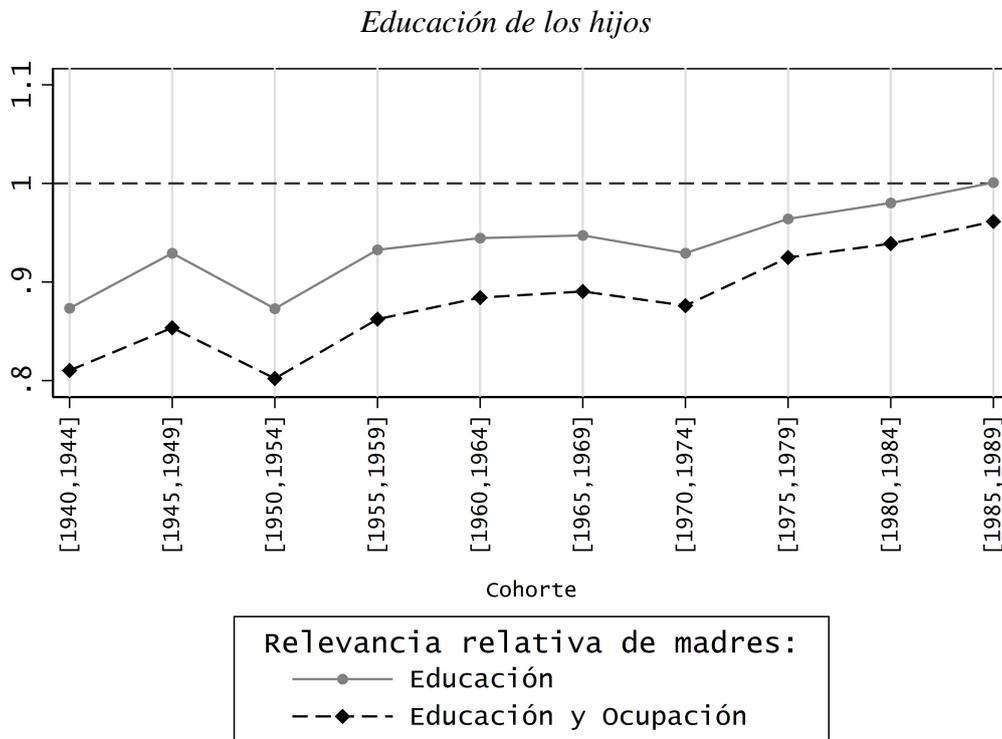
En la Figura 4 se explora la evolución de la importancia relativa de las características de las madres por país. Los resultados sugieren que la evolución de los  $\rho$  relativos siguió un patrón creciente común en todos los países al considerar los años de educación de los hijos como variable de resultado. Los atributos de las madres se volvieron al menos tan importantes como los de los padres para las cohortes más jóvenes, a pesar de que esta tendencia parece estar aplanándose en Ecuador y México. La importancia relativa de las características de las madres cuando se considera el *ranking* de ingresos de los hijos, por otro lado, muestra una evolución más bien plana para las cohortes más jóvenes en todos los países estudiados.

En la Sección A.2.1 del Apéndice se muestran estos patrones para hijas e hijos. Los resultados sugieren que la importancia de los atributos de las madres ha aumentado tanto para los hijos como para las hijas, pero más para las segundas que para los primeros. Además, el  $\rho$  relativo de las madres se hizo superior a 1 para las cuatro cohortes más jóvenes solo para las hijas, mientras que muestra un patrón relativamente más plano para los hijos. Por otro lado, la Sección A.2.2 presenta el análisis por zonas de nacimiento. Según dichas estimaciones, las características de la madre son más importantes para los hijos nacidos en áreas rurales que en áreas urbanas. Sin embargo, la evolución creciente de este indicador es muy similar entre ambas zonas de nacimiento.

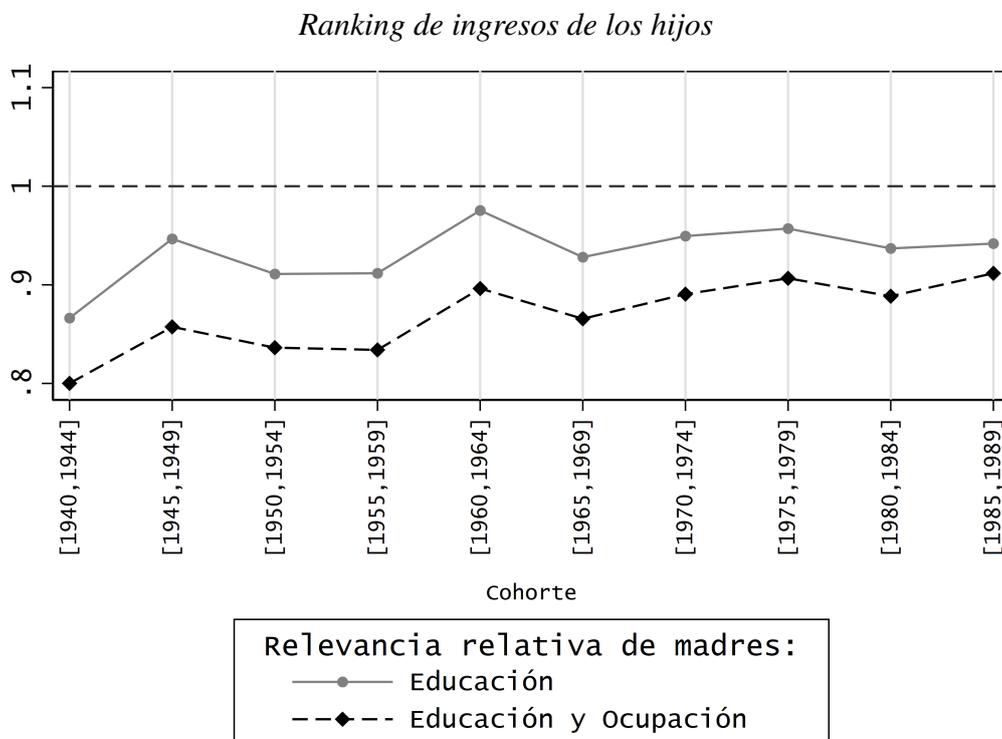
---

<sup>17</sup>En el Apéndice, la Figura A.18 muestra este análisis utilizando una definición de ocupación de los padres más amplia basada en la CIUO a 1 dígito. Los resultados para países con esta información (Brasil y México) son similares.

Figura 3: Relevancia de las características de las madres. Educación y *ranking* de ingresos de los hijos



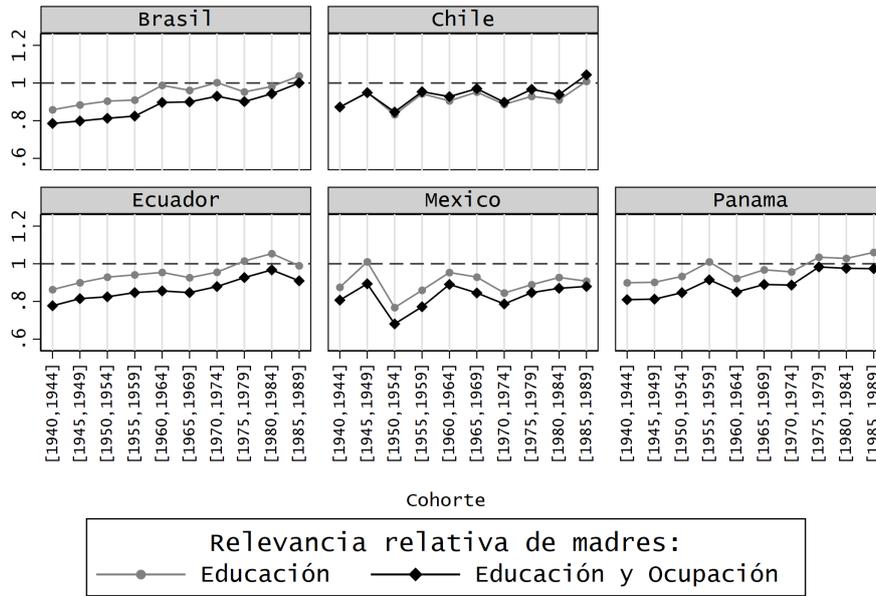
Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.



Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

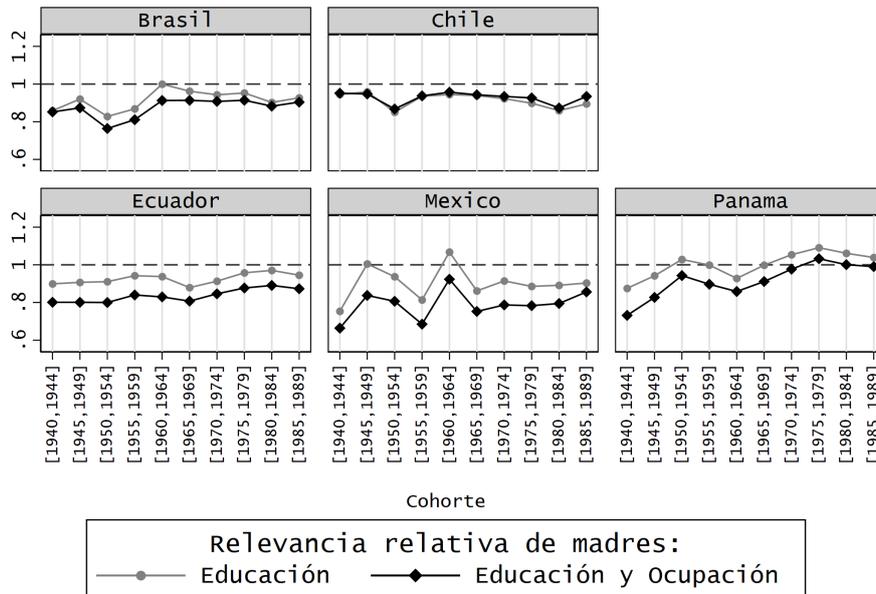
Figura 4: Relevancia de las características de las madres por países. Educación y *ranking* de ingresos de los hijos

*Educación de los hijos*



Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

*Ranking de ingresos de los hijos*



Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

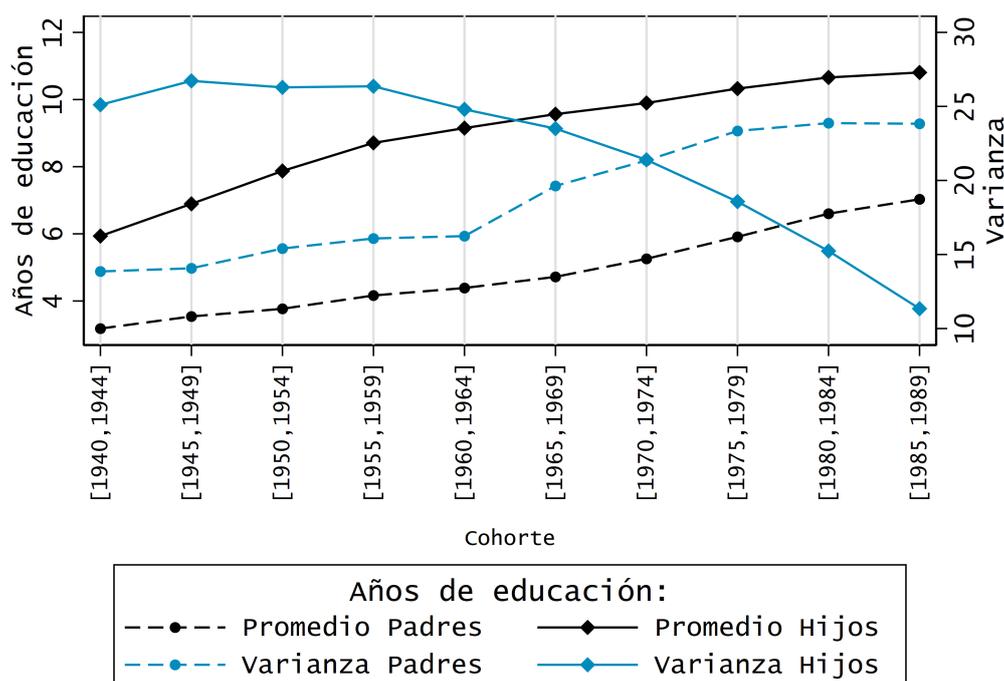
## 5. Mecanismos

En esta Sección se presenta un análisis estilizado con el fin de proporcionar algunas hipótesis sobre los resultados encontrados en la Sección 4. Las correlaciones que se muestran son meramente descriptivas y no pueden interpretarse como relaciones causales; sin embargo, pueden verse como un primer paso hacia la comprensión de los mecanismos subyacentes a los hallazgos de este capítulo y motivar contribuciones futuras que proporcionen evidencia causal. La primera parte considera el papel de la desigualdad educativa en la generación de los padres para explicar la importancia de la ocupación de éstos para explicar el contexto socioeconómico de los hijos. Se argumenta que la ocupación de los padres es más informativa en contextos de mayor igualdad en el acceso a la educación en su generación. Desigualdades educativas altas, por otro lado, probablemente produzcan segregación ocupacional por sí mismas, limitando el papel del mercado laboral en la explicación del contexto familiar de los hijos. El análisis presentado en esta sección del capítulo es útil para considerar la magnitud del posible sesgo a la baja cuando se utilizan medidas de movilidad intergeneracional centradas únicamente en el componente educativo de los padres. Luego, se discute la importancia de las características de las madres en términos de mayor acceso a la educación, participación laboral y diversificación ocupacional. En sociedades donde estos indicadores han sido mayores, las características de las madres son relativamente más importantes para explicar el contexto socioeconómico de sus hijos.

La figura 6 se centra en la relación entre la relevancia de la ocupación de los padres y la desigualdad educativa en su generación. La primera se mide como la diferencia porcentual entre los coeficientes  $\beta$  estimado por LW que incluye y excluye la ocupación de los padres, mientras que la varianza de la educación de los padres representa la desigualdad educativa. Tanto considerando los años de educación de los hijos como el *ranking* de ingresos, se encuentra una clara relación negativa entre estas variables. Profundizando en este análisis, las columnas 1 y 5 de la Tabla 2 muestran que un análisis de regresión que controla por efectos fijos de país confirma esta correlación. Según los resultados, un aumento del 10% en la desigualdad educativa de los padres está asociado con una disminución de 1,8 a 6,2 puntos porcentuales en la relevancia ocupacional (entre 3,5% y 10% del promedio).

Estos hallazgos sugieren que los análisis que utilizan medidas de contexto familiar basadas únicamente en una dimensión (por ejemplo, la educación) deben considerarse con precaución: las estimaciones pueden tener un sesgo hacia abajo significativo si la medida utilizada se distribuye de manera relativamente igualitaria entre los padres. Esto es especialmente importante para los países en desarrollo donde la educación de los padres se concentraba en niveles bajos en generaciones anteriores, mientras que recientemente han mostrado un progreso significativo en términos de desigualdad educativa (Cruces et al., 2014; Acosta et al., 2019). La Figura 5 muestra estos patrones en los datos utilizados en este capítulo: la desigualdad en la educación de los padres es claramente menor para las cohortes de mayor edad, mientras que las diferencias educativas entre los hijos han ido disminuyendo paulatinamente, especialmente para aquellos pertenecientes a las cohortes más jóvenes. De esta manera, las estimaciones tradicionales de persistencia intergeneracional para América Latina pueden estar sesgadas debido al acceso cambiante a la educación entre los padres, mientras que la conver-

Figura 5: Distribución de años de educación de padres e hijos



Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

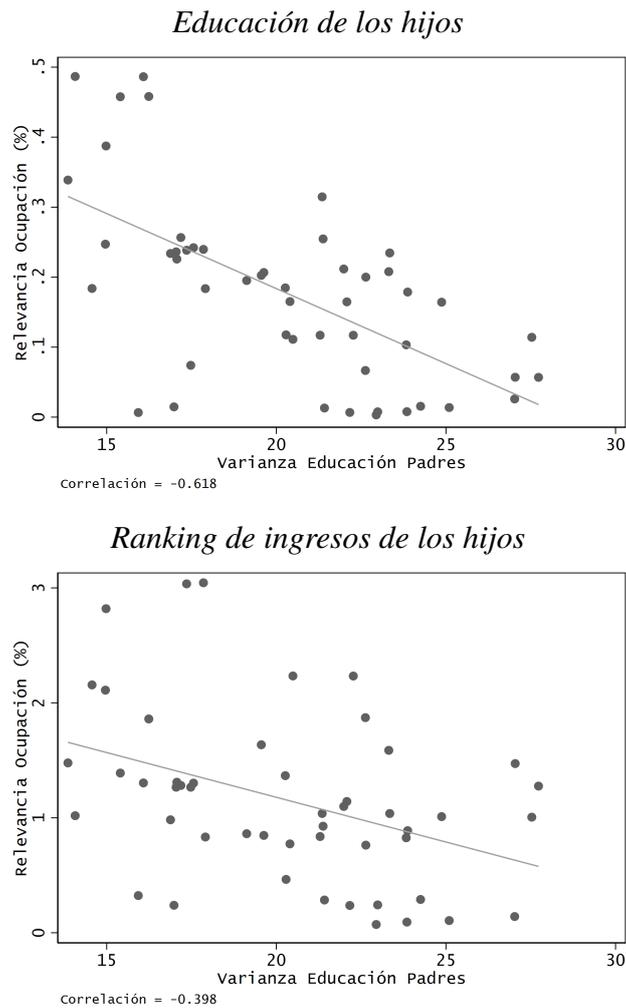
gencia educativa reciente plantea la pregunta sobre su precisión futura. Dado que se ha demostrado que la exposición a una alta desigualdad de ingresos durante la infancia está relacionada con una baja movilidad social, relación conocida como la *Great Gatsby Curve* (Corak, 2013; Neidhöfer, 2019), la baja desigualdad educativa de los padres permite otros factores, como aquellos asociados al mercado laboral, ganar importancia en la explicación de las diferencias de ingresos entre sus hijos.<sup>18</sup>

En línea con los avances educativos generales, América Latina ha logrado un progreso significativo en el acceso a la educación de las mujeres. La brecha educativa de género se ha reducido o incluso revertido en las últimas décadas (Marchionni et al., 2019). En la Figura 7 y las columnas 2 y 6 de la Tabla 2, se aprovecha la información sobre la educación y la participación en el mercado laboral de las madres de generaciones pasadas para analizar el papel de su mayor acceso a la educación a lo largo del tiempo sobre la importancia de la educación de las madres en el contexto familiar. La figura muestra que la importancia de la educación de las madres para explicar el contexto socioeconómico de los hijos se correlaciona positivamente con su mayor acceso a la educación. Al realizar un análisis de regresión y controlar la heterogeneidad entre países, esta relación se mantiene. Los resultados sugieren que un aumento del 10% en el cociente de años de educación entre madres y padres se asocia con un aumento en la relevancia de la educación de la madre de entre 3,9 p.p. y 7,3 p.p. (entre el 4,2 y el 8% del promedio).

Luego, se examina la importancia relativa de la ocupación de las madres a la luz de la amplia evidencia acerca de la evolución creciente de la participación laboral femenina en América Latina

<sup>18</sup>Además, existen contribuciones para América Latina mostrando que los aumentos en la oferta de mano de obra calificada tienen un poder explicativo limitado en relación con los factores provenientes del lado de la demanda (por ejemplo, comercio, cambio estructural, salarios mínimos) para explicar las desigualdades salariales (Acosta et al., 2019; Ciaschi et al., 2021).

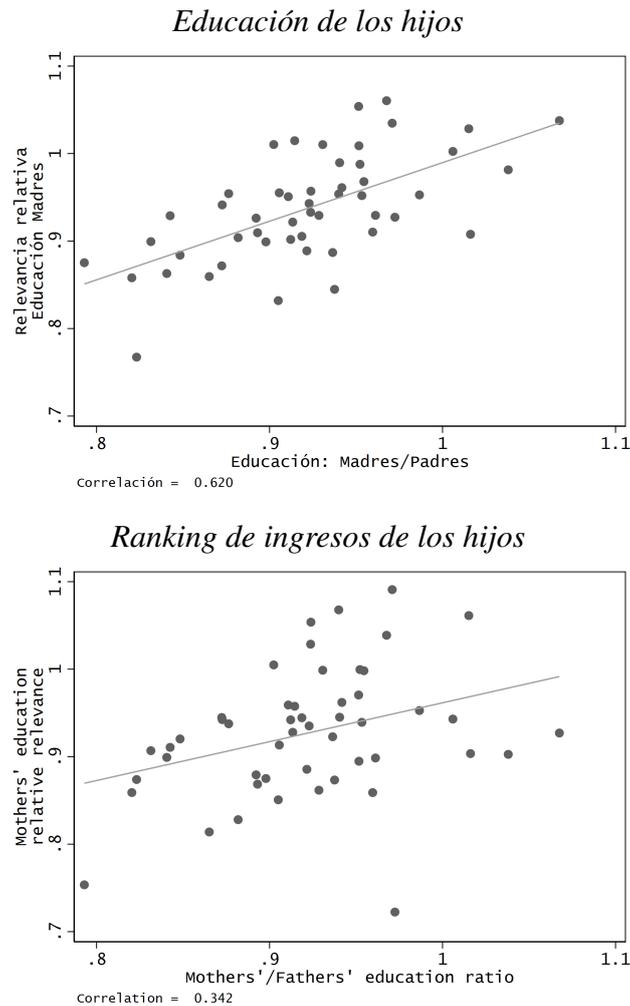
Figura 6: Relevancia de la ocupación y desigualdad educativa de los padres. Educación y *ranking* de ingresos de los hijos



Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

(Marchionni et al., 2019). La figura 8 y las columnas 3 y 7 de la tabla 2 muestran una correlación positiva entre la participación laboral de las madres y la importancia de su ocupación para explicar el entorno socioeconómico de los hijos. El análisis de regresión sugiere que un aumento del 10% en la participación laboral de las madres está asociado con un aumento en la relevancia de su ocupación del orden del 13% y 17%. También se considera el papel de la variabilidad de ocupaciones entre las madres. Naturalmente, esto está claramente relacionado con su mayor participación laboral: a medida que las madres ingresan al mercado laboral, sus ocupaciones se vuelven más diversas. La Figura 9 y las columnas 4 y 8 de la Tabla 2 muestran una relación positiva entre la diversificación de las ocupaciones de las madres y el peso de su ocupación para explicar el contexto familiar: un aumento del 10% en la varianza de las ocupaciones de las madres está relacionado con un aumento de entre 8% y 12% en la relevancia de sus ocupaciones.

Figura 7: Relevancia de la educación de la madre y relación madre/padre en educación. Educación y ranking de ingresos de los hijos



Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

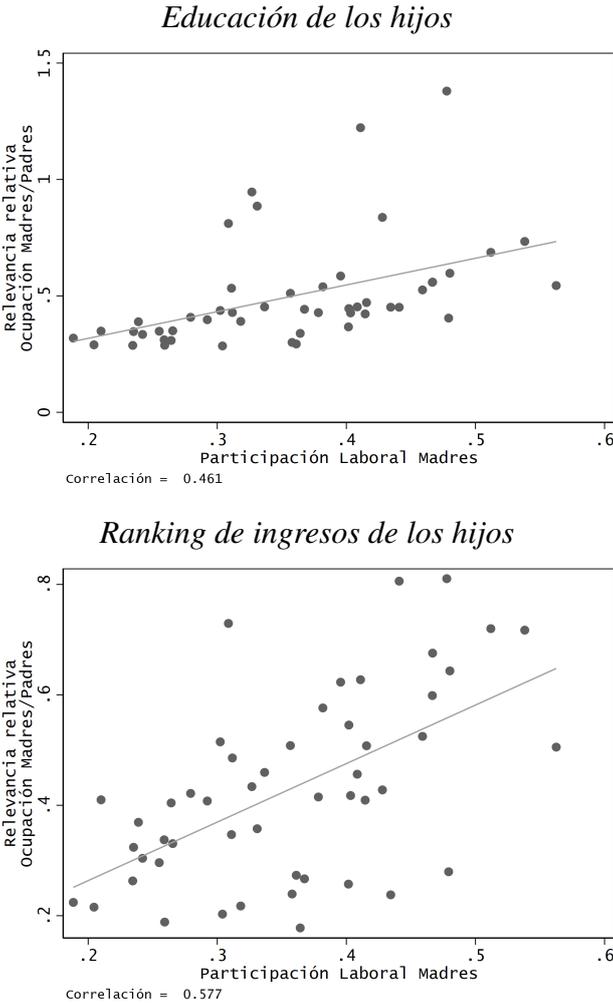
Cuadro 2: Relevancia de cada variable *proxy* en el contexto familiar

	Relevancia Ocupación	Educación Madres	Ocupación Madres	Ocupación Madres	Relevancia Ocupación	Educación Madres	Ocupación Madres	Ocupación Madres
	Educación Hijos				Ranking ingreso Hijos			
Varianza ocupación padres	-0.018*** (0.003)				-0.062*** (0.019)			
Educación: Madres/Padres		0.730*** (0.111)				0.390** (0.155)		
Participación Laboral Madres			1.655*** (0.372)				1.277*** (0.195)	
Varianza ocupación: Madres/Padres				1.277*** (0.296)				0.805*** (0.168)
EF País	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	50	50	50	50	50	50	50	50
Promedio	0.18	0.92	0.50	0.50	1.15	0.92	0.43	0.43
R-cuadrado	.80	.58	.66	.70	.76	.39	.73	.68

Notas: Errores estándar robustos indicados en paréntesis. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . El valor de la última fila indica el promedio de la variable dependiente.

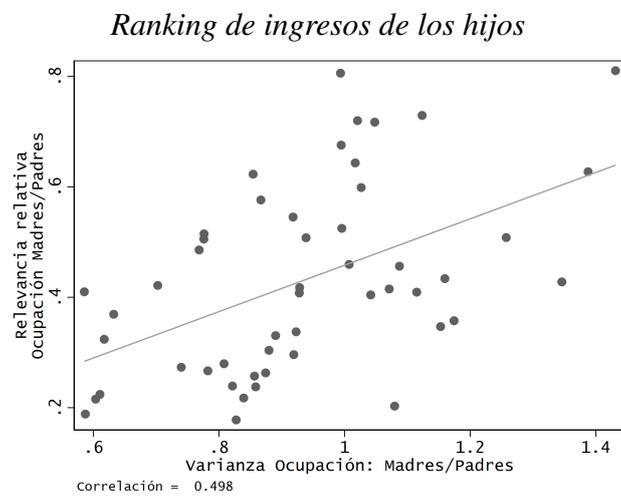
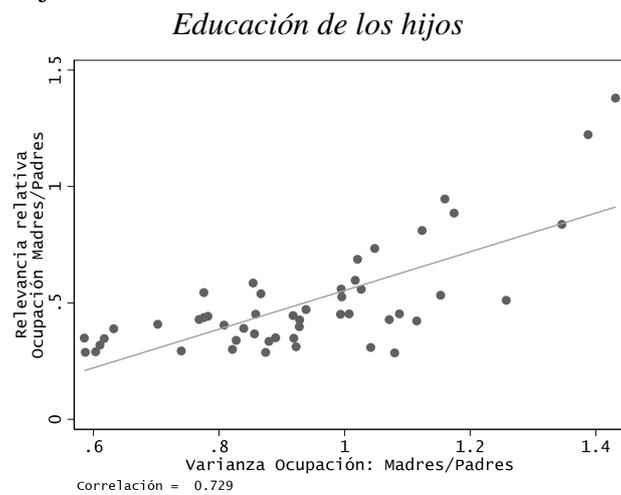
Fuente: Estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

Figura 8: Relevancia de la ocupación de las madres y participación laboral. Educación y *ranking* de ingresos de los hijos



Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

Figura 9: Relevancia de la ocupación de las madres y diversificación de ocupaciones. Educación y ranking de ingresos de los hijos



Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

## 6. Conclusiones

A pesar de que la movilidad intergeneracional ocupacional representa un campo de estudio de larga data, solo contribuciones recientes estudiaron la movilidad educativa en América Latina. Por esta razón, la literatura aún se enfoca en una medida única de contexto familiar de los hijos, un procedimiento que puede proveer análisis incompletos acerca de la evolución de la movilidad social. En este capítulo, se ha aplicado la metodología de LW en países latinoamericanos para integrar las diferentes medidas educativas y ocupacionales de los padres para explicar el contexto socioeconómico en que crecieron sus hijos. Adicionalmente, se evaluaron los cambios en la importancia relativa de las características de la madre en relación con las del padre para explicar el contexto familiar de los hijos, aprovechando las ventajas que otorga el método de LW en términos de la ponderación de las características de los padres disponibles.

Los hallazgos de este capítulo sugieren que cuando solo se utiliza la educación de los padres para explicar contextos socioeconómicos de los hijos, las estimaciones de persistencia intergeneracional son entre un 26 % y un 50 % más bajas que cuando también se incluye la ocupación de los padres. Además, las conclusiones sobre la evolución de la movilidad intergeneracional pueden no ser comparables, especialmente cuando se tienen en cuenta los ingresos de los hijos como variable de resultado. Estos hallazgos sugieren que los análisis basados en medidas únicas características de los padres (por ejemplo, educación) deben considerarse con precaución: las estimaciones pueden tener un sesgo hacia abajo significativo si esta variable se distribuye de manera relativamente igualitaria entre los padres. Esto es especialmente importante en los países en desarrollo donde la desigualdad educativa de los padres se ha concentrado históricamente en niveles bajos, y la reciente convergencia educativa entre los hijos plantea dudas sobre cuán informativas pueden ser las estimaciones tradicionales de movilidad social. Además, en este capítulo se encontró que la importancia relativa de las características de las madres ha aumentado en el tiempo, coincidiendo con su mayor acceso a la educación y participación en el mercado laboral. Sin embargo, las características de los padres siguen siendo más importantes que las de las madres, especialmente para explicar los niveles de ingresos de sus hijos.

El análisis presentado en este capítulo representa el primer estudio que combina varias medidas de características de los padres para evaluar los patrones de movilidad intergeneracional en los países en desarrollo. Además, es el primero en la literatura sobre movilidad social que evalúa la relevancia de las características de cada miembro de la familia en las formación de oportunidades de los hijos. Estas medidas más completas e integrales de movilidad social son fundamentales desde el punto de vista de las políticas, no solo por cuestiones de equidad, sino también porque se ha demostrado que la movilidad social promueve el desarrollo económico (Hsieh et al., 2019; Neidhöfer et al., 2021).

## Referencias

- ACOSTA, P., G. CRUCES, S. GALIANI AND L. GASPARINI, “Educational upgrading and returns to skills in Latin America: evidence from a supply–demand framework,” *Latin American Economic Review* 28 (2019), 1–20.
- ADERMON, A., M. LINDAHL AND M. PALME, “Dynastic human capital, inequality and intergenerational mobility,” (2019).
- ARELLANO-BOVER, J., “The effect of labor market conditions at entry on workers long-term skills,” *The Review of Economics and Statistics* (2020), 1–45.
- BARBIERI, T., F. BLOISE AND M. RAITANO, “Intergenerational earnings inequality: New evidence from Italy,” *Review of Income and Wealth* 66 (2020), 418–443.
- BEHRMAN, J. R., A. GAVIRIA, M. SZÉKELY, N. BIRDSALL AND S. GALIANI, “Intergenerational mobility in Latin America [with comments],” *Economia* 2 (2001), 1–44.
- BRUNORI, P., F. H. FERREIRA AND V. PERAGINE, “Inequality of opportunity, income inequality, and economic mobility: Some international comparisons,” in *Getting development right* (Springer, 2013), 85–115.
- CHETTY, R., N. HENDREN, P. KLINE AND E. SAEZ, “Where is the land of opportunity? The geography of intergenerational mobility in the United States,” *The Quarterly Journal of Economics* 129 (2014a), 1553–1623.
- CIASCHI, M., L. GALEANO AND L. GASPARINI, “Estructura productiva y desigualdad salarial: evidencia para América Latina,” *El trimestre económico* 88 (2021), 77–106.
- CLARK, G., *The son also rises: Surnames and the history of social mobility* (Princeton University Press, 2015).
- CORAK, M., “Income inequality, equality of opportunity, and intergenerational mobility,” *Journal of Economic Perspectives* 27 (2013), 79–102.
- CRUCES, G., C. G. DOMENCH AND L. GASPARINI, “Inequality in education: evidence for Latin America,” *Falling inequality in Latin America. Policy changes and lessons* (2014), 318–339.
- DAUDE, C. AND V. ROBANO, “On intergenerational (im) mobility in Latin America,” *Latin American Economic Review* 24 (2015), 1–29.
- EMRAN, M. S., W. GREENE AND F. SHILPI, “When measure matters coresidency, truncation bias, and intergenerational mobility in developing countries,” *Journal of Human Resources* 53 (2018), 589–607.

- EMRAN, M. S. AND F. SHILPI, “Economic approach to intergenerational mobility: Measures, methods, and challenges in developing countries,” in *Social Mobility in Developing Countries* (Oxford University Press, 2021), 197–220.
- HERTZ, T., T. JAYASUNDERA, P. PIRAINO, S. SELCUK, N. SMITH AND A. VERASHCHAGINA, “The inheritance of educational inequality: International comparisons and fifty-year trends,” *The BE Journal of Economic Analysis & Policy* 7 (2008).
- HSIEH, C.-T., E. HURST, C. I. JONES AND P. J. KLENOW, “The allocation of talent and us economic growth,” *Econometrica* 87 (2019), 1439–1474.
- JERRIM, J., Á. CHOI AND R. SIMANCAS RODRÍGUEZ, “Two-Sample Two-Stage Least Squares (TSTSLS) estimates of earnings mobility: how consistent are they?,” *Survey Research Methods* (2016).
- KROEGER, S. AND O. THOMPSON, “Educational mobility across three generations of American women,” *Economics of Education Review* 53 (2016), 72–86.
- LUBOTSKY, D. AND M. WITTENBERG, “Interpretation of regressions with multiple proxies,” *The Review of Economics and Statistics* 88 (2006), 549–562.
- MARCHIONNI, M., L. GASPARINI AND M. EDO, “Brechas de género en América Latina. Un estado de situación,” *Caracas: CAF*. Retrieved from <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1401> (2019).
- NEIDHÖFER, G., “Intergenerational mobility and the rise and fall of inequality: Lessons from Latin America,” *The Journal of Economic Inequality* 17 (2019), 499–520.
- NEIDHÖFER, G., M. CIASCHI AND L. GASPARINI, “Intergenerational Mobility of Economic Well-being in Latin America,” *CEDLAS Working Papers* (2022).
- NEIDHÖFER, G., M. CIASCHI, L. GASPARINI AND J. SERRANO, “Social mobility and economic development,” *ZEW-Centre for European Economic Research Discussion Paper* (2021).
- NEIDHÖFER, G., J. SERRANO AND L. GASPARINI, “Educational inequality and intergenerational mobility in Latin America: A new database,” *Journal of Development Economics* 134 (2018), 329–349.
- OLIVETTI, C. AND M. D. PASERMAN, “In the name of the son (and the daughter): Intergenerational mobility in the United States, 1850-1940,” *American Economic Review* 105 (2015), 2695–2724.
- RAUSCHER, E., “Does educational equality increase mobility? Exploiting nineteenth-century US compulsory schooling laws,” *American Journal of Sociology* 121 (2016), 1697–1761.
- ROTHSTEIN, J., “Inequality of educational opportunity? Schools as mediators of the intergenerational transmission of income,” *Journal of Labor Economics* 37 (2019), S85–S123.

- SCHNEEBAUM, A., B. RUMPLMAIER AND W. ALTZINGER, “Gender and migration background in intergenerational educational mobility,” *Education Economics* 24 (2016), 239–260.
- SCHWANDT, H. AND T. VON WACHTER, “Unlucky cohorts: Estimating the long-term effects of entering the labor market in a recession in large cross-sectional data sets,” *Journal of Labor Economics* 37 (2019), S161–S198.
- SEDLAC, “Socio-Economic Database for Latin America and the Caribbean,” *CEDLAS and The World Bank* (2022).
- STAIGER, M., “The Intergenerational Transmission of Employers and the Earnings of Young Workers,” Technical Report, Equitable Growth Working Paper, 2021.
- STUART, B. A., “The long-run effects of recessions on education and income,” *American Economic Journal: Applied Economics* 14 (2022), 42–74.
- TORCHE, F., “Intergenerational mobility and inequality: The Latin American case,” *Annual Review of Sociology* 40 (2014), 619–642.
- , “Intergenerational mobility Latin America in Comparative Perspective,” *UNDP LAC Working Paper 2* (2021), 1–26.
- VON WACHTER, T., “The persistent effects of initial labor market conditions for young adults and their sources,” *Journal of Economic Perspectives* 34 (2020), 168–94.
- VOSTERS, K., “Is the simple law of mobility really a law? Testing Clark’s hypothesis,” *The Economic Journal* 128 (2018), F404–F421.

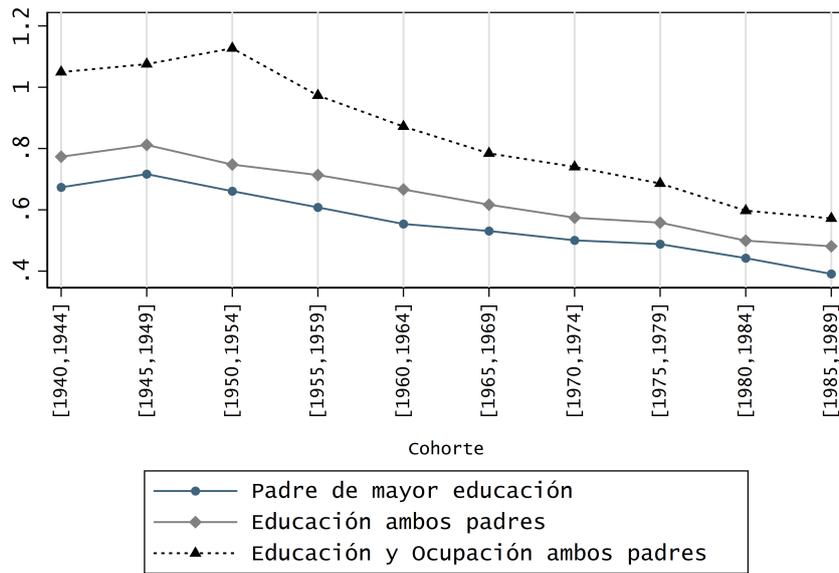
# Apéndice

## A. Resultados heterogéneos

### A.1. Importancia de la ocupación de los padres en el contexto familiar

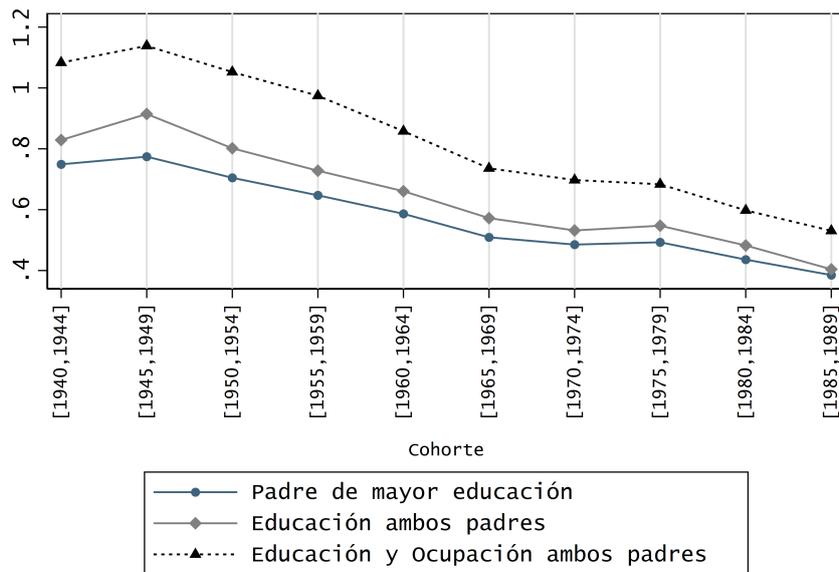
#### A.1.1. Hijos e hijas

Figura A.1: Estimaciones de persistencia intergeneracional. Educación de los hijos  
*Hijas*



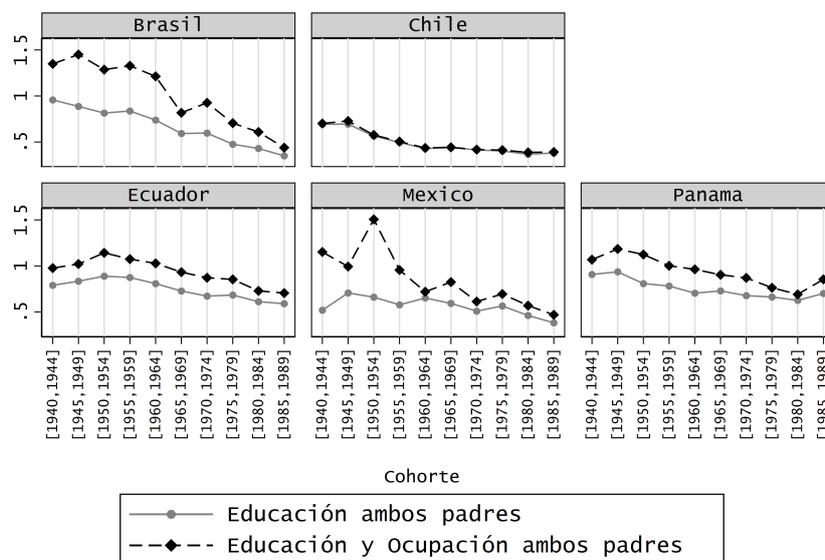
Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

### *Hijos*



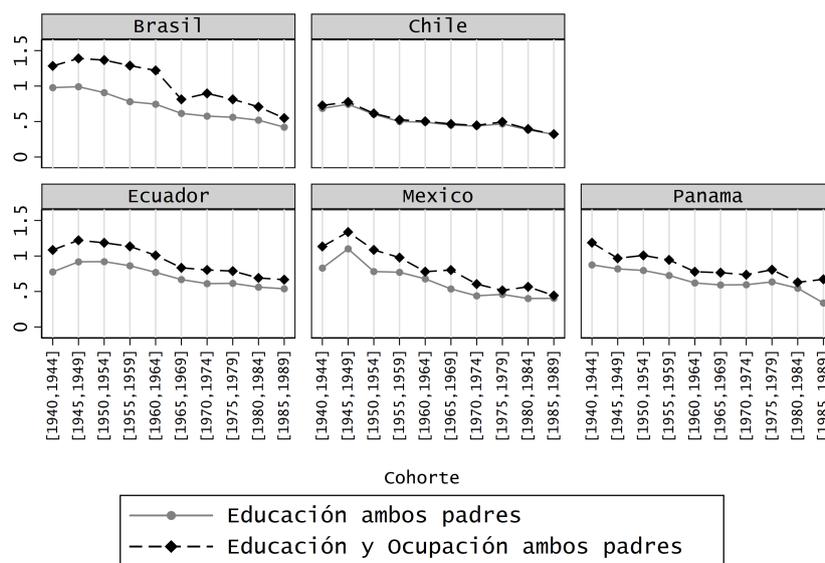
Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

Figura A.2: Estimaciones de persistencia intergeneracional por países. Educación de los hijos  
*Hijas*



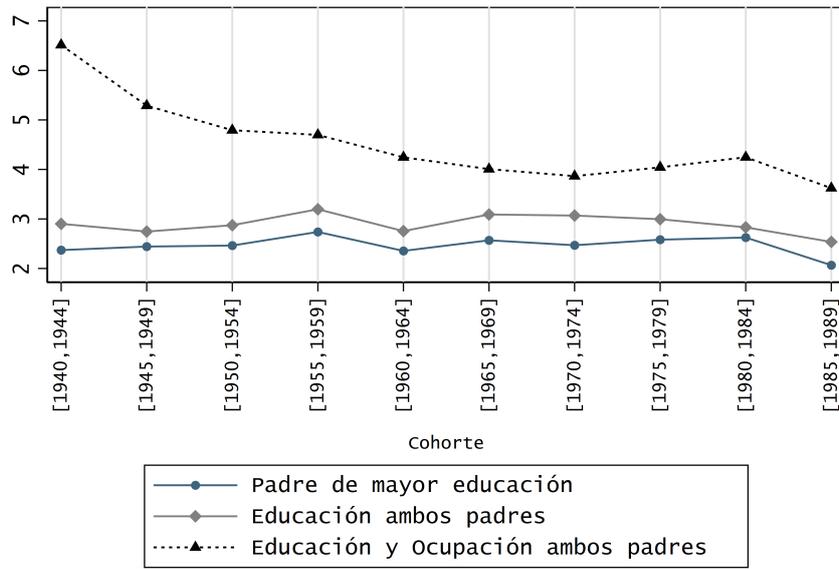
Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

*Hijos*



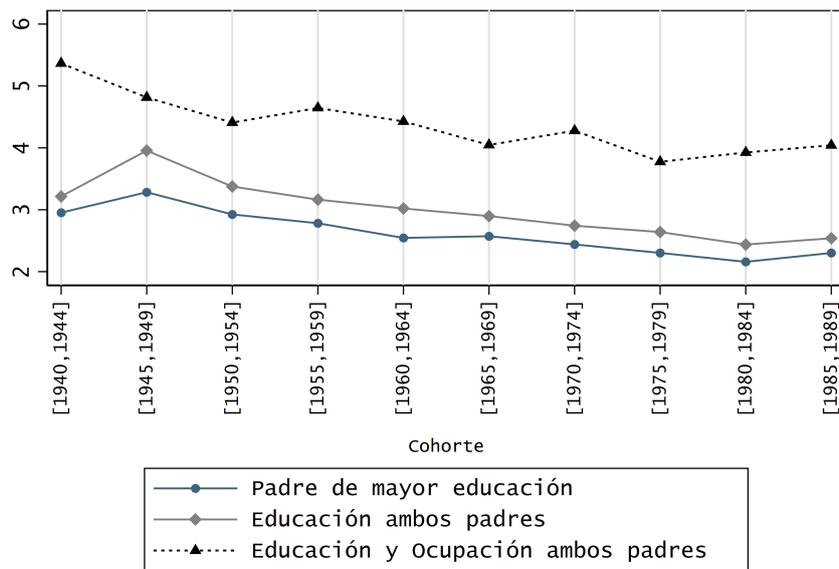
Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

Figura A.3: Estimaciones de persistencia intergeneracional. *Ranking* de ingresos de los hijos  
*Hijas*



Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

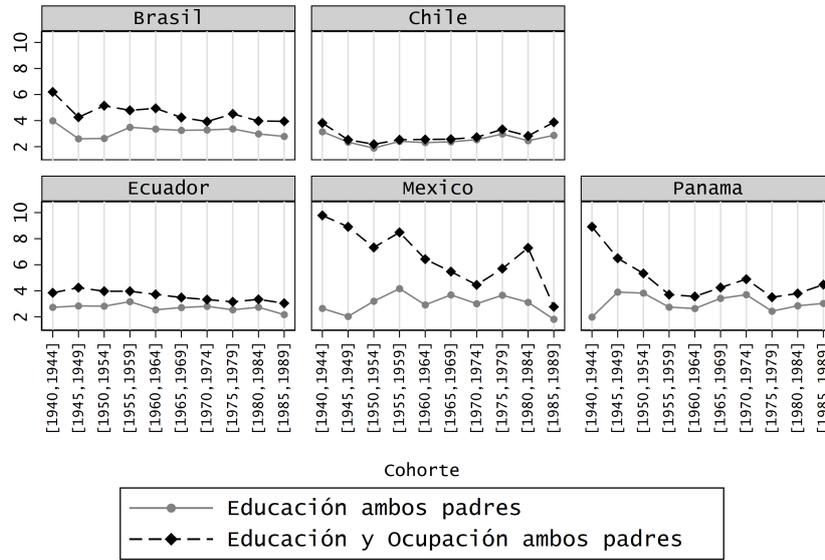
*Hijos*



Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

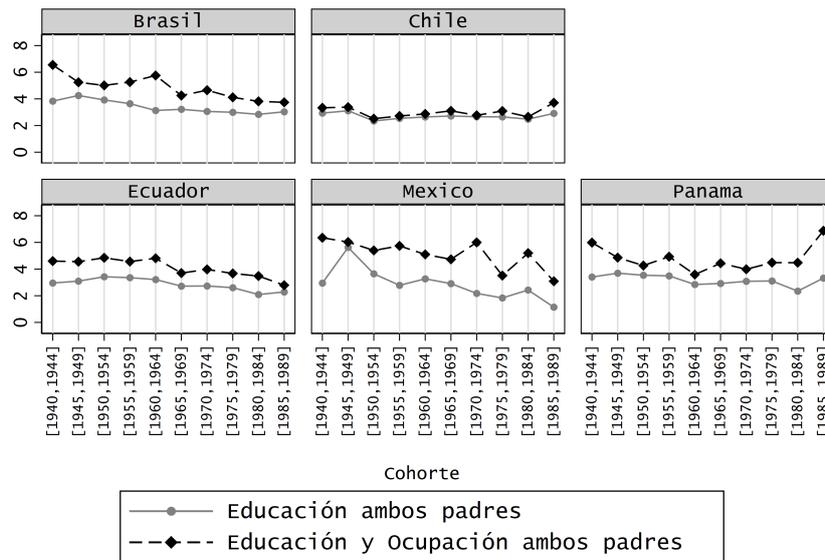
Figura A.4: Estimaciones de persistencia intergeneracional por países. *Ranking* de ingresos de los hijos

*Hijas*



Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

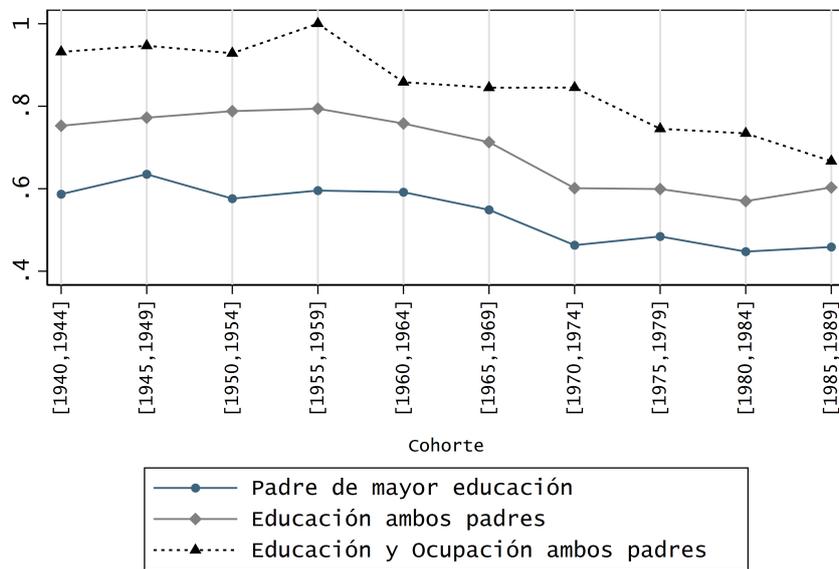
*Hijos*



Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

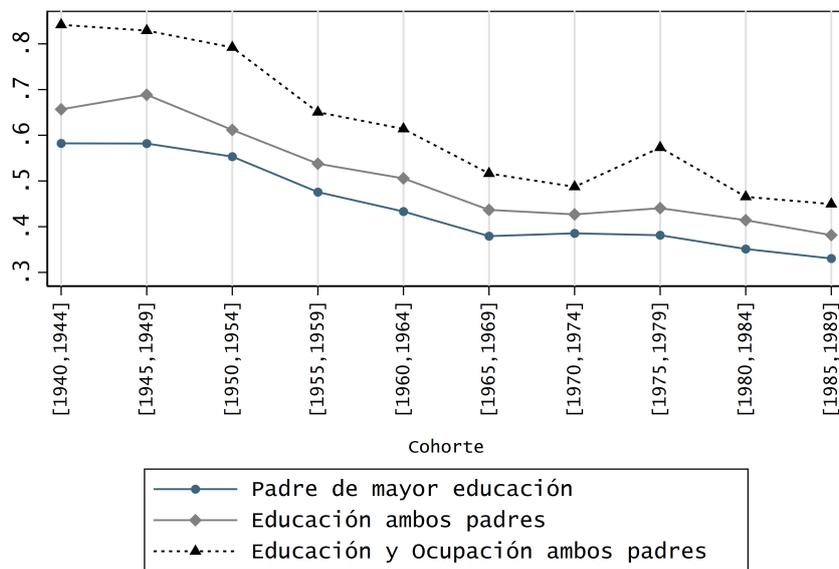
## A.1.2. Zonas de nacimiento urbanas y rurales

Figura A.5: Estimaciones de persistencia intergeneracional. Educación de los hijos  
*Rural*



Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

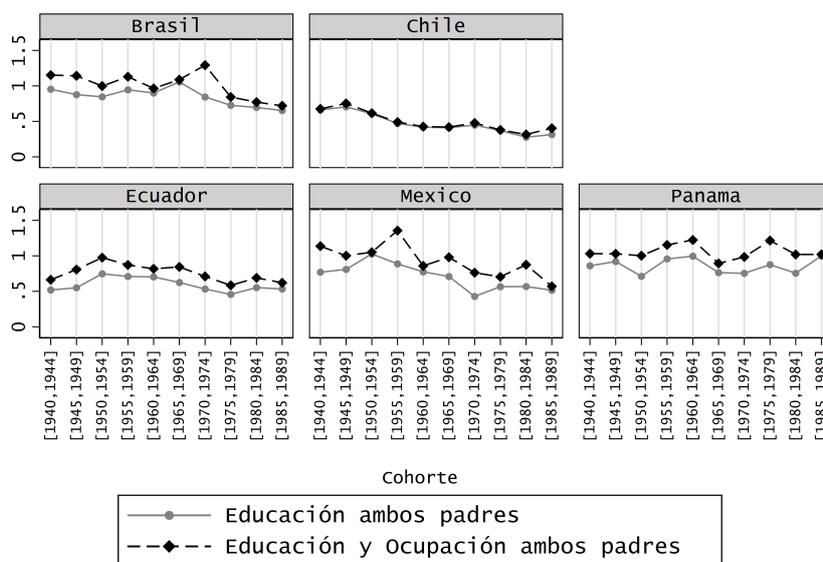
### *Urbano*



Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

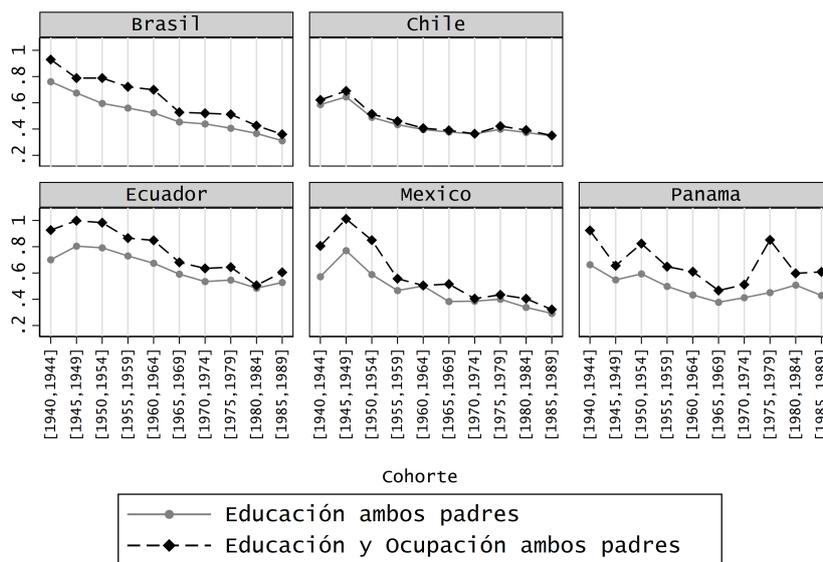
Figura A.6: Estimaciones de persistencia intergeneracional por países. Educación de los hijos

*Rural*



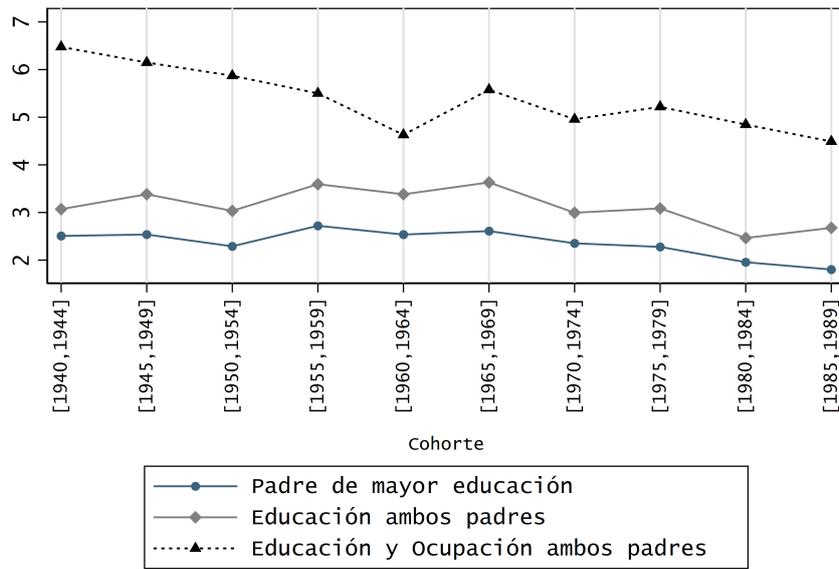
Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

*Urbano*



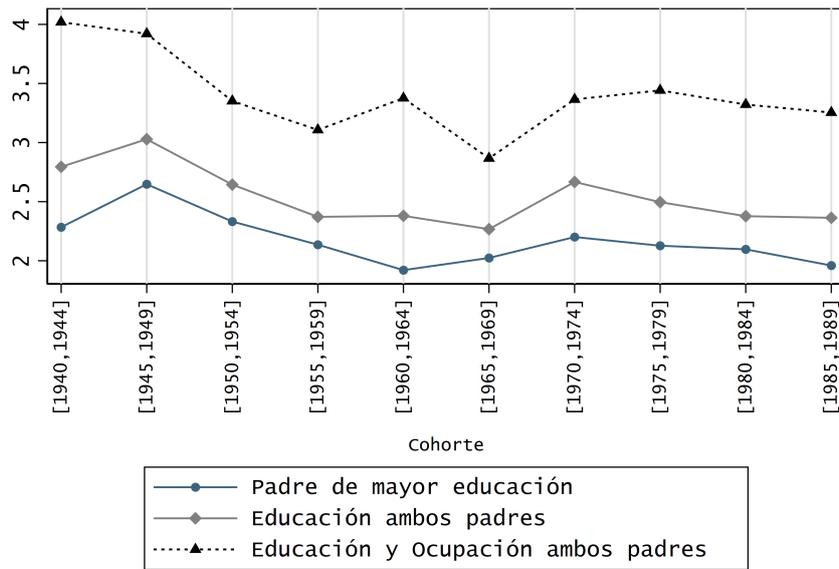
Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

Figura A.7: Estimaciones de persistencia intergeneracional. *Ranking* de ingresos de los hijos  
*Rural*



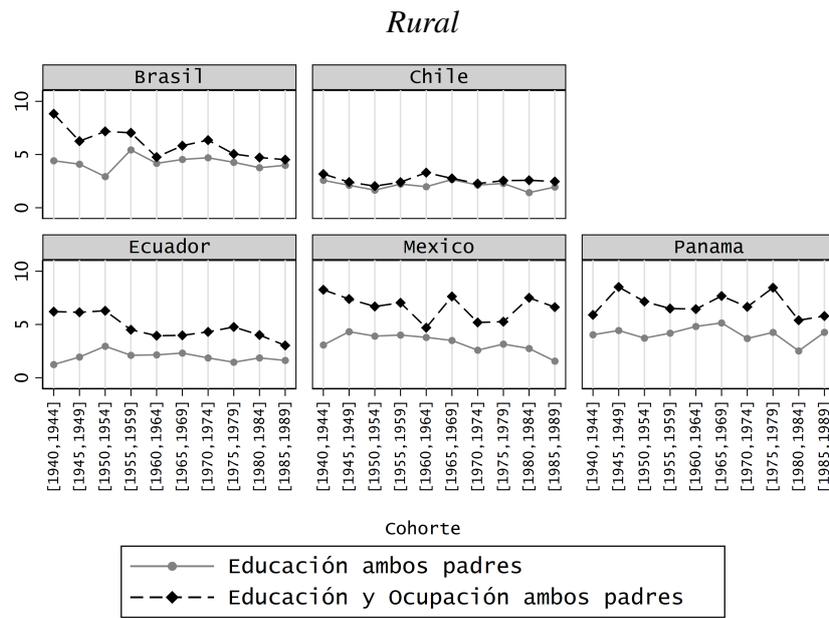
Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

*Urbano*

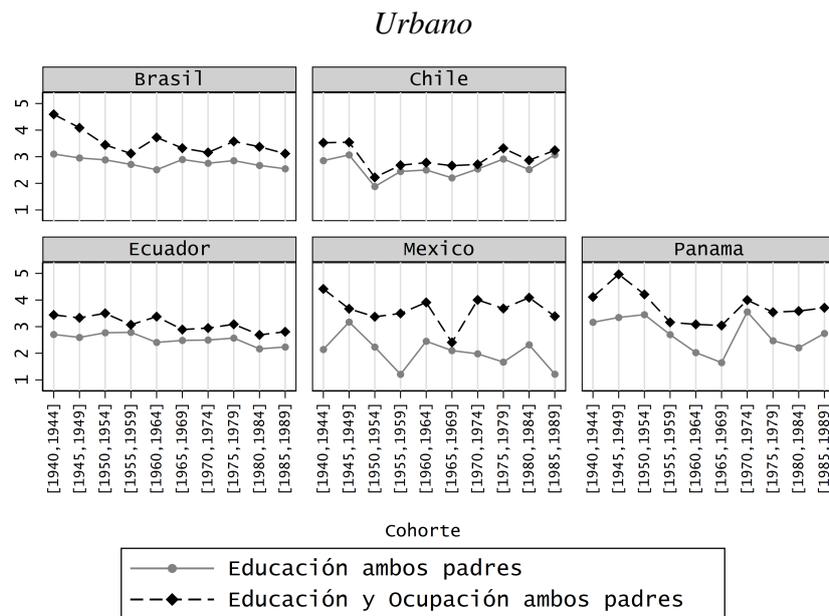


Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

Figura A.8: Estimaciones de persistencia intergeneracional por países. *Ranking* de ingresos de los hijos



Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

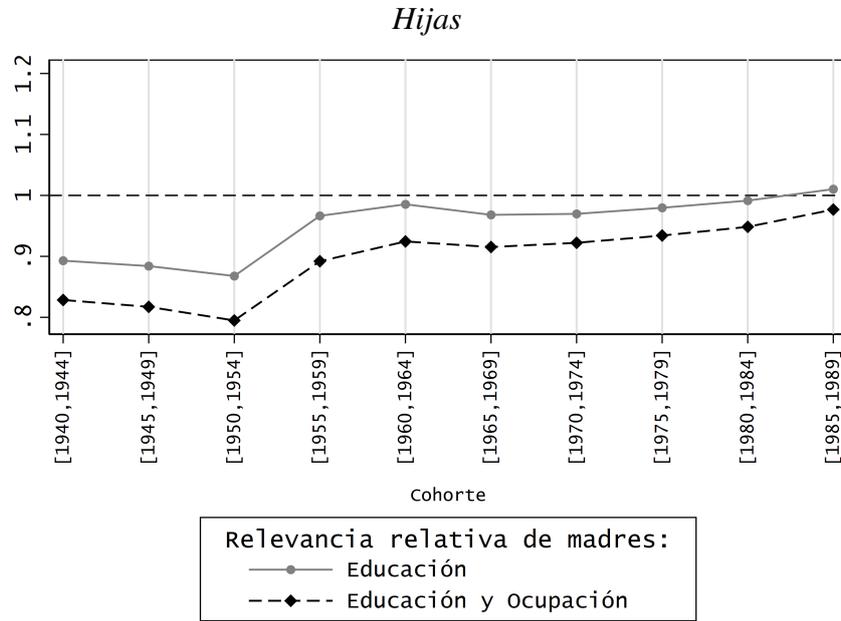


Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

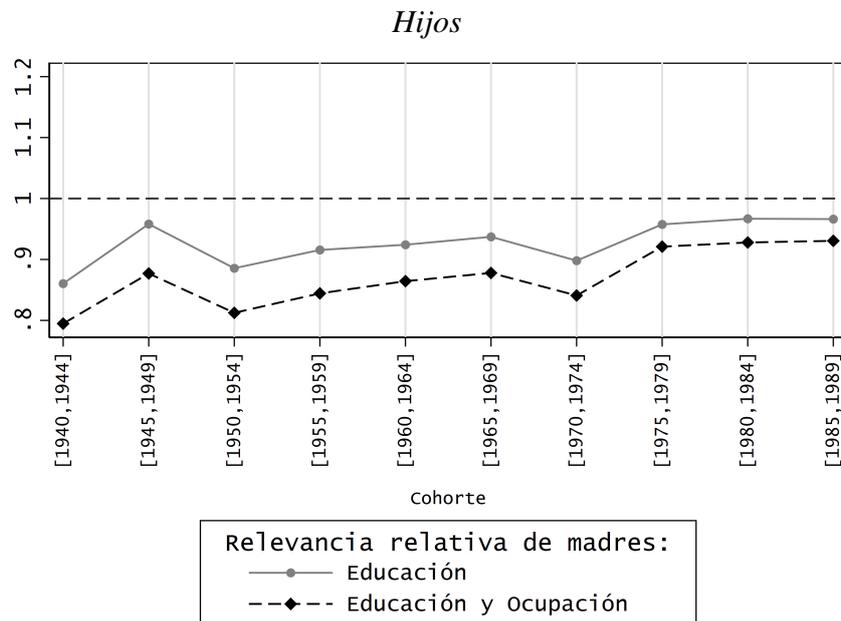
## A.2. El rol de las madres en la movilidad intergeneracional

### A.2.1. Hijos e hijas

Figura A.9: Relevancia de las características de las madres. Educación de los hijos

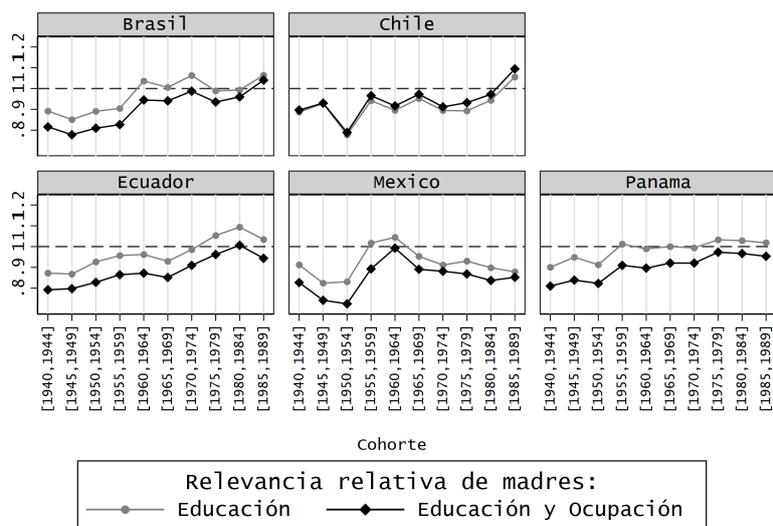


Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

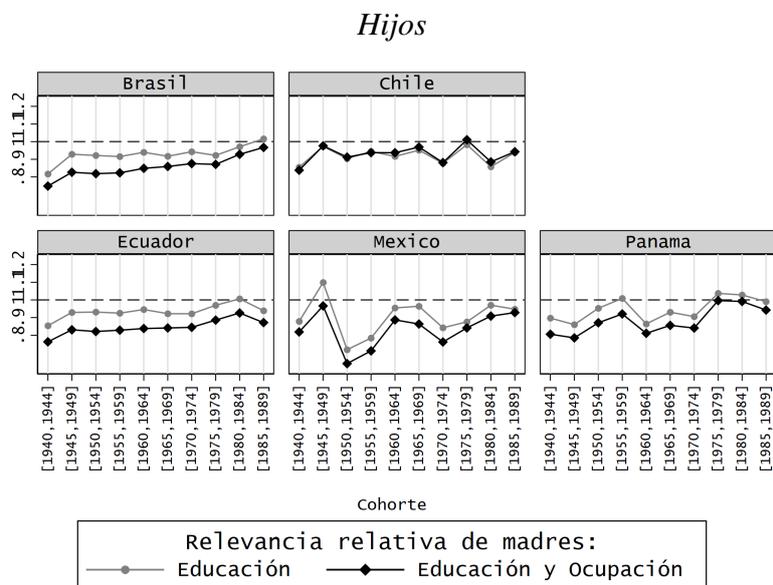


Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

Figura A.10: Relevancia de las características de las madres por países. Educación de los hijos

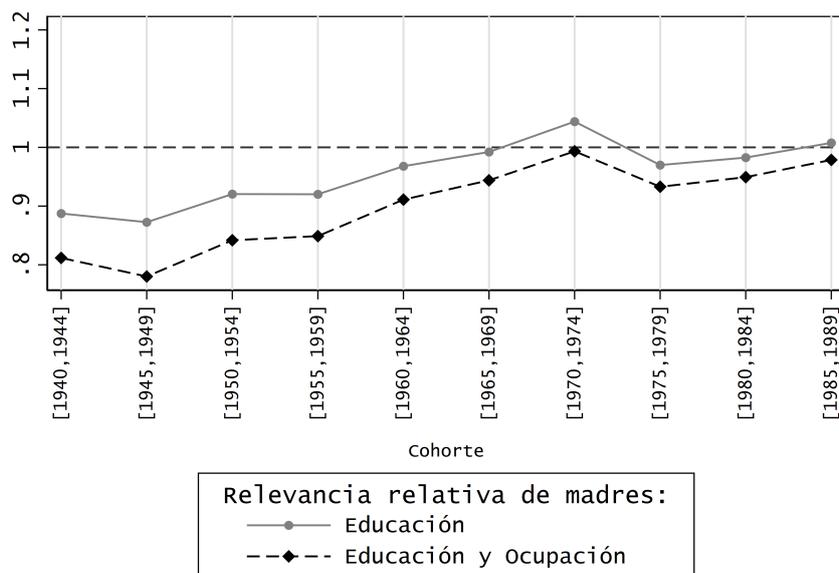


Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.



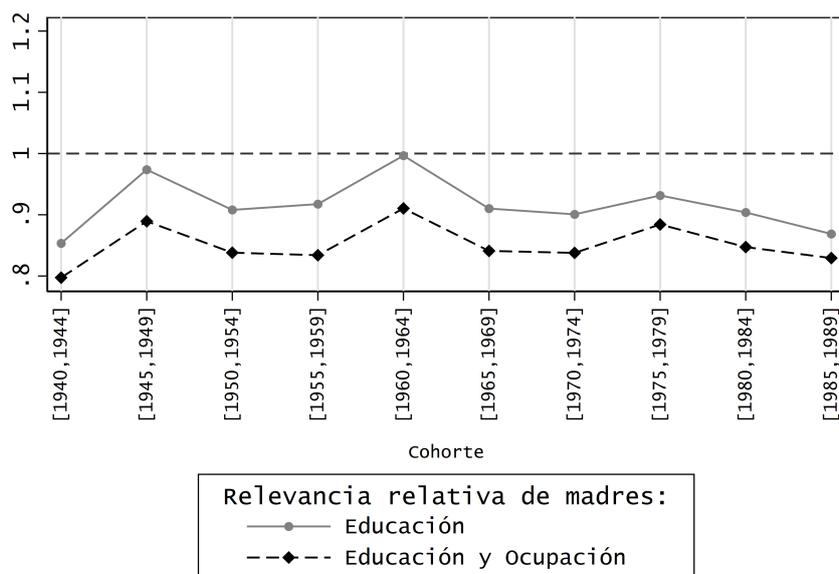
Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

Figura A.11: Relevancia de las características de las madres. *Ranking* de ingresos de los hijos  
*Hijas*



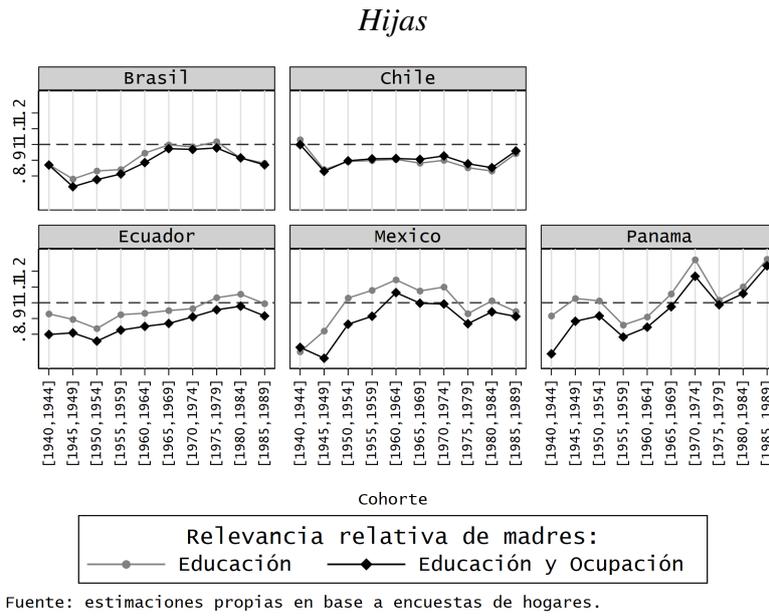
Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

*Hijos*

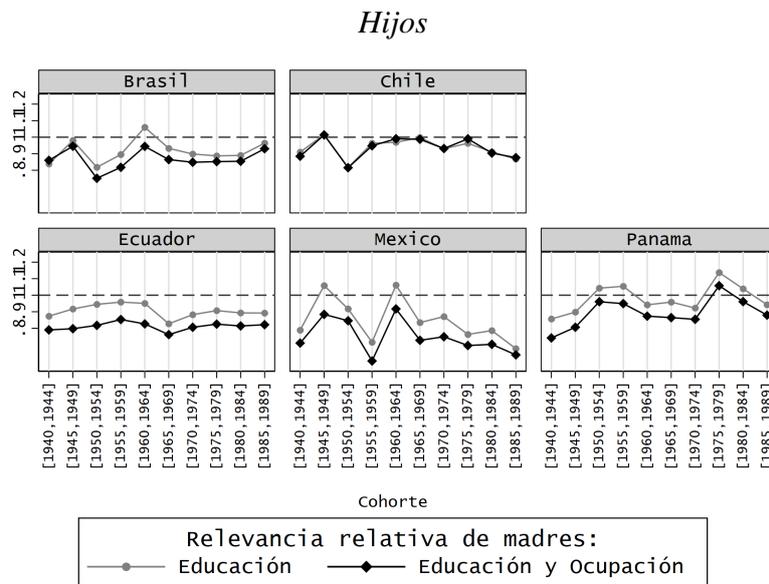


Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

Figura A.12: Relevancia de las características de las madres por países. *Ranking* de ingresos de los hijos



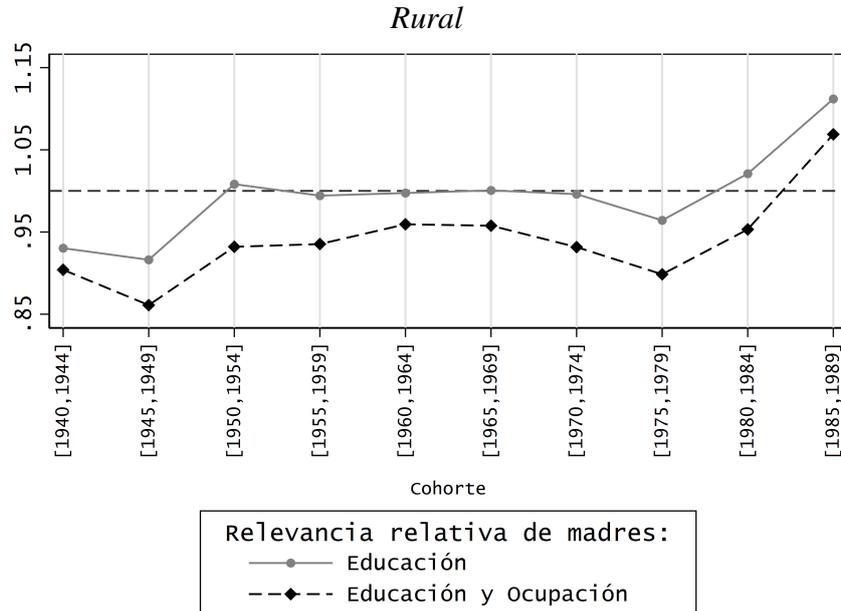
Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.



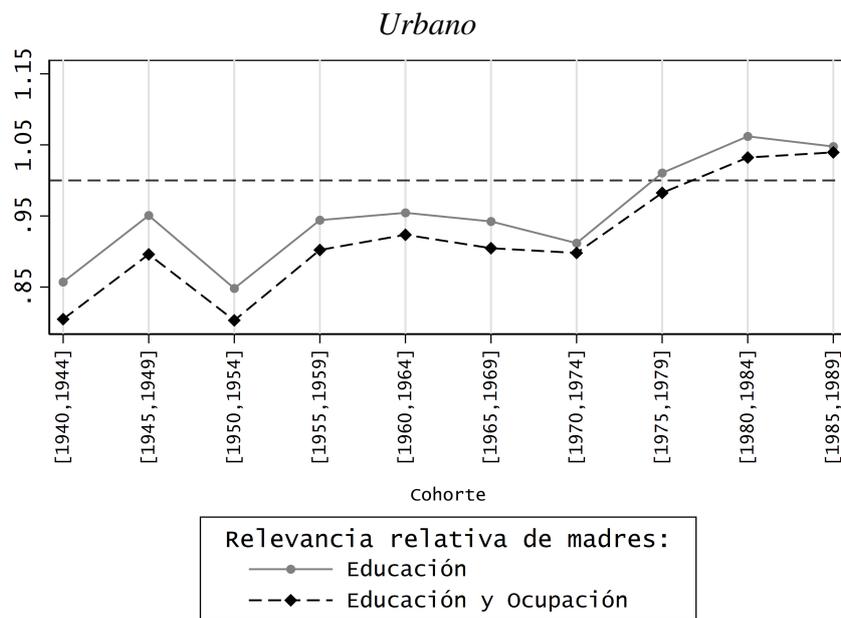
Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

## A.2.2. Zonas de nacimiento urbanas y rurales

Figura A.13: Relevancia de las características de las madres. Educación de los hijos



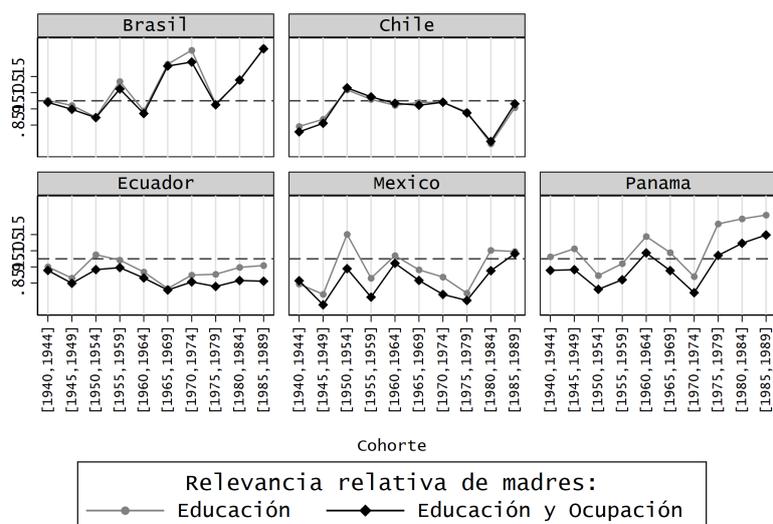
Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.



Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

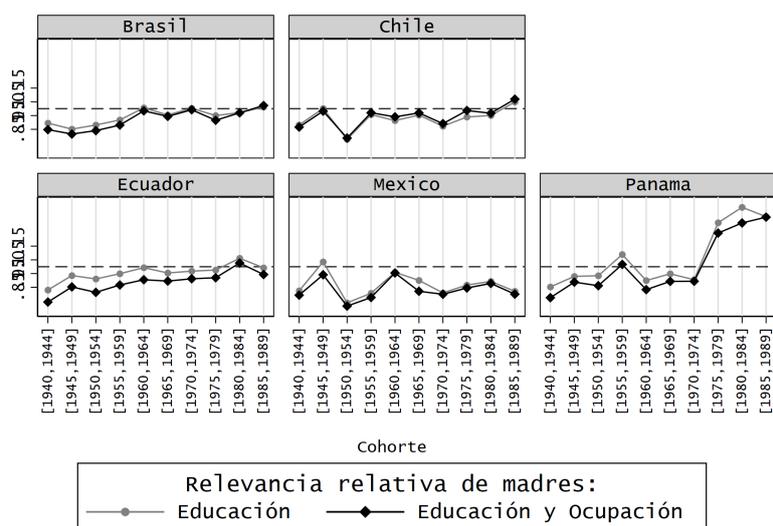
Figura A.14: Relevancia de las características de las madres por países. Educación de los hijos

*Rural*



Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

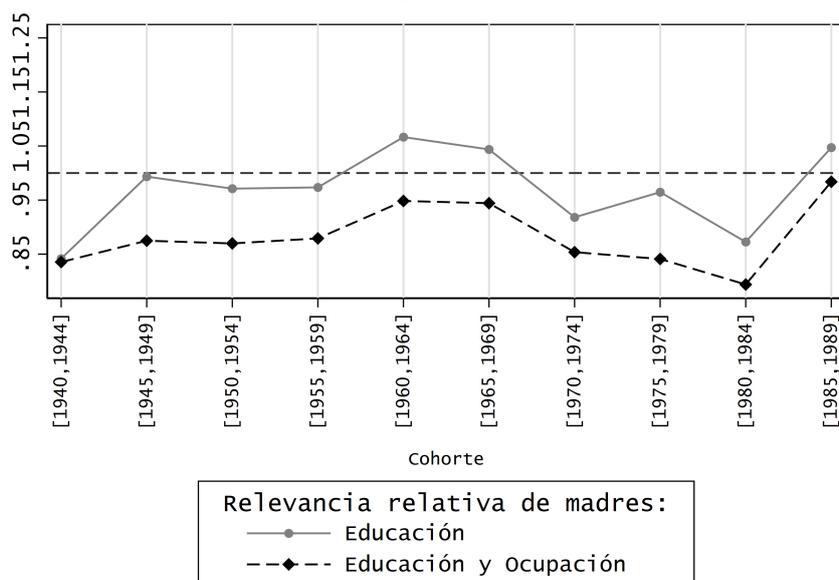
*Urbano*



Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

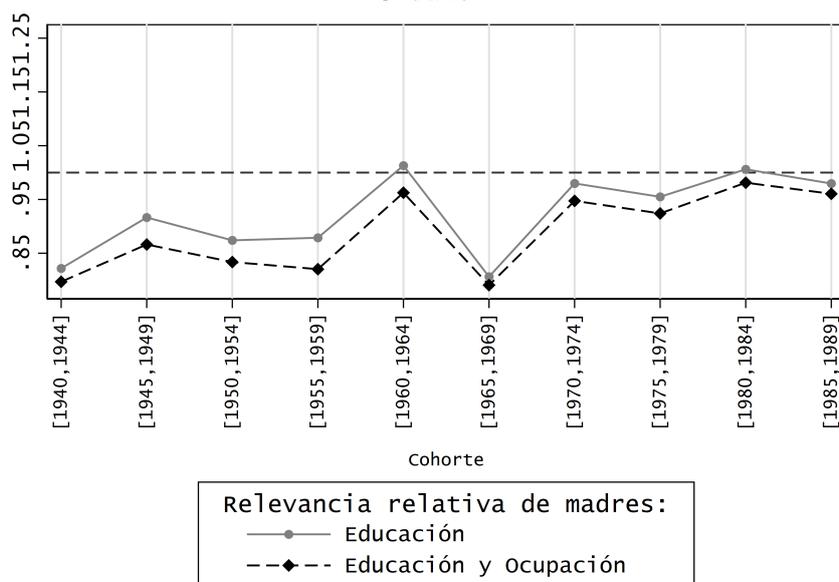
Figura A.15: Relevancia de las características de las madres. *Ranking* de ingresos de los hijos

*Rural*



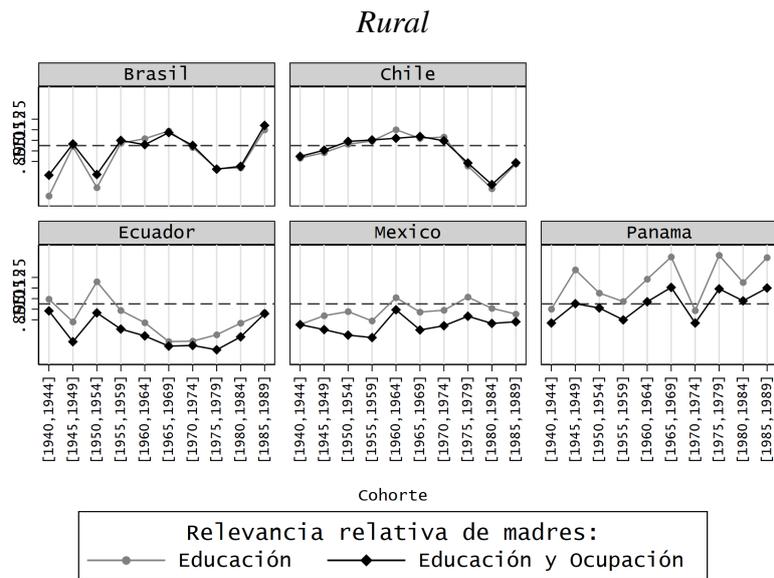
Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

*Urbano*

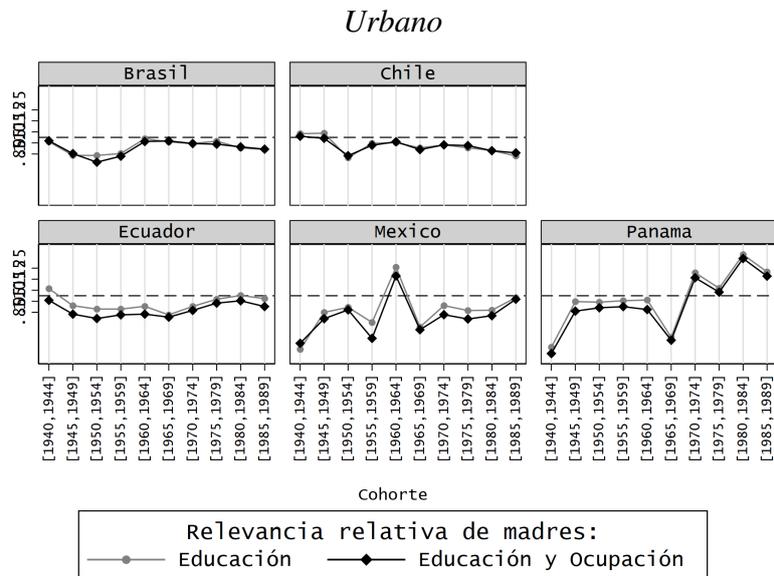


Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

Figura A.16: Relevancia de las características de las madres por países. *Ranking* de ingresos de los hijos



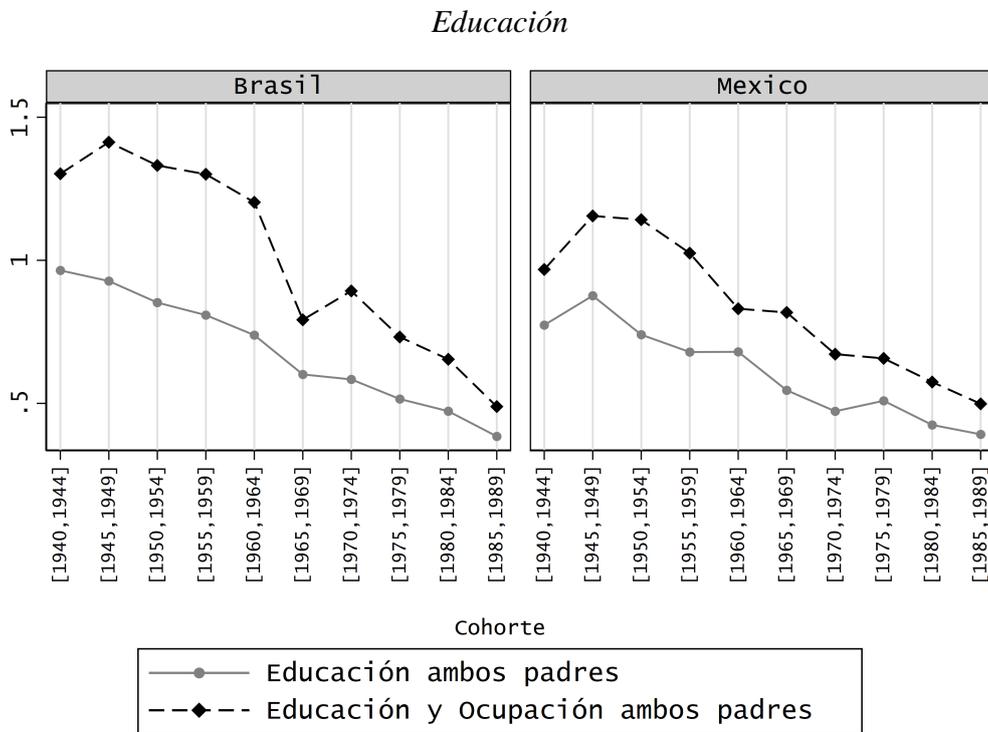
Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.



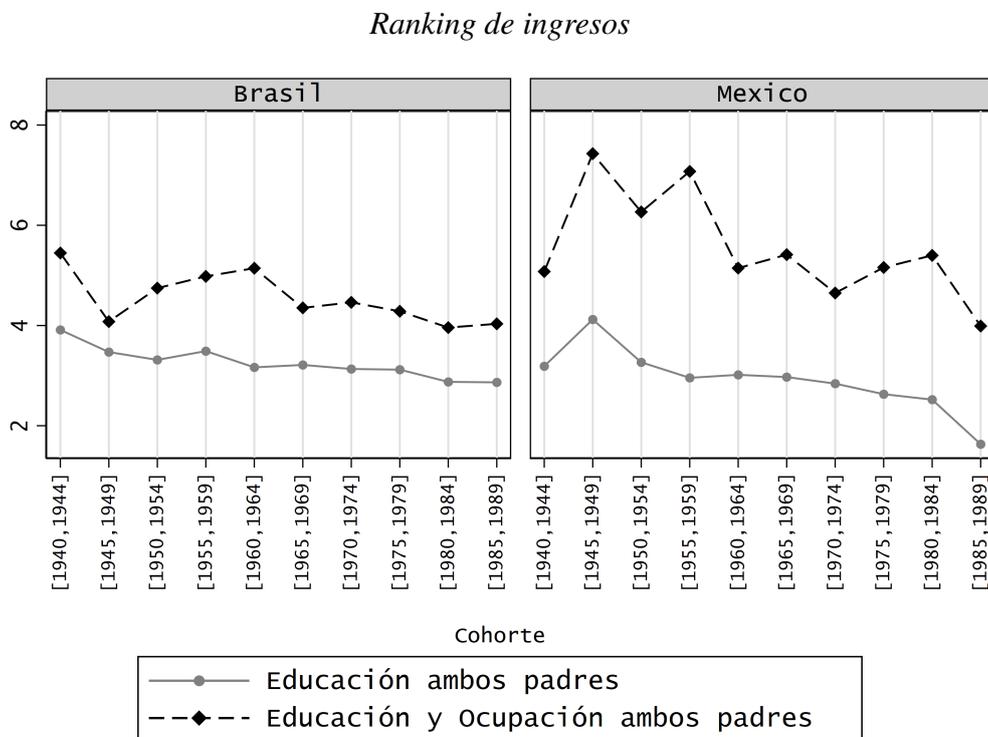
Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

## B. Definición de ocupaciones más amplia

Figura A.17: Estimaciones de persistencia intergeneracional. Educación y ranking de ingresos de los hijos



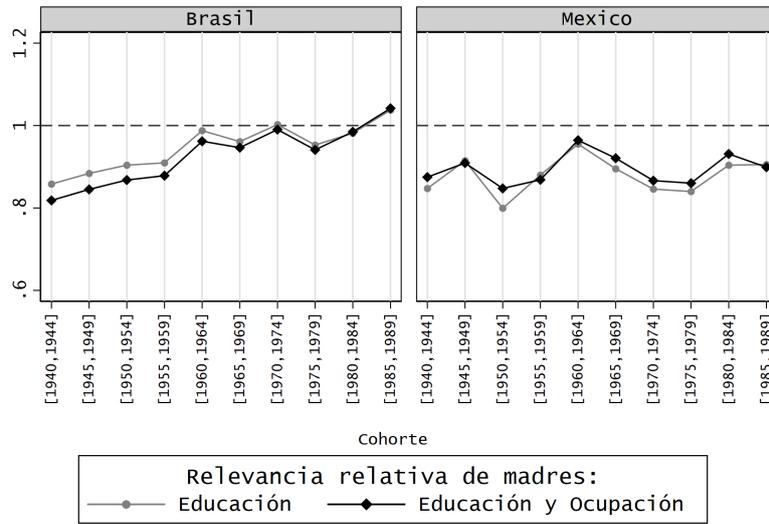
Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.



Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

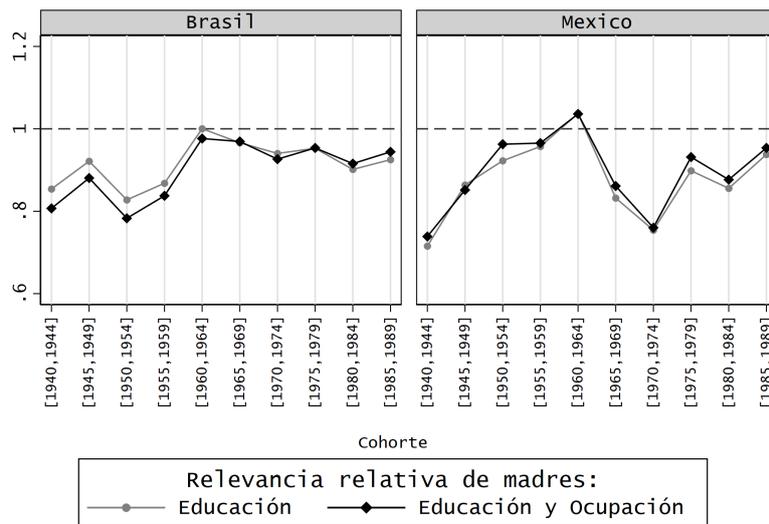
Figura A.18: Relevancia de las características de las madres. Educación y ranking de ingresos de los hijos

*Educación*



Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

*Ranking de ingresos*



Fuente: estimaciones propias en base a encuestas de hogares.

**Parte III**

# **Competencia por importaciones y movilidad social**

## 1. Introducción

En las últimas décadas, los mercados laborales de todo el mundo se vieron afectados por un proceso de creciente globalización y liberalización comercial. La consiguiente contracción de la demanda laboral local inducida por el comercio ha recibido considerable atención en la literatura, tanto en economías desarrolladas como en desarrollo, y ha llevado a resultados socioeconómicos adversos para los trabajadores de las industrias expuestas repentinamente a *shocks* de oferta global. En este capítulo, se aporta a dicha literatura y se estudia las implicaciones intergeneracionales de los *shocks* comerciales competitivos. Más específicamente, se evalúa si la exposición de los padres a estos *shocks* afectó los resultados educativos y laborales de los hijos en su edad adulta.

Existe una extensa literatura sobre el impacto inmediato de los *shocks* comerciales en los ingresos laborales y el empleo, que generalmente encuentra pérdidas de empleo y salarios entre los trabajadores más expuestos a la creciente competencia de las importaciones (Topalova, 2010; Autor et al., 2013; Kovak, 2013; Hakobyan and McLaren, 2016; Caliendo et al., 2019, entre otros). Contribuciones recientes complementan estos hallazgos al enfocarse en los efectos a largo plazo de estos *shocks* en el mercado laboral local, encontrando resultados mixtos (Dix-Carneiro and Kovak, 2017; Utar, 2018; Autor et al., 2021; Kovak and Morrow, 2022). Sin embargo, se sabe poco acerca de si los efectos de los *shocks* comerciales se transmiten a la próxima generación, es decir, a los hijos de los padres afectados. El impacto de la pérdida de trabajo o salarios de los padres en la acumulación final de capital humano y los ingresos de sus hijos en la edad adulta es teóricamente ambiguo. La reasignación del mercado laboral y la migración podrían hacer desaparecer por completo los efectos con el transcurso de los años (Kovak and Morrow, 2022). Las condiciones económicas locales adversas pueden retrasar la entrada de los hijos en el mercado laboral fomentando la educación formal (Greenland and Lopresti, 2016). Simultáneamente, la exposición al desempleo de los padres en edades cruciales puede tener "efectos cicatriz", socavando las inversiones educativas y las oportunidades de empleo futuras (Schwandt and Von Wachter, 2019; Arellano-Bover, 2020; Von Wachter, 2020; Kaila et al., 2021; Stuart, 2022).

El análisis presentado en este capítulo también se relaciona con la literatura que estudia las trampas de la pobreza y la desigualdad de oportunidades. Los modelos teóricos proponen mecanismos de reproducción de la pobreza relacionados con inversiones insuficientes debido a restricciones de liquidez (por ejemplo, Galor and Zeira, 1993), déficits nutricionales (por ejemplo, Dasgupta and Ray, 1986) o aspiraciones (por ejemplo, Genicot and Ray, 2017). Las trampas de la pobreza se consideran una de las "preguntas más importantes" en economía (Banerjee, 2020) y artículos recientes brindan un fuerte apoyo empírico respecto de su existencia (Balboni et al., 2022). Es importante destacar que éstas están directamente relacionados con la igualdad de oportunidades ya que el entorno familiar en el que nace un niño representa una circunstancia que escapa al control del individuo (Roemer, 1998). Los impactos adversos en edades cruciales, como la pérdida del trabajo y/o salarios de los padres debido a la competencia de las importaciones, pueden impedir que los hijos de familias pobres salgan del círculo de la pobreza, lo que limita la movilidad social. Comprender los canales a través de los cuales los *shocks* de ingresos negativos afectan en última instancia a la movilidad social es un tema importante no solo por cuestiones de equidad, sino también porque la evidencia reciente sugiere que

una mayor movilidad social promueve el desarrollo económico (Hsieh et al., 2019; Neidhöfer et al., 2021).

En este capítulo se estudia el impacto intergeneracional de un *shock* comercial competitivo en Brasil, uno de los países más desiguales del mundo. Para ello, se aprovecha el rápido aumento de las exportaciones chinas hacia todo el mundo, en su mayoría basadas en bienes manufactureros intensivos en mano de obra. Contribuciones anteriores han identificado sistemáticamente los efectos negativos de la creciente competencia de las importaciones chinas en los resultados del mercado laboral (Autor et al., 2013; Caliendo et al., 2019, entre otros), siendo la informalidad laboral un margen de ajuste relevante, particularmente en los países en desarrollo (Costa et al., 2016; César et al., 2021). En este contexto, el llamado “*shock* chino” representa una oportunidad única para evaluar si estos efectos bien documentados se transmiten a la próxima generación. Además de los datos comerciales de UN-Comtrade, se utiliza un módulo específico de la encuesta nacional de hogares de Brasil (PNAD) que contiene información precisa de tipo retrospectiva sobre el empleo y la educación de los padres, entre otras características relevantes del encuestado, como lugar de nacimiento, educación, ingresos, migración e información sobre el primer empleo y el actual.

En definitiva, este capítulo ayuda a llenar un vacío existente en la literatura con respecto a la transmisión intergeneracional de los *shocks* comerciales y, generalmente, los impactos que las pérdidas de empleo y/o salarios de los padres tienen en los resultados futuros de los hijos. Los resultados sugieren que los hijos de padres más expuestos al *shock* comercial competitivo exhiben menos educación y menores ingresos en su edad adulta. Además, se documenta que estos efectos se distribuyen de manera desigual entre los hijos: son considerablemente más fuertes para aquellos que provienen de contexto socioeconómicos bajos, lo que sugiere que la creciente competencia de las importaciones ha dañado la movilidad social, probablemente profundizando las trampas de pobreza. También se encuentra que el *shock* aumentó la probabilidad de tener un trabajo informal, una ocupación de tipo operativa y condujo a una mayor dependencia de la asistencia social, que a menudo se ve como un indicador de pobreza. Los resultados son robustos a diferentes medidas de la competencia de las importaciones, a variabilidad en el tiempo de exposición de los padres al *shock*, y no dependen de cuestiones relacionadas con la migración o decisiones de participación laboral.

El resto de este capítulo está organizado de la siguiente manera: la sección 2 describe el contexto social brasileño y la creciente importancia de la competencia de las importaciones chinas, la sección 3 detalla las fuentes de datos y explica la estrategia de identificación. La Sección 4 presenta y discute los resultados del artículo, y la Sección 5 concluye.

## 2. Contexto

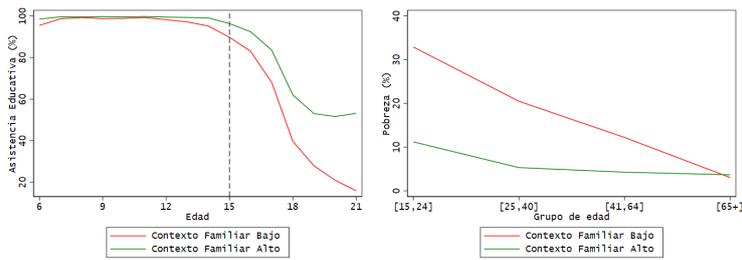
Brasil representa un caso de estudio interesante para examinar los impactos intergeneracionales de los *shocks* comerciales en países en desarrollo por varias razones. El país es uno de los más desiguales y pobres de América Latina, una región que ya muestra altos niveles en estos indicadores (Alvaredo and Gasparini, 2015). De hecho, no solo las desigualdades presentes son significativas en Brasil, sino que el país también exhibe uno de los grados más bajos de movilidad social en la región (Neidhöfer et al., 2018, 2021). Esto significa que las oportunidades para revertir los efectos de los *shocks* adversos

en los ingresos de los hogares en edades educativas claves se distribuyen de manera desigual entre las personas, con personas nacidas en entornos socioeconómicos bajos encontrando serias dificultades para romper el círculo de la pobreza. Otra característica particular del contexto brasileño son los altos niveles de informalidad laboral. Como se muestra en contribuciones recientes, la informalidad representa un importante margen de ajuste ante *shocks* comerciales en los países en desarrollo (Ulyssea, 2020; César et al., 2021).

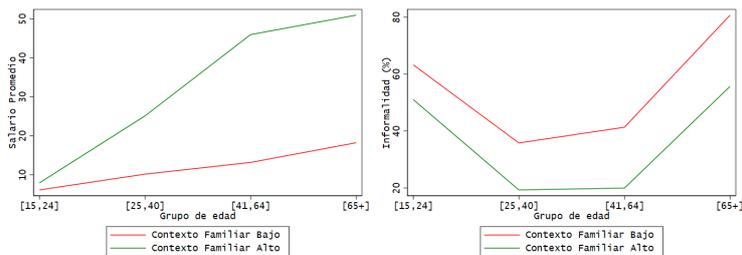
La figura 1 describe el contexto socioeconómico en Brasil. El panel A muestra los patrones de asistencia educativa (izquierda) y pobreza (derecha) por edad y contexto socioeconómico, medido a través de la educación de los padres. La parte izquierda muestra que la edad de 15 años es crucial en términos de los resultados educativos del individuo. La asistencia educativa es prácticamente universal para personas menores de 15 años, pero la deserción escolar aumenta dramáticamente para los estudiantes mayores de esa edad en Brasil. Esto es particularmente relevante para las personas de bajos contextos socioeconómicos. En promedio, personas provenientes de familias con baja educación disminuyen sus tasas de asistencia escolar en alrededor de 50 puntos porcentuales entre las edades de 15 y 18 años, mientras que hijos de familias de educación alta lo hacen en casi 30 puntos porcentuales. Como es esperable, estas diferentes oportunidades educativas tienen un impacto directo en los ingresos futuros. La figura de la derecha en el Panel A muestra que la incidencia de la pobreza es claramente mayor para las personas de entornos socioeconómicos bajos, particularmente en su edades más productivas. Por ejemplo, mientras que la tasa de pobreza para las personas de entre 25 y 40 años con padres con un alto nivel educativo es de alrededor del 8%, la misma es de casi el 22% para aquellos con padres con un bajo nivel educativo. En línea con esto, el Panel B de la Figura 1 muestra la evolución de los salarios horarios y la informalidad laboral para ambos grupos. Si bien la incidencia de la informalidad es aproximadamente 20 puntos porcentuales más alta para las personas provenientes de entornos socioeconómicos bajos para todos los grupos de edad, la diferencia de salarios se amplía con los años. Entre 25 y 40 años, las personas con padres con un alto nivel educativo ganan alrededor de 3,5 veces más que las personas con padres con un bajo nivel educativo, en promedio.

Figura 1: El contexto socioeconómico de Brasil

**Panel A – Educación y pobreza**



**Panel B – Salarios e informalidad**

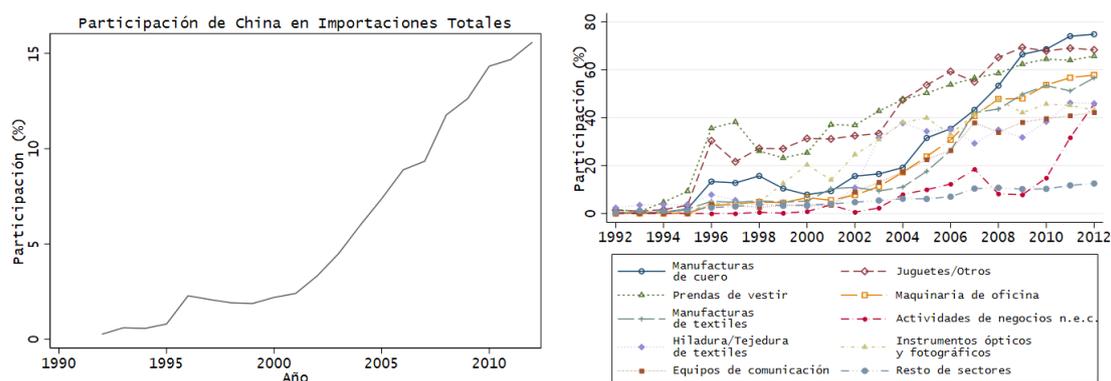


Fuente: Elaboración propia en base a la *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicilios* (PNAD) del año 2014.

Notas: El Contexto Familiar se define como alto si los padres del individuo tienen, al menos, educación secundaria completa, y bajo en caso contrario. Tasas de pobreza computadas utilizando una línea 5,5 dólares anuales (PPA 2011). Los salarios refieren a salarios horarios. Se identifican como informales a aquellos trabajadores no registrados sin derecho a la seguridad social por su empleo.

Más allá de sus particularidades socioeconómicas, Brasil brinda una excelente oportunidad para estudiar los efectos de los *shocks* comerciales debido al espectacular aumento de la relevancia de China en el comercio del país. Así como ocurrió en la mayoría de los países en desarrollo, la figura 2 muestra un crecimiento notable participación de China en las importaciones totales de Brasil: de casi cero a principios de los años 90 al 15% en los últimos años. Sin embargo, el aumento de la participación china en las importaciones fue muy heterogéneo a lo largo de los sectores económicos. Los sectores más expuestos a la mayor competencia china fueron principalmente las manufacturas, en particular las relacionadas con textiles, juguetes, prendas de vestir y equipos. Estimaciones propias basadas en la *Classification by Broad Economic Categories* (BEC, Naciones Unidas) muestran que alrededor del 91% de los bienes importados desde China en Brasil, en los sectores más expuestos, eran bienes finales o de consumo. En este capítulo se explota este fenómeno, ya utilizado en contribuciones anteriores que estudiaron los efectos directos de este *shock* comercial, para evaluar sus efectos sobre la próxima generación.

Figura 2: Participación de China en las importaciones de Brasil



Fuente: Elaboración propia en base a Comtrade (Naciones Unidas).

### 3. Datos y Estrategia Empírica

#### 3.1. Datos

El presente análisis requiere información sobre las características de los hijos y los padres. A pesar de que la mayoría de las encuestas de hogares contienen esta información para las personas que viven en el mismo hogar, no son útiles para el objetivo de este capítulo por dos razones. Primero, es necesario observar los resultados de los hijos en su edad adulta; entonces, la muestra estaría severamente restringida a aquellos adultos que todavía viven con sus padres. En segundo lugar, se ha demostrado que la co-residencia representa una fuente relevante de sesgo hacia arriba en las estimaciones de movilidad social (Emran et al., 2018; Emran and Shilpi, 2021). Además, la información longitudinal sobre padres e hijos es escasa o inexistente, en particular para los países en desarrollo<sup>19</sup>, lo que representa una de las razones por las que los estudios sobre los efectos de los *shocks* comerciales suelen centrarse en el corto o mediano plazo. Para superar estas limitaciones, se utiliza la versión 2014 de la *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios* (PNAD), la principal encuesta de hogares en Brasil realizada por el *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística* (IBGE). Además de incluir las preguntas estándar sobre las características socioeconómicas y laborales del entrevistado, la encuesta contiene un módulo específico de preguntas retrospectivas sobre el empleo y la educación de los padres, así como del lugar de nacimiento y las características del primer trabajo del entrevistado. Es importante destacar que la información de los padres está enfocada al período en que el entrevistado tenía 15 años. Como se muestra más arriba, es una edad crucial en términos de asistencia educativa en Brasil y en América Latina (Edo et al., 2017; Marchionni et al., 2019). Además, la información sobre el empleo de los padres es muy precisa y rica: el sector de empleo y la ocupación están codificados al nivel de 5 dígitos. Esto representa una característica única de la encuesta que permite una excelente oportunidad para realizar el análisis que interesa. La tabla A.1 de la Sección A presenta estadísticas educativas y laborales para padres e hijos de la muestra utilizada.

<sup>19</sup>Una excepción puede encontrarse en (Leites et al., 2022). Los autores utilizan datos administrativos de Uruguay para evaluar el efecto de las pérdidas de empleo en la movilidad intergeneracional de ingresos.

Adicionalmente, se utilizan datos sobre flujos comerciales internacionales de Comtrade (Naciones Unidas) e información sobre productos sectoriales de UNIDO (Naciones Unidas) y cuentas nacionales del Banco Mundial, para el período 1992-2012. Todas las variables están expresadas en dólares corrientes. De esta manera, el análisis se enfoca en individuos nacidos entre 1977 y 1997, es decir, que tenían 15 años entre 1992 y 2012. Esto significa que la muestra está compuesta por personas relativamente jóvenes, con edades entre 18 y 38 años cuando fueron entrevistados. Por último, cabe destacar que se computan las variables de competencia de importaciones utilizando únicamente el sector de empleo del padre. No se explota la información de las madres ya que cerca de la mitad de ellas en la muestra no trabajaban cuando sus hijos tenían 15 años; esto restringiría la muestra y posiblemente sesgaría los resultados debido a la selección hacia el empleo entre las madres. Además, las contribuciones anteriores centradas en los efectos del *shock* de importaciones chinas en Brasil demostraron que los *shock* de ingresos de los hogares se explicaban de manera más que proporcional por las pérdidas salariales o de empleo de los hombres al tener estos una mayor participación en el empleo de los sectores más afectados (Connolly, 2022).

### 3.2. Estrategia Empírica

El análisis empírico de este capítulo se inspira en la literatura anterior y compara los resultados de los hijos de padres que trabajaban en sectores que enfrentan una gran competencia de importación china con aquellos cuyo sector de padres enfrentaba una competencia de importaciones provenientes de China relativamente menor. Para estudiar el efecto del *shock* comercial en los resultados futuros de los hijos de padres expuestos, se estima la siguiente ecuación:

$$Y_{i,c,r}^{ch} = \alpha_{i,c}^{ch} + \beta CIC_{s,c+15}^P + \gamma X_{i,c}^{ch} + \phi C_c^{ch} + \rho R_r^{ch} + \delta S_s^P + \varepsilon_{i,c,r} \quad (1)$$

donde  $Y_{i,c,r}^{ch}$  representa, para los hijos  $i$  nacidos en el año  $c$  y la región  $r$ , diferentes resultados de interés como educación, salarios (en logaritmos), características del trabajo, migración y recepción de asistencia social.  $CIC_{s,c+15}^P$  es la medida utilizada de competencia de importaciones chinas en el sector de empleo de los padres en el momento  $c + 15$ , que representa el año en que los hijos tenían 15 años. Se calcula, como es estándar en la literatura, como el valor total de las exportaciones chinas a Brasil ( $M_{s,c+15}^{China}$ ) dividido por la producción ( $Q_{s,c+15}^P$ ), ambos a nivel de sector(s):<sup>20</sup>

$$CIC_{s,c+15}^P = \frac{M_{s,c+15}^{China}}{Q_{s,c+15}^P} \quad (2)$$

Con el objetivo de considerar otros factores que expliquen los resultados, la ecuación (1) controla por características de los hijos, como el género y la migración, incluidas en el vector  $X_{i,c}^{ch}$ , así como efectos fijos por cohorte de nacimiento de los hijos ( $C_c^{ch}$ ), región de nacimiento ( $R_r^{ch}$ ) y sector de empleo del padre ( $S_s^P$ ). Cuando se consideran los resultados laborales de los hijos, se agrega un efecto fijo por sector de empleo del mismo ( $S_{sh}^{ch}$ ). Estos dos últimos efectos fijos se incluyen a nivel de sector a 2 dígitos ya que el análisis se realiza a nivel de sector de 3 dígitos. Implícitamente, la estrategia empírica compara a los hijos de trabajadores con las mismas características demográficas (género,

<sup>20</sup>En la Sección A el Apéndice, la figura A.1 muestra la distribución de la variable de CIC.

edad, condición migratoria, lugar de nacimiento) y similar sector de empleo propio y de los padres, cuyos padres estuvieron expuestos a diferentes niveles de competencia de importación china.

Sin embargo, los controles incluidos en la ecuación (1) pueden no ser suficientes para identificar el efecto causal del *shock* comercial en los resultados de la próxima generación. Como se señaló en la literatura previa que estudia el *shock* comercial proveniente de China, la ecuación (1) no captura la causalidad en presencia de *shocks* de oferta o demanda específicos independientes de la competencia de importaciones chinas. Este es particularmente un problema si estos *shocks* ocurrieron en los mismos sectores en los que la competencia de importaciones aumentó más, confundiendo así los efectos. Además, los cambios en el empleo en los sectores también pueden estar impulsados por cambios en los precios mundiales independientes del *shock* chino, lo que representa otro factor de confusión que no se considera en la ecuación (1). Para hacer frente a estos potenciales problemas, se sigue la vasta literatura que evalúa los efectos contemporáneos del *shock* comercial chino (Autor et al., 2013; Acemoglu et al., 2016; Costa et al., 2016, entre otros) y se realiza un análisis de variables instrumentales. Más precisamente, se instrumenta la variable  $CIC_{s,c+15}^P$  con una medida similar pero considerando la participación de las exportaciones chinas en países diferentes a Brasil ( $j - Bra$ ), a nivel sector:

$$ivCIC_{s,c+15}^P = \frac{\frac{1}{j} \sum_{j-Bra} M_{s,c+15}^{China}}{\frac{1}{j} \sum_{j-Bra} M_{s,c+15}} \quad (3)$$

Intuitivamente, esta variable captura el *shock* de oferta directamente relacionado con la creciente participación de China en las importaciones globales debido a factores exclusivamente relacionados con la apertura comercial china y exógenos a decisiones locales en Brasil. En otras palabras,  $ivCIC_{s,c+15}^P$  representa un pronóstico de la competencia de las importaciones chinas en Brasil calculada a partir del aumento global a nivel sectorial de dichas importaciones.

En la Sección B.1 del Apéndice, las Tablas A.2 y A.3 muestran los efectos del *shock* comercial sobre el empleo y los salarios de los padres a nivel sectorial e individual, respectivamente. En línea con hallazgos previos para países latinoamericanos (Costa et al., 2016; César et al., 2021), los resultados indican que la competencia de las importaciones chinas disminuyó el empleo y los salarios de los padres, así como también aumentó la informalidad laboral. Además, estos efectos fueron particularmente perjudiciales para padres de baja calificación. Estas estimaciones sugieren que la estrategia de identificación empleada en este capítulo es útil para capturar los efectos adversos del *shock* comercial en los años en que los hijos tenían alrededor de 15 años y vivían con sus padres. Para verificar la solidez de la estrategia empírica, en la Sección C del Apéndice se presentan los principales resultados considerando diferentes momentos de la pérdida del trabajo de los padres y utilizando una medida alternativa de competencia de importación: la participación de China en las importaciones brasileñas.

## 4. Resultados

En esta sección, se presenta la principal contribución de este documento: estudiar si las pérdidas salariales y de empleo de los padres inducidas por el *shock* comercial tienen consecuencias duraderas en los resultados de los hijos. En la Sección 4.1 se muestran las estimaciones del efecto del *shock* comercial en los resultados educativos y laborales de los hijos en su edad adulta. Implícitamente, las estimaciones comparan a los hijos de trabajadores con características demográficas y sectores de

empleo del padre similares, cuyos padres estuvieron expuestos a diferentes niveles de competencia de las importaciones chinas.<sup>21</sup> Luego, en la Sección 4.2 se discuten los posibles efectos heterogéneos por género y, lo que es más importante, los contexto socioeconómicos de los hijos, aproximado por la educación de sus padres. A continuación, en la Sección 4.3 se estudian los potenciales canales que conducen a los resultados sobre ingresos: educación, informalidad, participación laboral y migración. En la Sección C del Apéndice, también se muestran los principales resultados considerando diferentes medidas de competencia de importación y cambiando el momento de la pérdida del trabajo o salarios de los padres.

#### 4.1. Resultados generales

La Tabla ?? muestra los efectos de la competencia de importaciones chinas en la educación, empleo e ingresos de los hijos cuando son adultos.<sup>22</sup> Las variables de resultado son: años de educación, probabilidad de completar la educación secundaria, probabilidad de asistir o haber asistido a la educación terciaria, salario horario, probabilidad estar empleado en una ocupación informal y probabilidad de recibir transferencias condicionales (CCT, por sus siglas en inglés). Dos columnas muestran los resultados para cada resultado. La primera columna muestra el coeficiente de MCO de la CIC experimentada por los padres y la segunda columna muestra la estimación por variables instrumentales. En todas las especificaciones, el estadístico F indica que el instrumento tiene un alto poder predictivo; presentamos las estadísticas Kleibergen-Paap (KP) (Kleibergen and Paap, 2006) y Sanderson-Windmeijer (SW) (Sanderson and Windmeijer, 2016) para especificaciones que incluyen uno o más instrumentos, respectivamente. La Figura A.2 en el Apéndice presenta una relación positiva y altamente significativa entre los instrumentos y las variables endógenas.

Los resultados en el Panel A de la Tabla 1 muestran que el *shock* de importaciones afectó de manera persistente la acumulación de capital humano de los niños: en promedio, un aumento de un punto porcentual en la competencia de importaciones chinas en el sector del padre resultó en una disminución de 0,37 años en la educación del niño y en 3,3 y 2,9 puntos porcentuales en la probabilidad de completar la educación secundaria o cursar estudios terciarios, respectivamente. Esto es sustancial, dada la notable participación china en el comercio brasileño, como se destaca en la Figura 2.

Además, los resultados en el Panel B de la Tabla 1 muestran que la competencia de importaciones chinas en el sector del padre tuvo un impacto negativo en los ingresos y la calidad del empleo de los niños en la adultez. La tabla muestra las estimaciones incluyendo efectos fijos por sector de empleo de los hijos, excepto al considerar el efecto en la recepción de CCT, ya que la muestra incluye a individuos empleados y no empleados. Las columnas (2), (4) y (6) muestran que, en promedio, un aumento de un punto porcentual en la exposición de los padres al *shock* reduce los salarios horarios en aproximadamente un 0,3 %, mientras que aumenta la probabilidad de recibir asistencia social (CCT)

<sup>21</sup> Como fuera mencionado en la Sección 3, el análisis se realiza a nivel de sector a 3 dígitos mientras se incluyen efectos fijos de sector del padre a 2 dígitos. Una regresión de la variable endógena  $CIC_{s,c+15}^P$  en todas las variables de control y efectos fijos tiene un R-cuadrado de alrededor de 0.7. Esto sugiere que el 30 % de la variabilidad de esta variable puede ser aún explotada en la estrategia empírica que se emplea.

<sup>22</sup> Los resultados presentados no son sensibles a la presencia de valores atípicos en las variables endógenas e instrumentales.

en alrededor de 0,4 puntos porcentuales. Además, al igual que las contribuciones anteriores que se enfocaron en los efectos a corto plazo de los *shocks* comerciales (Costa et al., 2016; César et al., 2021), se encuentra que la informalidad laboral puede representar un canal relevante a través del cual se materializan los ajustes laborales, una característica distintiva de los mercados laborales en países en desarrollo. Un aumento de un punto porcentual en la competencia de importaciones aumenta la informalidad laboral en 0,3 puntos porcentuales, en promedio. Sin embargo, las dos últimas estimaciones no son estadísticamente significativas. Por otro lado, las estimaciones que excluyen los efectos fijos por sector de empleo de los niños arrojan resultados similares.

Cuadro 1: Efectos en la educación, empleo y salarios de los hijos

**Panel A – Educación**

	Education (years)		Prob. Secondary (%)		Prob. Tertiary (%)	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Father CIC	-0.066*** (0.019)	-0.370*** (0.126)	-0.438* (0.236)	-3.301*** (1.169)	-0.486* (0.245)	-2.858*** (1.016)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Born Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Birth Region FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Father Sector FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	6107	6107	6107	6107	6107	6107
F-Stat(KP)	.	18.6	.	18.6	.	18.6

**Panel B – Empleo**

	Wage (log.)		Informality (%)		CCT Reception (%)	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Father CIC	-0.014** (0.006)	-0.032** (0.014)	0.217 (0.162)	0.285 (0.928)	0.020 (0.119)	0.390 (0.244)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Born Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Birth Region FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Father Sector FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Own Sector FE	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No
Observations	4022	4022	4022	4022	6125	6125
F-Stat(KP)	.	20.41	.	20.41	.	18.66

*Fuente:* Elaboración propia en base a PNAD, UNIDO y Comtrade (Naciones Unidas).

*Notas:* Errores estándar robustos agrupados a nivel de sector de empleo del padre indicados en paréntesis. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . Se identifican como informales a aquellos trabajadores no registrados sin derecho a la seguridad social por su empleo. Controles por género y migración. Educación terciaria considera asistencia o finalización.

## 4.2. Resultados heterogéneos

En la Figura 3 se muestran los efectos heterogéneos del *shock* comercial en los resultados de los hijos en su vida adulta. En la ecuación (1), se incorpora un término de interacción entre la CIC y variables binarias que indican el género de los hijos y la educación de los padres (si alguno de los padres completó la educación secundaria).

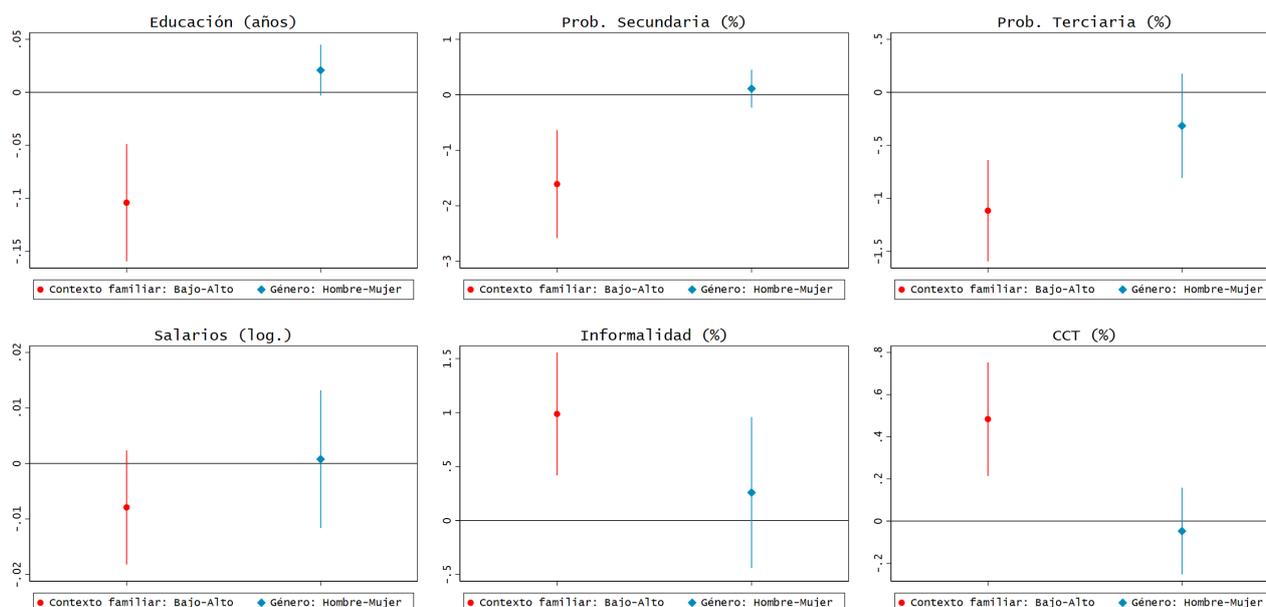
Los resultados en el Panel A de la Figura 3 muestran que los impactos son especialmente perjudiciales para los hijos de padres con bajo nivel educativo, aunque la diferencia no es estadísticamente significativa en el caso de los salarios.<sup>23</sup> Esto sugiere que el *shock* comercial perjudicó la movilidad educativa y social, contribuyendo a los bajos niveles de movilidad intergeneracional observados en Brasil a lo largo del tiempo (Neidhöfer, 2019; Neidhöfer et al., 2021; Britto et al., 2022). Este resultado es consistente con hallazgos previos que muestran que los *shocks* comerciales imponen costos significativos de ajuste laboral que se distribuyen de manera desigual entre los trabajadores según su nivel de calificación: los trabajadores de mayor educación tienen una mayor capacidad para cambiar de empleador y salir de los sectores más vulnerables (Autor et al., 2014). En la Sección 4.3 se proporcionará evidencia adicional para esta hipótesis. Además, estos efectos heterogéneos son especialmente relevantes para la desigualdad futura: las personas de bajos recursos son más vulnerables a los *shocks* futuros de demanda laboral debido a una menor educación y calidad del empleo, como se ha demostrado en el proceso reciente de automatización (Acemoglu and Autor, 2011; Gasparini et al., 2021). Como muestra también la Figura 3, los resultados por género de los hijos no son significativamente diferentes.

El impacto desigual del *shock* comercial en los hijos puede explicarse tanto por diferentes niveles de exposición de los padres al *shock* según su nivel educativo, como por el papel de la educación de los padres en asegurar la acumulación de capital humano de los niños. Como se muestra en las Tablas A.2 y A.3, el *shock* tuvo un efecto más fuerte en la disminución de los salarios y el aumento de la informalidad laboral entre los trabajadores con bajo nivel educativo en la generación de los padres, lo cual es consistente con investigaciones previas sobre América Latina (Adão, 2015; Costa et al., 2016; Adao et al., 2022). Esto implica que una parte considerable del efecto en los hijos proviene de una exposición desigual a la pérdida de empleo y/o salarios de los padres según su nivel educativo. Sin embargo, también se encuentran impactos adversos en los ingresos de los padres con alto nivel educativo, lo que sugiere que el efecto de ingresos fue al menos parcialmente mitigado en estas familias a través de la educación de los padres, que actúa como una forma de seguro para la educación de los hijos. Una exploración adicional de los canales a través de los cuales estos *shocks* afectan a las futuras generaciones representa un área interesante para futuras investigaciones.

---

<sup>23</sup>En resultados no mostrados aquí, cuando la muestra se limita a los hijos que probablemente hayan completado su educación, en base a su edad (>24), el impacto en los salarios es más fuerte y estadísticamente significativo aquellos provenientes de familias con bajo nivel educativo.

Figura 3: Efectos heterogéneos en la educación, empleo y salarios de los hijos



*Notas:* Intervalos de confianza de 90%. Errores estándar robustos agrupados a nivel de sector de empleo del padre. Se identifican como informales a aquellos trabajadores no registrados sin derecho a la seguridad social por su empleo. Controles: género y migración. Contexto Familiar Alto: Educación padres = Secundaria Completa.

### 4.3. Canales

#### 4.3.1. Educación e Informalidad

En esta sección, el análisis se enfoca en los hallazgos en términos de salarios de los hijos para evaluar los posibles canales a través de los cuales el *shock* afectó sus ingresos en la edad adulta. En particular, el interés es determinar si todo el efecto sobre los salarios de los hijos está dominado por efectos educativos o si otros canales, como la calidad del empleo, también lo explican. Para lograr esto, se realiza un enfoque de regresión similar al de Duflo (Duflo, 2004) explicando el salario de los hijos utilizando los efectos predichos del *shock* de competencia de importaciones en la educación y la informalidad laboral. En otras palabras, los salarios se explican con el pronóstico de cómo cambió, en promedio, la educación o la informalidad de los hijos debido al *shock* comercial en el sector de los padres.

En la Tabla 2 se usa la pérdida educativa predicha y el aumento de la informalidad estimados en las columnas (2) y (14) de la Tabla 1 para evaluar sus efectos en los salarios de los hijos como canales separados. Las columnas (1) y (2) de la Tabla 2 muestran que un año adicional de educación perdido como consecuencia del *shock* comercial reduce los salarios en aproximadamente un 6%; sin embargo, este efecto desaparece por completo para las personas con padres de educación alta. Este resultado es consistente con los efectos nulos sobre la educación y los salarios de los hijos provenientes de contextos socioeconómicos altos que se encontraron en la Sección 4.2. Dado que la columna (2) de la

Tabla 1 muestra que el *shock* redujo la educación en 0,3 años, el canal educativo explica una pérdida de salarios horarios de 1,8 % en promedio.

Los resultados de la columna (3) en la Tabla 2 muestran que un punto porcentual adicional de informalidad laboral causada por el *shock* reduce los salarios en un 0,3 %. A su vez, en la columna (4) se reporta por primera vez en la literatura la importancia de la transmisión de la informalidad laboral entre generaciones. Según las estimaciones, la persistencia intergeneracional de la informalidad representa aproximadamente la mitad del canal de la informalidad. Este canal parece desempeñar un papel más limitado en la explicación de los salarios de los hijos en su adultez respecto al canal educativo. Dado que en la columna (14) de la Tabla 1 se estimó un aumento de la informalidad de 0,7 puntos porcentuales debido al *shock* comercial, el canal de la informalidad laboral explica pérdidas de salarios horarios de alrededor de un 0,21 %.

Cuadro 2: Efectos en los salarios de los hijos. Canales de educación e informalidad

	Canal Educación		Canal Informalidad	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Pérdida Educativa Predicha	-0.059*** (0.009)	-0.054*** (0.005)		
Pérd. Educ.*Educ. Secundaria		0.057*** (0.009)		
Incremento Predicho Informalidad (p.p.)			-0.003*** (0.000)	-0.001*** (0.000)
Incremento Informalidad*Informalidad Padre				-0.001*** (0.000)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año Nacim	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Región Nacim.	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Sector Padre	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Sector Hijo	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	4599	4013	4613	4169

Fuente: Elaboración propia en base a PNAD, UNIDO y Comtrade (Naciones Unidas).

Notas: Errores estándar robustos agrupados a nivel de sector de empleo del padre indicados en paréntesis. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . Se identifican como informales a aquellos trabajadores no registrados sin derecho a la seguridad social por su empleo. Se consideran padres informales a aquellos trabajadores no registrados sin derecho a la seguridad social por su empleo, trabajadores domésticos o sin salario y cuentapropistas de baja calificación (educación menor a secundaria completa). Controles por género y migración

#### 4.3.2. Participación laboral y migración

Los resultados presentados podrían verse afectados, al menos en parte, por las decisiones sobre migración y participación laboral de los hijos. En un modelo de equilibrio espacial convencional, la migración puede actuar como un amortiguador de los impactos adversos, ya que los hijos de los padres

más afectados podrían moverse a regiones que ofrecen mejores oportunidades de empleo. Además, las condiciones locales desfavorables podrían desalentar la participación de los hijos en el mercado laboral (Hardoy and Schøne, 2014); esto también podría conducir a una selección de trabajadores empleados. En presencia de respuestas de migración y participación laboral, las estimaciones previas deben interpretarse como el límite inferior del verdadero efecto del *shock* comercial en los resultados de los hijos. En la Tabla 3 se evalúan los efectos de la competencia de importaciones chinas en la migración y la participación laboral de los hijos de padres expuestos. Los resultados sugieren que el *shock* comercial tuvo un efecto pequeño y nulo sobre la migración (tanto a nivel municipal como estatal)<sup>24</sup>, la participación laboral y las tasas de empleo. Como se muestra en contribuciones anteriores, hay poca evidencia de que la movilidad geográfica actúe como un mecanismo a través del cual opera el ajuste laboral después de un *shock* comercial (Autor et al., 2013, 2014; Dix-Carneiro and Kovak, 2017; Autor et al., 2021). Esta movilidad imperfecta de los trabajadores amplifica gradualmente el *shock* inicial de demanda laboral, lo que ayuda a explicar su transmisión a las siguientes generaciones.

Cuadro 3: Efectos sobre la migración y el empleo

	Migración (municipalidad) (%)		Migración (estado) (%)		Part. Laboral (%)		Empleo (%)	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
CIC Padre	-0.909 (0.565)	-0.963 (0.624)	0.442 (0.278)	0.467 (0.295)	-0.238 (0.712)	-0.348 (0.809)	-0.390 (0.804)	-0.626 (0.868)
CIC Padre*Educ. Secundaria		0.037 (0.248)		-0.024 (0.086)		-0.185 (0.152)		-0.069 (0.160)
Controles	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
EF Año Nacim.	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
EF Región Nacim.	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
EF Sector Padre	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observaciones	6935	6125	6935	6125	6935	6125	6935	6125
F-Stat(KP)	24.4	11.36	24.4	11.36	24.41	11.36	24.41	11.36

Fuente: Elaboración propia en base a PNAD, UNIDO y Comtrade (Naciones Unidas).

Notas: Errores estándar robustos agrupados a nivel de sector de empleo del padre indicados en paréntesis. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . Controles por género y migración

## 5. Conclusiones

En este capítulo se evaluaron los efectos intergeneracionales de un *shock* comercial en Brasil. A diferencia de la mayor parte de la literatura centrada en las implicancias directas de la contracción de la demanda laboral local inducida por el comercio en los salarios y el empleo de los trabajadores, se estudió si la exposición de los padres a estos *shocks* afectó los resultados de sus hijos en su edad adulta. Para lograr esto, se utilizaron los ampliamente documentados efectos del aumento de la competencia

<sup>24</sup>Dichas estimaciones fueron realizadas en base a variables que indican la migración real del individuo en lugar de la migración prevista o el cambio de población a nivel regional, como contribuciones anteriores lo hacen. Esto permite abstraer los resultados de posibles malas especificaciones debido a la naturaleza bilateral de las elecciones de ubicación (Borusyak et al., 2022).

de las importaciones chinas como caso de estudio y se aprovechó un módulo de encuesta de hogar específico que contiene preguntas retrospectivas precisas sobre el empleo y la educación de los padres, entre otras características de las personas.

Se encontró que los hijos de padres más expuestos al *shock* comercial muestran menos educación e ingresos en su edad adulta, así como una mayor probabilidad de informalidad laboral y dependencia de la asistencia social. Un hallazgo importante se encuentra en que estos efectos son considerablemente mayores para los hijos de padres con educación baja, lo que sugiere que el *shock* comercial perjudicó la movilidad social y profundizó las trampas de la pobreza. También se encontró que el efecto adverso sobre los ingresos proviene principalmente del canal educativo, pero también han tenido un rol relevante los mecanismos relacionados a la calidad del trabajo, en particular, la informalidad laboral. Los resultados son robustos a decisiones de migración y participación laboral, diferentes medidas de exposición al *shock* comercial y no son sensibles al momento en que los padres pierden el trabajo.

Este es el primer análisis que estudia los impactos intergeneracionales de los *shocks* comerciales, a la vez que también contribuye a la literatura sobre los efectos cicatrices y las trampas de la pobreza. Las implicancias intergeneracionales de los *shocks* de ingresos de los hogares son particularmente interesantes en países en desarrollo donde la movilidad social es baja, como en el caso de Brasil. Los resultados de este capítulo tienen particular relevancia desde una perspectiva de política. Muestran que el efecto de los *shocks* de ingresos no desaparece a lo largo de los años a medida que los mercados laborales se ajustan, por ejemplo, como respuesta a una disminución de la demanda laboral inducida por el comercio. Por el contrario, estos efectos se transmiten a la siguiente generación afectando los resultados de los hijos en su edad adulta y limitando la movilidad social. Esto no es importante solo por motivos de equidad: como han demostrado contribuciones anteriores, mejorar la movilidad social puede ser un motor del desarrollo económico. Además, los efectos adversos sobre la educación y la calidad del trabajo de los hijos aumentan su exposición a futuros *shocks* de demanda laboral, como los recientes procesos de automatización y robotización. Por lo tanto, las políticas deben centrarse en evitar interrupciones en la formación de capital humano y promover el empleo formal, con el fin de suavizar los efectos adversos duraderos de futuros *shocks*.

# Apéndice

## A. Estadísticas descriptivas

Cuadro A.1: Estadísticas descriptivas para las generaciones de padres e hijos

<b>Panel A – Padres</b>							
	Educación (años)	Educ. Secundaria (%)	Educ. Terciaria (%)	Informalidad (%)	Sector primario (%)	Sector manufacturero (%)	Sector servicios (%)
Media	4.526 (0.056)	17.290 (0.483)	4.636 (0.269)	67.588 (0.590)	73.839 (0.528)	20.305 (0.483)	5.856 (0.282)
Observaciones	6008	6125	6125	6297	6935	6935	6935

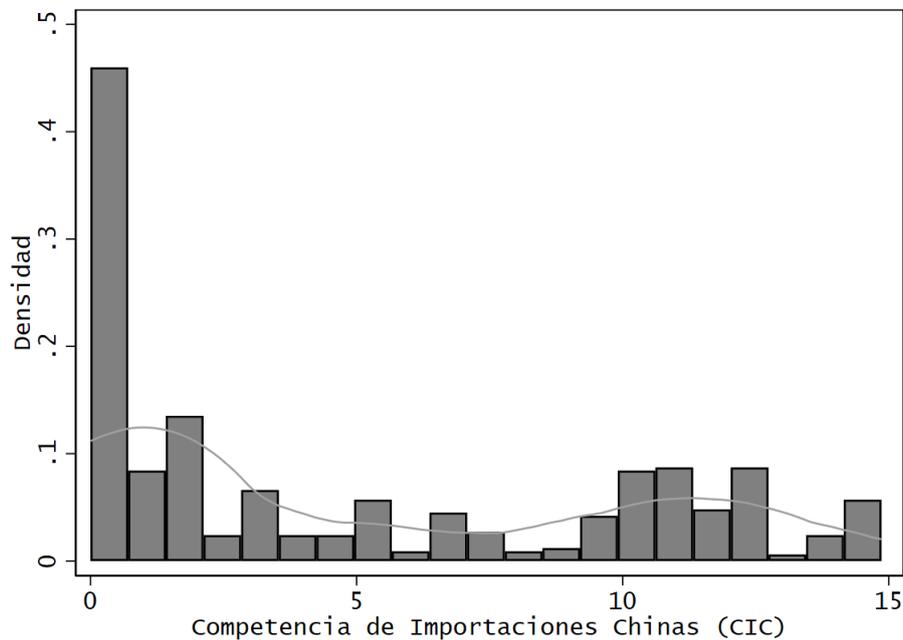
  

<b>Panel B – Hijos</b>								
	Educación (años)	Educ. Secundaria (%)	Educ. Terciaria (%)	Informalidad (%)	Sector primario (%)	Sector manufacturero (%)	Sector servicios (%)	Empleo (%)
Media	8.802 (0.046)	47.044 (0.600)	17.344 (0.455)	41.183 (0.688)	22.877 (0.588)	14.203 (0.488)	56.817 (0.693)	74.109 (0.526)
Observaciones	6912	6912	6912	5112	5111	5111	5111	6935

*Fuente:* Elaboración propia en base a PNAD.

*Notas:* Se identifican como informales a aquellos trabajadores no registrados sin derecho a la seguridad social por su empleo.

Figura A.1: Distribución de la Competencia de Importaciones Chinas (CIC)



*Fuente:* Elaboración propia en base a UNIDO y Comtrade (Naciones Unidas).

## B. Resultados adicionales

### B.1. El efecto en los padres

Cuadro A.2: Efecto en la generación de padres: empleo y salarios. Nivel sector

	Manufactura+Minería		Manufactura	
	Empleo (log.)	Salarios (log.)	Empleo (log.)	Salarios (log.)
	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>CIC</b>	-0.433*** (0.087)	-0.444*** (0.117)	-0.445*** (0.101)	-0.458*** (0.132)
EF Año	Yes	Yes	Yes	Yes
EF Sector	Yes	Yes	Yes	Yes
Observaciones	630	630	555	555
F-Stat(KP)	10.65	10.65	8.67	8.67

*Fuente:* Elaboración propia en base a UNIDO (Naciones Unidas).

*Notas:* Estimaciones a nivel de sector a 3 dígitos. Errores estándar robustos agrupados a nivel de sector de empleo del padre indicados en paréntesis. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

Cuadro A.3: Efecto en la generación de los padres: informalidad y salarios. Nivel individual.

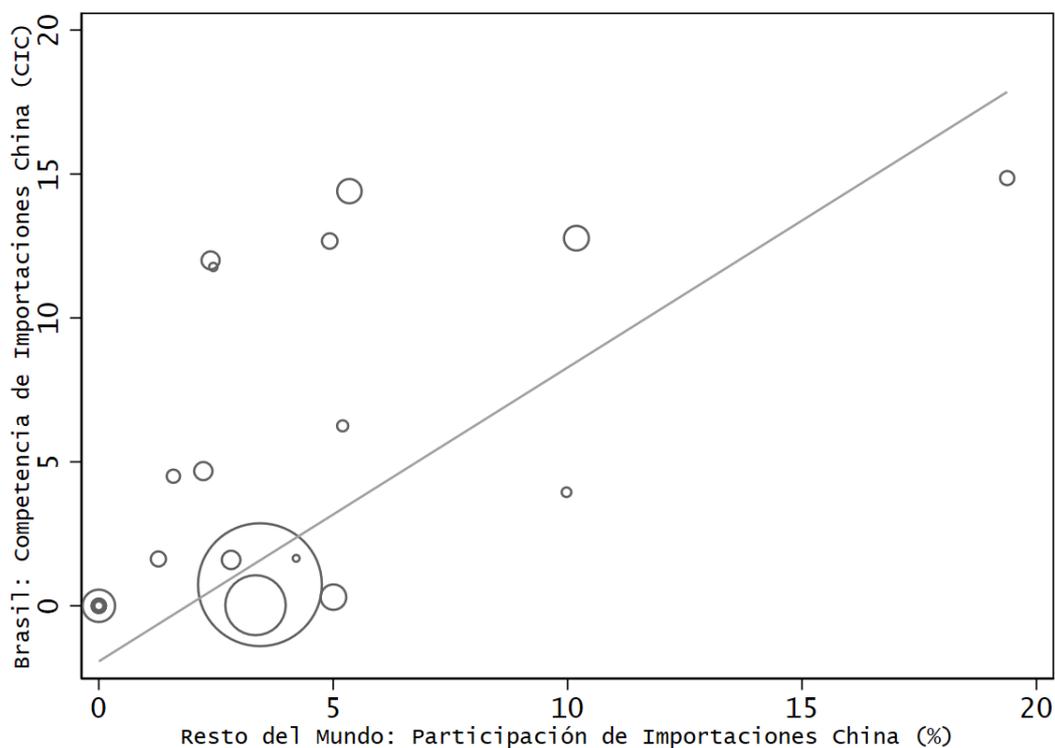
	Salarios (log.)						Informalidad (%)					
	Todos OLS	Todos IV	No calif. OLS	No calif. IV	Calificados OLS	Calificados IV	Todos OLS	Todos IV	No calif. OLS	No calif. IV	Calificados OLS	Calificados IV
<b>CIC</b>	-0.008*** (0.002)	-0.017** (0.007)	-0.008*** (0.002)	-0.018** (0.008)	-0.007*** (0.002)	-0.009*** (0.002)	0.390*** (0.071)	0.740*** (0.220)	0.458*** (0.073)	0.913*** (0.238)	0.060 (0.104)	0.152 (0.100)
EF Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Sector	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	773761	773761	553247	553247	220514	220514	814074	814074	583541	583541	230533	230533
F-Stat(KP)	.	154.93	.	123.04	.	299.67	.	147.86	.	117.78	.	291.93

*Fuente:* Elaboración propia en base a PNAD 1992-2012, UNIDO y Comtrade (Naciones Unidas).

*Notas:* Errores estándar robustos agrupados a nivel de sector de empleo del padre indicados en paréntesis. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . Se consideran padres informales a aquellos trabajadores no registrados sin derecho a la seguridad social por su empleo, trabajadores domésticos o sin salario y cuentapropistas de baja calificación (educación menor a secundaria completa).

## B.2. Primera etapa y resultados adicionales en los hijos

Figura A.2: Estimación de la primera etapa



Fuente: Elaboración propia en base a PNAD, UNIDO y Comtrade (Naciones Unidas).

Notas: Círculos proporcionales al tamaño del sector del padre. Correlación = 0.68.

Cuadro A.4: Efecto en los hijos: resultados adicionales de empleo

	Hrs. Trabajadas (log)		Sector NT(%)		Operacional (%)		Operacional (amplio) (%)	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
CIC Padre	-0.010 (0.008)	-0.009 (0.008)	0.614 (0.714)	0.211 (0.767)	-0.192 (0.520)	-0.095 (0.550)	0.325 (0.479)	1.008* (0.571)
CIC Padre*Educ. Secundaria		-0.001 (0.003)		1.009** (0.393)		-0.515 (0.407)		-1.371** (0.540)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año Nacim.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Región Nacim.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Sector Padre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	5111	4468	5111	4468	5084	4443	5084	4443
F-Stat(KP)	30.31	13.02	30.77	13.26	29.66	12.82	29.66	12.82

Fuente: Elaboración propia en base a PNAD, UNIDO y Comtrade (Naciones Unidas).

Notas: Errores estándar robustos agrupados a nivel de sector de empleo del padre indicados en paréntesis. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . Controles por género y migración. Sector NT = Sector No Transable; Operacional: categorías 8 y 9 de CIUO a 1 dígito; Operacional (amplio): categorías 7, 8 y 9 de CIUO a 1 dígito.

Cuadro A.5: Efectos en el primer empleo de los hijos

	Informalidad (%)		Operacional (%)		Operacional (amplio) (%)		Sector NT (%)	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
CIC Padre	0.089 (0.801)	0.067 (0.951)	-0.024 (0.521)	0.261 (0.595)	-0.012 (0.548)	1.056* (0.606)	-0.801 (0.673)	-1.652** (0.691)
CIC Padre*Educ. Secundaria		0.509 (0.331)		-0.909* (0.468)		-1.612*** (0.468)		1.035*** (0.393)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año Nacim.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Región Nacim.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Sector Padre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	3578	3203	6098	5361	6098	5361	6113	5374
F-Stat(KP)	26.31	1101	28.42	389	28.42	234	28.57	13.01

*Fuente:* Elaboración propia en base a PNAD, UNIDO y Comtrade (Naciones Unidas).

*Notas:* Errores estándar robustos agrupados a nivel de sector de empleo del padre indicados en paréntesis. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . Se identifican como informales a aquellos trabajadores no registrados sin derecho a la seguridad social por su empleo. Controles por género y migración. Sector NT = Sector No Transable; Operacional: categorías 8 y 9 de CIUO a 1 dígito; Operacional (amplio): categorías 7, 8 y 9 de CIUO a 1 dígito.

### C. Chequeos de robustez

Cuadro A.6: Efectos en los hijos. Ventana de 1 año

	Educación (años)			Prob. Secundaria (%)			Prob. Terciaria (%)			Salarios (log.)			Informalidad (%)			Recepción TMC (%)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
CIC Padre	-0.081*** (0.021)	-0.381** (0.157)	-0.576*** (0.200)	-0.597** (0.247)	-3.292** (1.336)	-5.624*** (1.979)	-0.300 (0.287)	-2.773** (1.170)	-5.179*** (1.608)	-0.019** (0.008)	-0.032** (0.014)	-0.053*** (0.017)	0.684*** (0.168)	0.709 (0.737)	0.912 (0.880)	0.026 (0.130)	0.255 (0.276)	0.879*** (0.315)
CIC Padre*Educ. Secundaria			0.175*** (0.048)			2.118*** (0.655)			2.380*** (0.443)			0.019*** (0.006)			-0.705*** (0.236)			-0.527*** (0.135)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año Nacim.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Región Nacim.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Sector Padre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Sector Hijo	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No
Observaciones	6912	6912	6107	6912	6912	6107	6912	6912	6107	4613	4613	4022	4613	4613	4022	6935	6935	6125
F-Stat(KP)	.	17.76	8.22	.	17.76	8.22	.	17.76	8.22	.	21.06	9.08	.	21.06	9.08	.	17.8	8.25

Fuente: Elaboración propia en base a PNAD, UNIDO y Comtrade (Naciones Unidas).

Notas: Estimaciones considerando un promedio de 1 año alrededor del valor de la CIC. Errores estándar robustos agrupados a nivel de sector de empleo del padre indicados en paréntesis. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . Se identifican como informales a aquellos trabajadores no registrados sin derecho a la seguridad social por su empleo. Controles por género y migración. Educación terciaria considera asistencia o finalización.

Cuadro A.7: Efectos en los hijos. Ventana de 2 años

	Educación (años)			Prob. Secundaria (%)			Prob. Terciaria (%)			Salarios (log.)			Informalidad (%)			Recepción TMC (%)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
CIC Padre	-0.081*** (0.021)	-0.381** (0.157)	-0.576*** (0.200)	-0.597** (0.247)	-3.292** (1.336)	-5.624*** (1.979)	-0.300 (0.287)	-2.773** (1.170)	-5.179*** (1.608)	-0.019** (0.008)	-0.032** (0.014)	-0.053*** (0.017)	0.684*** (0.168)	0.709 (0.737)	0.912 (0.880)	0.026 (0.130)	0.255 (0.276)	0.879*** (0.315)
CIC Padre*Educ. Secundaria			0.175*** (0.048)			2.118*** (0.655)			2.380*** (0.443)			0.019*** (0.006)			-0.705*** (0.236)			-0.527*** (0.135)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año Nacim.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Región Nacim.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Sector Padre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Sector Hijo	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Observaciones	6912	6912	6107	6912	6912	6107	6912	6912	6107	4613	4613	4022	4613	4613	4022	6935	6935	6125
F-Stat(KP)	.	17.76	8.22	.	17.76	8.22	.	17.76	8.22	.	21.06	9.08	.	21.06	9.08	.	17.8	8.25

Fuente: Elaboración propia en base a PNAD, UNIDO y Comtrade (Naciones Unidas).

Notas: Estimaciones considerando un promedio de 2 años alrededor del valor de la CIC. Errores estándar robustos agrupados a nivel de sector de empleo del padre indicados en paréntesis. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . Se identifican como informales a aquellos trabajadores no registrados sin derecho a la seguridad social por su empleo. Controles por género y migración. Educación terciaria considera asistencia o finalización.

Cuadro A.8: Efectos en los hijos. Medida alternativa de CIC

	Educación (años)			Prob. Secundaria (%)			Prob. Terciaria (%)			Salarios (log.)			Informalidad (%)			Recepción TMC (%)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
CIC Padre (share)	-0.046** (0.018)	-0.082*** (0.025)	-0.174*** (0.046)	-0.337 (0.213)	-0.708*** (0.264)	-1.831*** (0.557)	-0.400** (0.165)	-0.593*** (0.193)	-1.767*** (0.441)	-0.007** (0.003)	-0.007** (0.003)	-0.020*** (0.006)	0.071 (0.121)	0.174 (0.216)	0.486* (0.252)	0.080** (0.036)	0.041 (0.061)	0.324*** (0.081)
CIC Padre (share)*Educ. Secundaria			0.168*** (0.049)			2.027*** (0.654)			2.207*** (0.542)			0.021*** (0.006)			-0.717*** (0.173)			-0.480*** (0.120)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Año Nacim.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Región Nacim.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Sector Padre	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Sector Hijo	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No
Observaciones	6912	6912	6107	6912	6912	6107	6912	6912	6107	4613	4613	4022	4613	4613	4022	6935	6935	6125
F-Stat(KP)	.	40.4	22.25	.	40.4	22.25	.	40.4	22.25	32.44	32.44	21.12	.	32.44	21.12	.	40.5	22.29

Fuente: Elaboración propia en base a PNAD, UNIDO y Comtrade (Naciones Unidas).

Notes: Estimaciones considerando a la CIC como la participación de China en las importaciones de Brasil por sector. Errores estándar robustos agrupados a nivel de sector de empleo del padre indicados en paréntesis. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . Se identifican como informales a aquellos trabajadores no registrados sin derecho a la seguridad social por su empleo. Controles por género y migración. Educación terciaria considera asistencia o finalización.

## Referencias

- ACEMOGLU, D. AND D. AUTOR, “Skills, tasks and technologies: Implications for employment and earnings,” in *Handbook of labor economics* volume 4 (Elsevier, 2011), 1043–1171.
- ACEMOGLU, D., D. AUTOR, D. DORN, G. H. HANSON AND B. PRICE, “Import competition and the great US employment sag of the 2000s,” *Journal of Labor Economics* 34 (2016), S141–S198.
- ADÃO, R., “Worker heterogeneity, wage inequality, and international trade: Theory and evidence from brazil,” *Unpublished paper, MIT* 98 (2015).
- ADAO, R., P. CARRILLO, A. COSTINOT, D. DONALDSON AND D. POMERANZ, “Imports, exports, and earnings inequality: Measures of exposure and estimates of incidence,” *The Quarterly Journal of Economics* 137 (2022), 1553–1614.
- ALVAREDO, F. AND L. GASPARINI, “Recent trends in inequality and poverty in developing countries,” *Handbook of income distribution* 2 (2015), 697–805.
- ARELLANO-BOVER, J., “The effect of labor market conditions at entry on workers long-term skills,” *The Review of Economics and Statistics* (2020), 1–45.
- AUTOR, D., D. DORN AND G. H. HANSON, “The China syndrome: Local labor market effects of import competition in the United States,” *American economic review* 103 (2013), 2121–68.
- , “On the Persistence of the China Shock,” Technical Report, National Bureau of Economic Research, 2021.
- AUTOR, D. H., D. DORN, G. H. HANSON AND J. SONG, “Trade adjustment: Worker-level evidence,” *The Quarterly Journal of Economics* 129 (2014), 1799–1860.
- BALBONI, C., O. BANDIERA, R. BURGESS, M. GHATAK AND A. HEIL, “Why do people stay poor?,” *The Quarterly Journal of Economics* 137 (2022), 785–844.
- BANERJEE, A. V., “Field experiments and the practice of economics,” *American Economic Review* 110 (2020), 1937–51.
- BORUSYAK, K., R. DIX-CARNEIRO AND B. KOVAK, “Understanding Migration Responses to Local Shocks,” *Available at SSRN 4086847* (2022).
- BRITTO, D., A. D. A. FONSECA, P. PINOTTI, B. SAMPAIO AND L. WARWAR, “Intergenerational Mobility in the Land of Inequality,” (2022).
- CALIENDO, L., M. DVORKIN AND F. PARRO, “Trade and labor market dynamics: General equilibrium analysis of the china trade shock,” *Econometrica* 87 (2019), 741–835.
- CÉSAR, A., G. FALCONE AND L. GASPARINI, “Costs and benefits of trade shocks: Evidence from Chilean local labor markets,” *Labour Economics* 73 (2021), 102075.

- CONNOLLY, L., “The effects of a trade shock on gender-specific labor market outcomes in Brazil,” *Labour Economics* 74 (2022), 102085.
- COSTA, F., J. GARRED AND J. P. PESSOA, “Winners and losers from a commodities-for-manufactures trade boom,” *Journal of International Economics* 102 (2016), 50–69.
- DASGUPTA, P. AND D. RAY, “Inequality as a determinant of malnutrition and unemployment: Theory,” *The Economic Journal* 96 (1986), 1011–1034.
- DIX-CARNEIRO, R. AND B. K. KOVAK, “Trade liberalization and regional dynamics,” *American Economic Review* 107 (2017), 2908–46.
- DUFLO, E., “The medium run effects of educational expansion: Evidence from a large school construction program in Indonesia,” *Journal of Development Economics* 74 (2004), 163–197.
- EDO, M., M. MARCHIONNI AND S. GARGANTA, “Compulsory education laws or incentives from CCT programs? Explaining the rise in secondary school attendance rate in Argentina,” *Education Policy Analysis Archives* 25 (2017), 76–76.
- EMRAN, M. S., W. GREENE AND F. SHILPI, “When measure matters coresidency, truncation bias, and intergenerational mobility in developing countries,” *Journal of Human Resources* 53 (2018), 589–607.
- EMRAN, M. S. AND F. SHILPI, “Economic approach to intergenerational mobility: Measures, methods, and challenges in developing countries,” in *Social Mobility in Developing Countries* (Oxford University Press, 2021), 197–220.
- GALOR, O. AND J. ZEIRA, “Income distribution and macroeconomics,” *The review of economic studies* 60 (1993), 35–52.
- GASPARINI, L. C., I. BRAMBILLA, G. FALCONE, C. LOMBARDO AND A. M. CÉSAR, “Routinization and employment: evidence for latin america,” *Documentos de Trabajo del CEDLAS* (2021).
- GENICOT, G. AND D. RAY, “Aspirations and inequality,” *Econometrica* 85 (2017), 489–519.
- GREENLAND, A. AND J. LOPRESTI, “Import exposure and human capital adjustment: Evidence from the US,” *Journal of International economics* 100 (2016), 50–60.
- HAKOBYAN, S. AND J. MCLAREN, “Looking for local labor market effects of NAFTA,” *Review of Economics and Statistics* 98 (2016), 728–741.
- HARDOY, I. AND P. SCHØNE, “Displacement and household adaptation: insured by the spouse or the state?,” *Journal of Population Economics* 27 (2014), 683–703.
- HSIEH, C.-T., E. HURST, C. I. JONES AND P. J. KLENOW, “The allocation of talent and us economic growth,” *Econometrica* 87 (2019), 1439–1474.

- KAILA, M., E. NIX AND K. RIUKULA, “Disparate Impacts of Job Loss by Parental Income and Implications for Intergenerational Mobility,” *Federal Reserve Bank of Minneapolis Working Paper No. 53* (2021).
- KLEIBERGEN, F. AND R. PAAP, “Generalized reduced rank tests using the singular value decomposition,” *Journal of econometrics* 133 (2006), 97–126.
- KOVAK, B. K., “Regional effects of trade reform: What is the correct measure of liberalization?,” *American Economic Review* 103 (2013), 1960–76.
- KOVAK, B. K. AND P. M. MORROW, “The Long-Run Labor Market Effects of the Canada-US Free Trade Agreement,” Technical Report, National Bureau of Economic Research, 2022.
- LEITES, M., T. PÉREZ, X. RAMOS, S. SANTÍN AND J. VILÁ, “Intergenerational earnings mobility and macroeconomic shocks: Evidence based on administrative records,” (2022).
- MARCHIONNI, M., L. GASPARINI AND M. EDO, “Brechas de género en América Latina. Un estado de situación,” *Caracas: CAF*. Retrieved from <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1401> (2019).
- NEIDHÖFER, G., “Intergenerational mobility and the rise and fall of inequality: Lessons from Latin America,” *The Journal of Economic Inequality* 17 (2019), 499–520.
- NEIDHÖFER, G., M. CIASCHI, L. GASPARINI AND J. SERRANO, “Social mobility and economic development,” *ZEW-Centre for European Economic Research Discussion Paper* (2021).
- NEIDHÖFER, G., J. SERRANO AND L. GASPARINI, “Educational inequality and intergenerational mobility in Latin America: A new database,” *Journal of Development Economics* 134 (2018), 329–349.
- ROEMER, J. E., “Equality of Opportunity,” (1998).
- SANDERSON, E. AND F. WINDMEIJER, “A weak instrument F-test in linear IV models with multiple endogenous variables,” *Journal of econometrics* 190 (2016), 212–221.
- SCHWANDT, H. AND T. VON WACHTER, “Unlucky cohorts: Estimating the long-term effects of entering the labor market in a recession in large cross-sectional data sets,” *Journal of Labor Economics* 37 (2019), S161–S198.
- STUART, B. A., “The long-run effects of recessions on education and income,” *American Economic Journal: Applied Economics* 14 (2022), 42–74.
- TOPALOVA, P., “Factor immobility and regional impacts of trade liberalization: Evidence on poverty from India,” *American Economic Journal: Applied Economics* 2 (2010), 1–41.
- ULYSSEA, G., “Informality: Causes and consequences for development,” *Annual Review of Economics* 12 (2020), 525–546.

UTAR, H., “Workers beneath the floodgates: Low-wage import competition and workers adjustment,” *Review of Economics and Statistics* 100 (2018), 631–647.

VON WACHTER, T., “The persistent effects of initial labor market conditions for young adults and their sources,” *Journal of Economic Perspectives* 34 (2020), 168–94.