



EL CICLO ECONÓMICO Y SU IMPACTO EN LA DESERCIÓN SECUNDARIA

EVIDENCIA PARA LA ARGENTINA



Fundación de
Investigaciones
Económicas
Latinoamericanas



KONRAD
ADENAUER
STIFTUNG

El ciclo económico y su impacto en la deserción secundaria

Evidencia para la Argentina

Ivana Templado



Fundación de
Investigaciones
Económicas
Latinoamericanas



Bour, Juan Luis

El ciclo económico y su impacto en la deserción secundaria / Juan Luis Bour. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Konrad Adenauer Stiftung, 2020.

80 p. ; 22 x 15 cm.

ISBN 978-987-1285-92-1

1. Estado y Educación. 2. Deserción. 3. Educación Secundaria. I. Título. CDD 373.09

Esta publicación de la Konrad-Adenauer-Stiftung e. V. tiene por objetivo único el de proporcionar información. No podrá ser utilizada para propósitos de publicidad electoral durante campañas electorales.

© Konrad-Adenauer-Stiftung

Suipacha 1175, Piso 3

C1008AAW

Ciudad de Buenos Aires

República Argentina

Tel: (54-11) 4326-2552

www.kas.de/argentina

info.buenosaires@kas.de

ISBN: 978-987-1285-92-1

Diciembre 2020

Prohibida su reproducción total o parcial, incluyendo fotocopia, sin la autorización expresa del autor y los editores.

Contenido

Introducción	7
Qué se sabe del fenómeno de la deserción	11
Breve repaso de los cambios en la historia reciente de la educación secundaria argentina.....	16
Información disponible del sistema educativo	17
Capítulo 1: Datos agregados a nivel de provincias	21
Planteo del modelo y análisis de los datos	21
Conclusión	28
Capítulo 2: Microdatos de la EPH	31
Armado de la base de datos.....	32
Formulación para el análisis de los microdatos	33
Planteos alternativos	40
Control por expansiones y recesiones.....	44
Efectos marginales	50
Conclusiones	57
Anexo	63
Referencias bibliográficas	77

Introducción*

El problema de la deserción escolar en el nivel medio es de larga data, y es un tema que preocupa tanto en la Argentina como en el mundo, aunque los órdenes de magnitud que toma el fenómeno son muy diferentes según cada país. En Argentina, de acuerdo con uno de los últimos informes publicados por el Ministerio de Educación (2020), solo el 29% de los jóvenes que ingresan al primer año del secundario egresa sin problemas en sus trayectorias educativas, en el tiempo pautado —cinco (o seis) años después—, dependiendo el plan.

El impacto de los vaivenes del ciclo económico en la decisión de abandono escolar ha sido objeto de variados estudios a nivel internacional (Bentaouet Kattan, 2015; De Witte, 2013; Cabus, 2011; Skoufias, 2002; Patrón, 2008; Rumberger, 2008; Peña, 2013; —entre otros) y, aunque en menor medida, también para la Argentina (Rucci, 2003; PNUD, 2009; Martínez García y Molina, 2018). El contexto actual, con la irrupción de la pandemia por Covid-19 y la gran recesión que trajo aparejada, sumado a la interrupción prolongada de la educación presencial, se convierte en un disparador, que obliga a volver a revisar este fenómeno.

* Ivana Templado: Economista de FIEL (Ivana@fiel.org.ar). Agradezco los valiosos comentarios de Daniel Artana, Juan Luis Bour, Fernando Navajas, Guillermo Bermúdez, los economistas asistentes al seminario interno de FIEL y a Hernán Ruffo (UTDT). La asistencia de Catalina Culasso en el armado de la base de datos de la EPH. Los errores u omisiones son propios. El trabajo forma parte del programa de investigación de FIEL y contó con el apoyo del programa de cooperación de la Fundación Konrad Adenauer de Argentina.

La pandemia afectó a la sociedad con un triple shock. El primero y más directo vino por el lado de la salud y, apenas pasado el primer impacto, afectó casi simultáneamente a la economía y a la educación; ya sea en países que hayan implementado una cuarentena obligatoria o no, el distanciamiento social se impuso como regla, afectando todas las actividades. Si bien las tres dimensiones están muy relacionadas y son fundamentales para el desarrollo de un país, la interacción de las dos últimas tiene un efecto potenciador sobre el desarrollo, ya que es la educación la que sienta las bases hacia el objetivo de igualdad de oportunidades.

La educación sufrió, a su vez, un doble shock, tanto de oferta como de demanda. Desde la oferta, porque el cierre de las clases presenciales obligó a la adopción de una educación remota de emergencia, que no alcanza a todos los estudiantes por igual, porque se ve limitada no solo por los recursos digitales disponibles (dispositivos y conectividad), tanto del estudiante como de los maestros, sino por las diferencias en la dedicación con que los padres, dependiendo de su tiempo y educación, puedan haber complementado la labor remota de los docentes. En la Argentina, el déficit de conectividad de los estudiantes se ubica entre el 5% y 30%, dependiendo la provincia, aunque su incidencia puede llegar a duplicarse en los niveles socioeconómicos más bajos¹.

Si bien el Ministerio de Educación de la Nación y sus pares provinciales han articulado canales complementarios para sostener la continuidad pedagógica a través de la televisión abierta, radio y la distribución periódica de material impreso con los contenidos de cada año escolar, la calidad y la cantidad de los contenidos impartidos se han visto comprometidas, lo que tendrá consecuencias sobre la desigualdad y la calidad educativa. Un estudio reciente de Azevedo et al. (2020), que incluye información de 157 países en su análisis, es-

¹ El déficit de conectividad se calcula teniendo en cuenta el porcentaje de estudiantes escolarizados que no cuentan ni con computadora en la casa ni con conexión a internet y tampoco cuentan con celular ni datos. El cálculo surge del análisis de los datos del operativo Aprender 2018, que fue de carácter censal para los estudiantes de 6to grado (Templado, 2020).

tima que la crisis del Covid-19 inducirá una pérdida de aprendizajes (ajustados por calidad) que se ubicará, en promedio, entre los 0,3 y 0,9 años de escolaridad, lo que llevará a millones de niños y jóvenes en edad escolar a desertar, con la consiguiente reducción de su capacidad de ingresos futura.

Simultáneamente, por el lado de la demanda, la crisis ha afectado el empleo y los ingresos de las familias. De acuerdo con la encuesta llevada a cabo por Unicef Argentina (2020)², para fines de julio el 45% de los hogares vieron reducidos sus ingresos desde el inicio de la cuarentena (porcentaje que se ubicaba en el 59% a fines de abril³, período de mayor restricción); dos tercios de este grupo indicaban una reducción de la mitad o más de sus ingresos. La caída de la actividad estimada para el primer semestre del año fue de 13%, con una caída máxima de 25,4% en el mes de abril, la mayor registrada desde principios de siglo. Por otro lado, quedará para evaluar en un futuro cómo se vio afectada la productividad global de la economía, teniendo en cuenta a quienes pudieron adaptar o continuar su trabajo desde la virtualidad, dado el ahorro en tiempos de desplazamiento y viajes y, posiblemente, mayor disponibilidad horaria, pero que, sin embargo, pudo haberse compensado, para quienes tienen hijos escolarizados, por la mayor dedicación y atención necesaria hacia los niños, dado el traspaso de la enseñanza del ámbito escuela al ámbito casa⁴.

Si bien la obligatoriedad de la escuela desde los 4 años hasta la finalización del nivel secundario está estipulada por ley⁵, este difícil contexto económico, sin lugar a dudas, influirá en las decisiones fa-

2 Evaluación Nacional del Proceso de Continuidad Pedagógica, <http://dashboardunicef.knack-research.com:8888/DASHEDU2/index.php?#>.

3 <https://www.unicef.org/argentina/media/8056/file/Covid19-EncuestaRapida-InformeEducacion.pdf>.

4 La encuesta llevada a cabo por Unicef indica que el 90% de los estudiantes necesita de alguien más para realizar las actividades escolares, ya sea padre, madre, abuelos, hermanos, pero, de todos ellos, es la madre a quien más recurren por ayuda: el 87% de los casos.

5 La ley 27.045/14, modifica la Ley de Educación Nacional 26.206/06, haciendo obligatoria la escolarización desde sala de 4 y universalizando la sala de 3, <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/240000-244999/240450/norma.htm>.

miliare con respecto a la continuidad escolar. La caída de empleo e ingresos, sumada a la nueva configuración de empleos que posiblemente se establezca⁶ y que pueda traer fricciones entre las capacidades y habilidades respecto de los empleos que se ofrecerán, forzará la necesidad de las familias de sumar ingresos y nuevos trabajadores para el sostenimiento del hogar. En este punto, los adolescentes del secundario son los que mayor riesgo tienen de abandonar los estudios para sumar al sustento familiar⁷.

En una crisis, por un lado, ante la caída de ingresos, recrudescen las restricciones presupuestarias y crediticias, por lo que la necesidad de suavizar el consumo puede forzar la discontinuidad de los estudios; pero, por otro lado, la misma crisis afecta los niveles de empleo, y baja simultáneamente la probabilidad de conseguir trabajo y el costo de oportunidad de estudiar, lo que promueve la continuidad escolar, sustituyendo trabajo por educación. Estos efectos ingreso y sustitución aparecen simultáneamente en este contexto, aunque tienen signos contrarios.

En el apartado siguiente, se revisa la literatura y la evidencia sobre el tema. Luego el trabajo se organiza en dos capítulos principales, con secciones dentro de ellos. En el primer capítulo, se aborda el fenómeno de la deserción desde una perspectiva macro, con datos

6 En un reciente trabajo de Beylis et al. (WB, 2020) se analiza este tema en profundidad, haciendo hincapié en la necesidad de inversión en capital humano para la fuerza de trabajo actual, sobre todo por las habilidades que se necesitarán en un futuro que, con la irrupción del coronavirus, se ha hecho todavía más cercano, siendo tan importante la revisión general de la educación formal y sus contenidos, para niños y adolescentes, como los programas de reentrenamiento para adultos, que posiblemente verán una total reformulación de sus empleos.

7 Skoufias y Parker (2002), al analizar la crisis de México, encuentran que son las mujeres de los hogares las que mayormente salen a trabajar para suavizar el consumo y no tanto los chicos, jóvenes, protegiendo la escolarización, pero en el corto plazo, porque luego también encuentran que al año siguiente la escolaridad baja significativamente, lo que, sumado al hecho de que el esfuerzo para la inversión en capital humano se inclina sobre todo a los varones, tiene implicancias en la persistencia intergeneracional de las desigualdades de género en la educación.

agregados anuales a nivel provincial, tanto de variables educativas como sociales y del ciclo económico. Dentro de este primer capítulo, en la sección 1 se introducen los datos con los que se va a trabajar y se plantea el modelo econométrico; en la sección 3 se exploran los resultados y discuten los mismos. En el capítulo 2 cambia la estrategia de análisis y se utilizan los microdatos de la EPH para evaluar aspectos y características individuales y familiares que incidan en la decisión de abandonar los estudios secundarios. Se concluye con una discusión final sobre los resultados de los dos capítulos.

Qué se sabe del fenómeno de la deserción

Desde el enfoque económico, el análisis apunta a que el costo de oportunidad de la educación acompaña la dinámica del ciclo económico, en época de bonanza y altas tasas de empleo, las mayores posibilidades laborales se contraponen al tiempo dedicado al estudio y, por lo tanto, inducen a un patrón anti-cíclico en la búsqueda de educación; mientras que la prociclicidad de la capacidad de gasto en general y en educación en particular induce a un patrón pro-cíclico en la acumulación de capital humano. En otras palabras, en una buena fase del ciclo crece las posibilidades de empleo, y esto aumenta el costo de oportunidad de estudiar, lo que reduce la búsqueda de mayor educación e incrementa la deserción. Al mismo tiempo, la buena fase del ciclo, mejora los ingresos familiares, y amplía las posibilidades de las familias de invertir en la educación de sus hijos y, por lo tanto, desalienta el abandono.

Dellas y Sakellaris (2003) modelan formalmente este razonamiento y muestran que, en ausencia de restricciones de endeudamiento, la acumulación de capital humano sería contracíclica, pero que, sin embargo, se puede volver procíclica si los mercados de crédito no son perfectos. En su estimación para Estados Unidos, la matriculación en la universidad aumenta cuando sube el desempleo, aunque este efecto desaparece y se observa estable a pesar del ciclo, para los jóvenes de raza negra, generalmente asociados a un menor nivel socioeconómico en ese país. También encuentran que es la tasa de interés la que mejor

refleja el costo de financiación de la educación, y que el proceso decisorio con respecto a la educación responde a esta variable.

Si bien muchos estudios van en la misma dirección de contracíclicidad que indica la teoría (Dellas y Sakellaris, 2003; Clark, 2009; Cabus y De Witte, 2011; Von Simon, 2015, entre otros), el componente procíclico que surge por los condicionantes crediticios es también muy fuerte y suma evidencia en el otro sentido.

Sakellaris y Spilimbergo (2000) encuentran que la matriculación en universidades de los países de la OECD es contracíclica, mientras que la de los países no OECD es procíclica, debido a, por ejemplo, mercados financieros menos sofisticados o mercados laborales más rígidos que los de los países industrializados, donde las transiciones entre educación y trabajo son más fáciles. Boffy-Ramirez (2016) encuentra evidencia de un patrón contracíclico en el logro educativo para los jóvenes de Estados Unidos, pero también encuentra evidencia de que el impacto del desempleo varía en la distribución de habilidades, lo que intensifica el efecto en la decisión de los jóvenes varones de los quintiles superiores de la distribución de habilidades, que tenían 17 años al momento de altos niveles de desempleo, sin encontrar evidencia en la misma dirección para los quintiles más bajos. Christian (2007) encuentra, para EEUU, que la matriculación en estudios post-secundarios es más procíclica entre los jóvenes pertenecientes a familias de menores ingresos, donde las restricciones de liquidez se hacen más evidentes.

En Latinoamérica, a pesar del gran crecimiento en la matriculación observado en las últimas dos décadas en todos los países de la región, las tasas de abandono de la escuela secundaria se han mantenido muy altas. De acuerdo con Bentaouet Kattan y Szekeky (2015), esto se debería a un mayor flujo de jóvenes de niveles socioeconómicos más bajos que se suman a la escuela en vista de mayores tasas de retorno, pero, a su vez, los autores indican que, en los países donde se observan altas tasas de abandono temprano de la secundaria, los datos apuntan a una prevalencia del efecto sustitución, donde el cos-

to de oportunidad de renunciar a oportunidades laborales se vuelve muy alto.

Para el caso de Argentina, Rucci (2003), al analizar el impacto de la crisis 2001-2002 en la deserción secundaria, encuentra efectos diferenciales entre los jóvenes pertenecientes a familias de más o menos recursos, mientras que la deserción aumentó entre aquellos jóvenes con padres de menor educación (asociados a mayores pérdidas de ingresos también en dicho análisis); lo contrario sucedió en los estudiantes con padres de mayor nivel educativo.

Patrón (2008), que revisa el caso de Uruguay, pone el énfasis tanto en las variables externas como en las internas del sistema, reconociendo la multiplicidad de factores que inciden en el problema de la deserción. Desde el punto de vista de las trayectorias educativas, para los estudiantes que repiten, la recompensa de un año adicional es incierta: si la educación es de mala calidad el beneficio de un año adicional se deteriora y entran en juego los retornos esperados, que pueden ser bajos y, por lo tanto, no hay incentivo a invertir el tiempo que implica terminar el secundario. Esta dinámica incluye también problemas de información, que hacen que los estudiantes estén mal informados sobre los beneficios de mantener la escolaridad, a lo que se suman características que pueden ser propias de la edad, como el cortoplacismo, bajas aspiraciones y la necesidad de recompensa rápida, ya sea por una alta tasa de descuento (alta ansiedad) o por miopía (entendida como la imposibilidad de ver el largo plazo).

Es decir, además del impacto que los ciclos económicos y el mercado laboral tienen en la educación, el fenómeno concreto del abandono escolar es un proceso multidimensional y dinámico, donde se observa que la decisión de desertar de los estudiantes se produce como consecuencia de una sumatoria de condiciones negativas acumuladas, en general de larga data. Como destacan varios autores (De Witte, 2013; Rumberger, 2009; Cabus, 2013; Cerruti, 2005; Steimberg, 2014), las múltiples causas tienen que ver tanto con cuestiones referidas al sistema y la comunidad educativa en sí y la posición del estudiante en dicho sis-

tema como con características demográficas, personales y familiares, y dentro de estas últimas se encuentran las económicas.

Dentro de los condicionantes referidos al sistema educativo, Cabus (2013) y PNUD (2009) destacan aquellos relacionados con las trayectorias educativas (repetencia) y la falta de interés y motivación, que puede terminar en ausentismo recurrente y prolongado como antesala de la deserción. A su vez, Cerruti (2005), que estudia la problemática de la deserción en la Argentina, encuentra que la familia es fundamental en el interés y valoración de la educación, lo que impacta en los desempeños académicos primero y termina incidiendo mucho en las chances de deserción después. Estos trabajos señalan que el nivel de compromiso de los estudiantes con la escuela y con la comunidad educativa en general es otro determinante, así como la relación con los profesores, los pares y el buen clima estudiantil.

En este sentido, Steimberg (2014) subraya que las características institucionales de la escuela, el perfil de los docentes, la presencia de otros agentes complementarios en el sistema educativo, las condiciones materiales de la escuela, como equipamiento y recursos didácticos, y las propuestas pedagógicas, son también aspectos asociados a las chances del abandono escolar. El peso del sector privado es otra variable que incide en el nivel de abandono agregado, dado que las tasas de deserción se reducen en este sector (Narodowsky, 2014), aun cuando se corrige por nivel socioeconómico, debido a cuestiones asociadas al tipo de organización escolar, especialmente en las privadas confesionales, donde la probabilidad de desertar es un 60% menor que en las estatales (Cerruti, 2005), algo similar a lo encontrado por Dalton et al. (2009) para Estados Unidos.

Respecto de las variables que hacen al entorno comunitario, Steimberg (2014) señala que el tamaño de las ciudades y la oferta educativa de las mismas configuran también ciertas particularidades que resultan importantes. En las ciudades pequeñas hay mayores chances de que profesores, estudiantes y demás actores de la comunidad educativa se conozcan. Esto hace que el seguimiento de

las trayectorias sea más cercano, lo que se vuelve improbable en las grandes ciudades, donde la movilidad es mayor, los jóvenes no necesariamente concurren a escuelas cercanas a sus hogares, y tampoco los profesores. A su vez, el peso del sector privado también es mayor, lo que hace que los procesos de segmentación estén más marcados, incidiendo también en los rendimientos académicos (Templado, 2019), que, si son bajos, anteceden a la repitencia y la deserción. Por todo esto, Steimberg (2014) destaca la importancia de tener en cuenta el nivel de cobertura del secundario en cada jurisdicción.

En cuanto a las características demográficas y personales, tanto el género y el nivel socioeconómico como el nivel educativo de los padres son un común denominador de toda la literatura. El tipo de estructura familiar, la cantidad de hermanos, la pertenencia a familias uniparentales o no son características que se han detectado como relevantes en estudios anteriores, pero el apoyo y compromiso de los padres con la educación se destaca por sobre todas ellas, lo que resulta como uno de los predictores más importantes de la deserción en la mayoría de los estudios (Cerruti, 2005; Ishitani, 2004; De Witte, 2013; Cabus, 2013), más allá del nivel de ingresos.

Otro tema a tener en cuenta, como señalan De Hoyos et al. (2016) al analizar el fenómeno de los "ninis" en Latinoamérica, es que la decisión de los jóvenes, al abandonar los estudios, no está definida solo por la cuestión del mercado laboral, es decir, dejar de estudiar para trabajar, sino que la decisión puede ser abandonar los estudios sin ningún otro objetivo posterior; y en este caso, las condiciones de partida de nuevo son muy importantes, es decir, las características de cada chico/a en cuanto a su NSE, capital humano de sus padres, oferta educativa, además del mercado laboral, inciden fuertemente en la decisión.

También existe cierta evidencia sobre cómo se puede ver afectada la movilidad educativa y social con el ciclo económico, y de cómo determinados shocks económicos en ciertos momentos de la vida pueden tener efectos de muy largo plazo. En este sentido, Arenas y

Malgouyres (2018) estudian cómo afecta la economía la continuidad de los estudios no obligatorios de jóvenes franceses entre los 16 y 23 años, y encuentran una mayor movilidad educativa ascendente en aquellas cohortes que decidieron continuar sus estudios en una fase mala del ciclo. Sin embargo, también destacan que, si bien este resultado es importante, la magnitud del cambio observado es menor comparada con otros aspectos del sistema educativo, como bajar la heterogeneidad a través de la mejora de la calidad en la educación temprana.

Breve repaso de los cambios en la historia reciente de la educación secundaria argentina

En el año 1992 se sanciona la Ley 24.049, que transfiere a las provincias la administración de los niveles secundarios y terciarios, que hasta ese momento estaban bajo la órbita de la nación. Un año más tarde, la Ley Federal de Educación 24.195/93 establece un cambio en la estructura académica de todos los niveles educativos: los dos primeros años de la escuela secundaria pasan a formar parte de la Educación General Básica (EGB), mientras que los tres o cuatro últimos conforman el Polimodal⁸. Los 9 años del EGB (los 7 de primaria más los 2 primeros de la secundaria tradicional) se transforman en obligatorios, no así el nivel Polimodal (Diniece, 2007).

Esta norma da lugar a una gran variedad de modelos organizativos e institucionales, lo que, sumado a la oposición de varias jurisdicciones, culmina en una nueva revisión del sistema, que da lugar, en el año 2006, a la sanción de la Ley de Educación Nacional 26.206, que vuelve a darle entidad al nivel secundario y establece su obligatoriedad. A partir de esta ley, el nivel secundario se estructura en dos ciclos, un Ciclo Básico (CB) y un Ciclo Orientado (CO) (Diniece, 2007).

8 El cual se organizaba en cinco modalidades: Producción de Bienes y Servicios, Economía y Gestión de las Organizaciones, Humanidades y Ciencias Sociales, Ciencias Naturales y Comunicación, Arte y Diseño.

Actualmente, y de acuerdo con la jurisdicción, los ciclos conjuntos de primaria y secundaria tienen dos metodologías principales: (i) los que se estructuraron en 7 años de primaria y 5 de secundaria o (ii) los que lo hicieron en 6 años de primaria y 6 de secundaria. La duración del CB tiene dos años en el primer caso y 3 en el segundo, mientras que el CO tiene siempre tres años (o cuatro para el caso de escuelas técnicas). La estructura “7 y 5” incluye a las provincias de Chaco, Jujuy, La Rioja, Mendoza, Misiones, Neuquén, Río Negro, Salta, Santa Cruz, Santa Fe, Santiago del Estero y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires; y la estructura “6 y 6” corresponde a las provincias de: Buenos Aires, Catamarca, Córdoba, Corrientes, Chubut, Entre Ríos, Formosa, San Juan, San Luis, La Pampa, Tierra del Fuego y Tucumán.

Información disponible del sistema educativo

Los anuarios estadísticos de la Dirección de Evaluación en Información Educativa presentan información en su sitio web⁹ desde el año 1996 hasta el 2019 para cada jurisdicción. La información de alumnos por año se encuentra abierta por secciones (que son los grados o años escolares), modalidad y tipo de gestión, entre otras aperturas. Sin embargo, el presente estudio analizará el total de alumnos, estatal más privado, de la modalidad común.

En este trabajo se define la deserción como el porcentaje de jóvenes que, habiéndose matriculado para cursar la secundaria en un año dado, no se matricularon al año siguiente. El cálculo se realiza agregando los estudiantes matriculados entre el primer y el anteuúltimo¹⁰ año de la secundaria, comparándolos con los matriculados entre el segundo y último año del período siguiente, contemplando los alumnos repitentes del primer año, es decir, si bien estos jóvenes no aparecen en la matrícula del segundo año, no abandonaron, y se

9 <https://www.argentina.gob.ar/educacion/evaluacion-informacion-educativa/indicadores>.

10 En este estudio se asume el año 12vo, el último obligatorio para la educación común, no técnica, como el último.

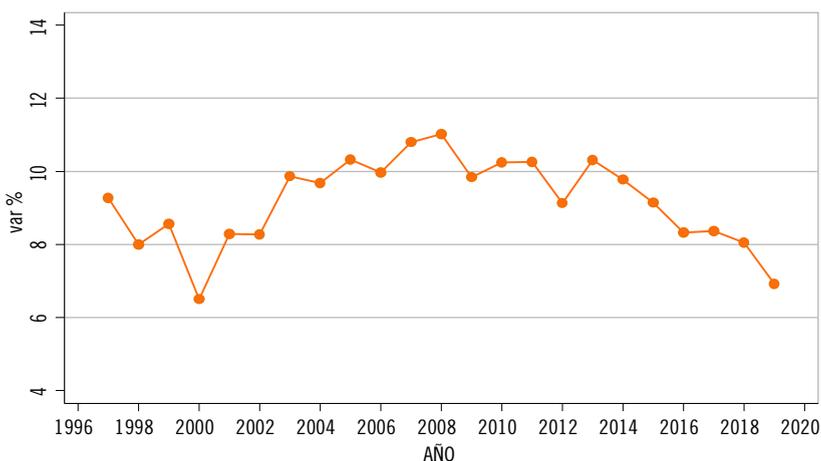
los incluye como matriculados. El resto de los alumnos repitentes son parte de la matrícula de su respectivo año y, por lo tanto, incluidos.

Por otro lado, teniendo en cuenta los cambios acaecidos en el nivel medio entre los años 1996 y 2019, el cálculo para la deserción del nivel secundario contabiliza la matrícula de 7mo al 12vo año hasta el año 2006 para todas las jurisdicciones y, a partir del 2007, respeta las estructuras de 5 o 6 años para el nivel medio de cada jurisdicción.

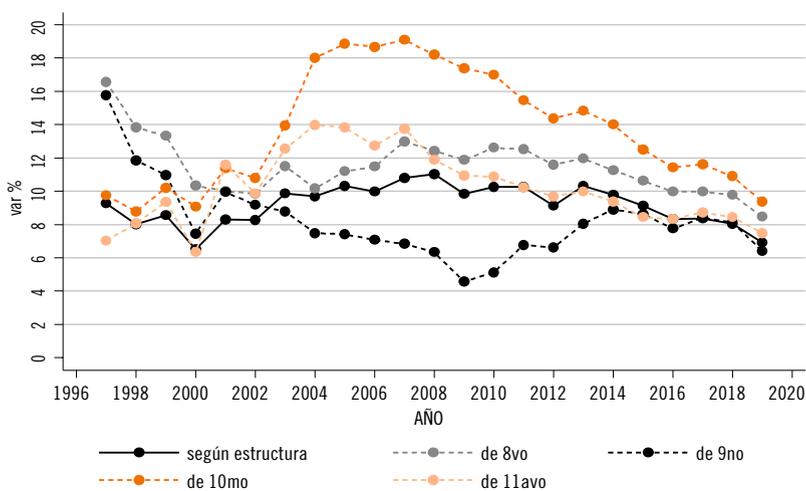
En el Gráfico 1 se observa el porcentaje de jóvenes que abandonaron la secundaria en el período 1996-2019. La lectura de este gráfico indica, por ejemplo, para el primer dato de 1997, que casi un 10% de los jóvenes que se matricularon en el año 1996 –entre 7mo y 4to año– no lo hicieron al año siguiente (contemplando a quienes repitieron 7mo como no desertores). En este período de observación, la tasa de deserción así calculada tiene su mínimo en el año 2000, cuando aproximadamente el 6,5% de los jóvenes de la secundaria abandonaban los estudios, y luego revierte, para dar lugar a una tendencia marcadamente ascendente hasta el año 2008, cuando llega a un máximo de 12%, para volver a revertirse a partir de ahí, con una tasa bastante estable hasta el año 2012 y volver a descender a partir de dicho año.

Gráfico 1. Deserción* del nivel secundario

Respetando estructura del nivel medio



* Corregida por repitencia

Gráfico 2. Deserción corregida por repitencia

El Gráfico 2 muestra la deserción en las transiciones entre los diferentes años escolares. Allí se observan marcadas diferencias en las tasas de abandono en los distintos años de la secundaria. Las más altas son las correspondientes a los jóvenes que pasan del 10mo al 11vo año¹¹ (3ro a 4to año de la estructura 7 y 5, línea naranja), del 11vo al 12vo año (4to a 5to, línea naranja claro) y del 8vo al 9no año (1ro a 2do año, línea gris). Las dos primeras corresponden a los jóvenes de 15 años en adelante, con edad legal para trabajar o cerca de ella. Vemos que el 10mo año (de 3ro a 4to en la secundaria tradicional de 5 años) es donde se observan las mayores tasas de abandono, que llegaron a niveles cercanos al 20% entre los años 2004 y 2008. El Gráfico A 1 del Anexo muestra la evolución de la tasa de abandono para las provincias y CABA.

11 Narodowsky (2014), siguiendo un grupo de cohortes de estudiantes, muestra resultados similares, que indican que el problema, sobre todo en escuelas estatales, comienza desde el 2do año.

Capítulo 1: Datos agregados a nivel de provincias

Planteo del modelo y análisis de los datos

En la primera aproximación para analizar este problema se hará uso de esta información, que, si bien tiene un alto nivel de agregación, tiene la particularidad y la riqueza de ser el dato específico de deserción, que surge de las estadísticas educativas para toda la población de alumnos del sistema. La estructura de la información permite hacer uso de la variabilidad que aportan tanto los años como la apertura provincial, por lo que se llevará a cabo un análisis de panel, con la siguiente formulación:

$$D_{it} = \beta Y_{it} + \gamma X_{it} + e_i + u_{it} \quad (1)$$

Donde se supone que la deserción agregada a nivel provincial en un año t (D_{it}) se verá influenciada tanto por el ciclo económico (Y_{it}) como por otras características del contexto regional o del sistema educativo (resumidas en X); e_i resume factores no observables invariantes en el tiempo, característicos de cada provincia; u_{it} es el término de error idiosincrático. Se asumen los supuestos usuales, donde $Cov(X_{it}, u_{it})=0$, residuos homocedásticos, sin dependencia cruzada contemporánea entre provincias ($Cov(u_{it}, u_{jt})=0$ $i \neq j$) y sin autocorrelación temporal ($Cov(u_{it}, u_{it'})=0$ $t \neq t'$).

Para captar los movimientos del ciclo económico se analizará el nivel del ingreso per cápita familiar (real) y la tasa de actividad del mercado de trabajo; en ambos casos son promedios por año y provincia, y ambos surgen de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH).

Para incorporar controles que tengan en cuenta otras variables, que, como vimos en la sección anterior, también inciden en el fenómeno de la deserción, se realizan estimaciones adicionales con la información de la EPH, aunque son pocas las variables que conservan suficiente variabilidad en la agregación provincial. Se incluye la educación de los padres, calculada como los años de estudio de los padres de los adolescentes captados en la EPH, promediado por provincia y por año, y el porcentaje de familias que reciben transferencias del Estado –con jóvenes en la secundaria entre sus integrantes–, para evaluar si tiene algún impacto en el nivel de abandono¹². La trayectoria de los estudiantes, que, como surge de otros estudios, es muy importante en el fenómeno de la deserción, ya está incorporada al cálculo de la variable dependiente. Al igual que el nivel de matriculación, ya que, por la forma en que está calculada la tasa de abandono, cambios en los niveles de ingreso escolar estarían controlados.

La tasa de retorno de la educación, que podría ser aproximada desde la EPH, surgiría desde la estimación de una ecuación previa, incorporando en sí misma el error de estimación, sin que sea posible distinguir cuánto de la variación de un año a otro se asignaría a un cambio genuino en la tasa de retorno y cuánto al error de estimación; mientras que, por otro lado, es de esperar cambios lentos, de largo o mediano plazo en esta variable y no tanto de un año a otro. Por esto se decide no incluirla. Otras variables que hacen a cuestiones idiosincráticas, a cada jurisdicción o a la organización de los sistemas educativos de cada provincia, quedan incorporadas a los efectos fijos presentes en el modelo, como, por ejemplo, el porcentaje de escuelas

12 Edo, Marchionni y Garganta (2017) encuentran un efecto positivo de la AUH en las tasas de asistencia en los adolescentes varones entre 15 y 17 años al inicio del año escolar, con efectos más marcados en aquellos grupos que tenían tasas iniciales más bajas; y sin evidencia de tal efecto en las adolescentes mujeres. En un estudio posterior, Edo y Marchionni (2018), al investigar el impacto de dichas transferencias condicionadas en la probabilidad de abandono, encuentran que la AUH reduce la probabilidad de deserción intraanual de las adolescentes mujeres que cursan la secundaria, aunque no encuentran ningún efecto para los varones.

por población en edad secundaria, que, si bien es importante, cobra mayor relevancia en una agregación que tenga localidades como unidades de estudio, y no, como es este caso, la provincia en su totalidad.

La Tabla A 1 del Anexo resume las estimaciones del modelo propuesto en (1), con el ingreso per cápita familiar real¹³ (IPCFr) y la tasa de actividad como *proxies* para evaluar el impacto del ciclo económico en la deserción, a las que se suman como controles la educación de los padres y el porcentaje de familias que reciben algún tipo de ayuda del Estado en cada provincia. Se incluyen, además, variables fijas para cada año (2003 a 2019)¹⁴. El modelo asume la presencia de efectos no observables inherentes a cada provincia; dependiendo si estos efectos están o no correlacionados con el resto de las variables explicativas presentes en el modelo es que será necesaria una estimación por efectos fijos (FE) o aleatorios (RE), respectivamente. El cambio en los errores estándar entre las versiones robustas y no robustas es un indicativo de la presencia de heterogeneidad y posible autocorrelación (aunque el test de ausencia de correlación de paneles de Wooldridge no se rechaza), se decide igual el uso de la matriz de covariancias robusta.

Por otro lado, el test de Hausmann indicaría, tanto en su versión clásica como en la robusta¹⁵, que la estimación podría hacerse por efectos aleatorios. Sin embargo, a riesgo de ser extremadamente cautelosa, a sabiendas del gran nivel de heterogeneidad existente entre las jurisdicciones del país, dado que el uso de efectos fijos conduce siempre a estimaciones consistentes, se mantendrán ambas estima-

13 Deflactado con IPC (2018=100).

14 A partir de la EPH continua, cuando se reformula toda la encuesta y se revisa la metodología de medición y operación de EPH con el objetivo de incorporar los cambios socioeconómicos y del mercado de trabajo. La reformulación incluyó la adecuación de instrumentos de captación, análisis y presentación de resultados; aspectos muestrales y aspectos relacionados con el rediseño acordes a la modalidad de relevamiento continuo (INDEC, 2003).

15 Se realiza el denominado *Variable Addition Test*, para revisar la significatividad de los efectos fijos (Wooldridge, 2017, Estimate course, apuntes de clase).

ciones como control. Los tests de correlaciones contemporáneas cruzadas dan resultados ambiguos: Pesaran y Friedman concluyen la no correlación, mientras que el test de Frees concluye en el límite¹⁶; los dos primeros pierden potencia en presencia de correlaciones con signos opuestos, lo que es corregido por el último (De Hoyos y Sarafidis, 2006). Y si bien la incorporación de las variables índice para cada año reduce también el impacto de las correlaciones cruzadas, se revisa la estimación del modelo usando la corrección de Driscoll y Kraay (1998), cuya estructura corrige por fallas en la heterocedasticidad, correlación serial y correlación cruzada en los errores.

Mirando las estimaciones de los parámetros (en la misma Tabla A 1), se observa que el coeficiente del ingreso per cápita tiene signo negativo, lo que indica que a medida que aumenta el ingreso, baja la tasa de deserción, lo que marca un indicio de prociclicidad, con preponderancia del efecto ingreso sobre el efecto sustitución. Conjuntamente con este efecto, el coeficiente que acompaña a la tasa de actividad laboral (que suma a quienes buscan empleo y encuentran –empleados– y a quienes buscan y no encuentran –desempleados–) tiene signo positivo, mostrando que aumentos en la tasa de búsqueda de empleo se relacionan con aumentos en la tasa de deserción (columnas 2 y 5).

Por otro lado, la educación de los padres aparece neutral en la estimación por efectos fijos; como esta variable se incorpora en su promedio provincial y anual, a ese nivel de agregación, si bien existen variaciones, las mismas no llegan a explicar los cambios en la deserción una vez que se tiene en cuenta la heterogeneidad no observada. El impacto de esta variable podrá evaluarse mejor con información a nivel de microdatos, en el próximo capítulo. El impacto de esta variable podrá evaluarse mejor con información a nivel de microdatos, en el próximo capítulo.

16 No rechazo hipótesis nula de no correlación cruzada a un nivel de 0,01 de significatividad, pero si al 0,05.

El porcentaje de familias que reciben subsidios del Estado en una provincia aparece como significativo y con signo positivo, por lo que posiblemente esté captando el nivel de pobreza e informalidad de la jurisdicción: cuanto mayor necesidad de asistencia por parte del Estado, mayor el nivel de abandono escolar. Al igual que en el caso de la educación de la familia del adolescente, el impacto específico de las transferencias del Estado en la decisión de abandono se evaluará correctamente desde los microdatos, mientras que en este contexto contribuye como una medida del nivel de pobreza.

A partir de estos primeros hallazgos se reduce la ecuación incorporando las variables *proxies* del ciclo y el porcentaje de población con subsidios como único control adicional a los efectos anuales. De acuerdo con las estimaciones de la Tabla 1¹⁷ –ver resultados en las columnas (1) a (3)–, una caída (aumento) del 10% del IPCFr aumenta (baja) la tasa de deserción en 0.45 puntos¹⁸ (y 0.40 puntos para la estimación por efectos aleatorios, de aquí en más entre paréntesis), es decir, que si la tasa de deserción estaba en 8.0%, pasaría a 8.45%; mientras que la caída de un punto en la tasa de actividad se asocia a bajas en la tasa de deserción de aproximadamente 0.15 puntos (0.08). En una fase mala del ciclo, la caída de ingresos de las familias, sobre todo aquellas con bajas posibilidades de recurrir a ahorros o crédito, desencadena la necesidad de sumar aportantes a la manutención del hogar, lo que a su vez promueve un mercado de trabajo más activo en la búsqueda de empleo, que se traduciría en un aumento de la deserción, empujada por los dos efectos. Si la crisis provocara un efecto desaliento que disminuyera la tasa de actividad, porque se asumen muy bajas posibilidades de conseguir empleo, teniendo en cuenta las magnitudes de

17 Como se adelantó más arriba, se mantienen e informan las estimaciones por efectos fijos, porque las mismas aseguran parámetros consistentes, con matriz de variancias y covariancias robusta y con la corrección de Driscoll & Kraay (DK), columnas (3).

18 Como la variable de ingresos se incorpora en logaritmos y la variable de deserción es una tasa, la lectura del parámetro asociado al ingreso debe leerse multiplicada por un factor equivalente a $\ln(1.10)$, correspondiente a un cambio del 10%.

ambos coeficientes –el impacto de los ingresos es casi el triple–, es posible que la prociclicidad del fenómeno de la deserción se mantenga.

Tabla 1. Estimación de los determinantes de la deserción para nivel secundario completo

Variable dependiente: Deserción Total (%)			
	FE ROB	RE ROB	FE DK (1)
VARIABLES	(1)	(2)	(3)
IPCF (\$2018, en logs.)	-4.696** (1.714)	-4.139*** (1.036)	-4.696** (1.676)
Tasa de actividad	0.147* (0.0778)	0.0781 (0.0596)	0.147** (0.0627)
% Familias (c/adolesc.) con subsidios	0.00730 (0.0434)	0.00226 (0.0385)	0.00730 (0.0280)
Constante	Sí	Sí	Sí
Efectos Fijos por Prov.	Sí	No	Sí
Dummies anuales	Sí	Sí	Sí
Observaciones	391	391	391
R-2	0.3007	0.2990	0.3007
Provincias	23	23	23
Lag			1
Errores estándar entre paréntesis *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1			

Si ahora se focaliza el análisis en los jóvenes de los últimos 3 años de la secundaria, que es donde se observan los niveles más altos de deserción, entonces, como muestra la Tabla 2, los efectos se profundizan. Los resultados generales son similares, pero el impacto en la deserción de este grupo etario es mucho mayor, ante una caída en el ingreso per cápita familiar, la tasa de abandono refleja un aumento que puede llegar a más de 0.7 puntos porcentuales (0.3), sumado a un incremento de 0.2 puntos porcentuales (pp) por cada punto que suba la tasa de actividad.

Tabla 2. Estimación de los determinantes de la deserción para el 2do. ciclo (9no, 10mo y 11vo)

Variable dependiente: deserción 2do ciclo (9no, 10mo y 11vo)			
	FE ROB	RE ROB	FE DK (1)
VARIABLES	(1)	(2)	(3)
log IPCF (\$2018)	-7.746*** (2.193)	-3.160*** (0.889)	-7.746*** (2.297)
Tasa de actividad	0.222** (0.0870)	0.0746 (0.0632)	0.222*** (0.0755)
Educación Padres	-0.142 (0.397)	-0.718** (0.324)	-0.142 (0.313)
Constante	Sí	Sí	Sí
Efectos Fijos por Prov.	Sí	No	Sí
Dummies anuales	Sí	Sí	Sí
Observaciones	391	391	391
R-2	0.3414	0.3291	0.3414
Provincias	23	23	23
Lag			1
Errores estándar entre paréntesis *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1			

Teniendo en cuenta que la variable que mide la tasa de actividad y la deserción pueden estar determinadas simultáneamente, porque los jóvenes que desertan pueden estar yendo al mercado laboral y, a la vez, las tasas de empleo y desempleo pueden influir en la decisión de abandonar o no los estudios, es que se reestima la Eq (1) con variables instrumentales¹⁹, utilizando el precio de la soja (en dólares por toneladas) y el tipo de cambio bilateral real con Estados Unidos como instrumentos de la tasa de actividad laboral, los cuales aparecen como válidos de acuerdo con la estadística J de Hansen, cuya hipótesis nula

19 La estimación se hace por el Método General de los Momentos (GMM, por su sigla en inglés) en dos etapas, usando el comando xtvreg2 en STATA (Baum et al., 2002).

es que los instrumentos no están correlacionados con el término del error y que fueron correctamente excluidos de la formulación.

Tanto para la muestra total del nivel medio como para el grupo de los estudiantes más avanzados, los resultados se mantienen (ver Tabla 3), aunque se hace más importante el impacto del ciclo económico, ya sea vía ingresos o empleo. La tasa de deserción total aumentaría en 0.67 pp por cada 10% de reducción en los ingresos, todo lo demás constante, mientras que crecería 0.51pp por cada punto que aumente la tasa laboral de actividad. Para los estudiantes del segundo ciclo, el efecto del ingreso sube por arriba de 1, es decir, que cada 10 puntos de caída en los ingresos impacta en más de un punto de deserción, mientras que el coeficiente para la tasa de actividad también sube a un valor cercano a 1.

Tabla 3. Estimación corregida por endogeneidad

	Deserción Total (1)	Deserción 2do ciclo (2)
IPCF (\$2018, en logs)	-7.039*** (1.973)	-11.96*** (3.171)
Tasa de actividad	0.516* (0.291)	0.931** (0.394)
% Familias (c/adolesc.) con subsidios	-0.0116 (0.0202)	-0.0323 (0.0254)
Efectos Fijos por Provincias	Sí	Sí
Dummies anuales	Sí	Sí
<i>Estadístico J de Hansen (prob. asoci.)</i>	0.3289	0.3584
Observaciones	391	391
Provincias	23	23

Estimaciones robustas a heterocedasticidad y con corrección por cluster en provincias

Conclusión

Al evaluar lo acontecido entre los años 2003 y 2019, los resultados de este primer análisis a nivel agregado, utilizando los datos de matriculación por provincias para calcular las tasas de abandono esco-

lar en el nivel secundario, muestran evidencia que va en la dirección de la prociclicidad de la decisión de continuar los estudios. Es decir, que ante una baja del nivel del ingreso per cápita familiar, la tasa de deserción aumenta y, paralelamente, subas en las tasas de actividad laboral se asocian a aumentos en la deserción.

Si la reducción de los niveles de ingreso familiares fuerza la salida de nuevos miembros al mercado laboral, se genera una dinámica en la búsqueda de empleo que hace crecer la tasa de actividad y colabora en el impacto negativo sobre la deserción. También podría darse el caso en que la profundidad de la recesión desalentara tanto la búsqueda de empleo, previendo bajas probabilidades de conseguirlo, que la tasa de búsqueda de empleo también cayera, compensando el efecto de la caída del ingreso.

Teniendo en cuenta que las tasas de deserción aumentan a medida que avanza el nivel medio, respetando la formulación propuesta, se realizan dos estimaciones, una para la totalidad del nivel medio y la otra para los últimos tres años del ciclo. A su vez, dada la posible endogeneidad entre la deserción y la tasa de actividad laboral, se reestima la Eq. (1) incluyendo variables instrumentales. Para el primer caso, caídas del 10% del ingreso se asocian a incrementos de la deserción de 0.7 puntos, todo lo demás constante, mientras que un punto de aumento de la tasa de actividad laboral se asocia a aumentos de la deserción de 0.5 puntos porcentuales. Para el segundo caso, de los jóvenes que están promediando la mitad de la secundaria, pero cercanos a la edad legal para trabajar, el impacto de una caída de un 10% en los ingresos se asocia a un incremento de 1.14 puntos en la tasa de deserción y a un incremento de 0.93 puntos del lado de la tasa de actividad laboral.

Por otra parte, si bien se realizó un esfuerzo importante para recuperar de la EPH variables que puedan ayudar a controlar o incorporar muchos de los condicionantes que la bibliografía interpreta como relevantes en el fenómeno del abandono escolar, al tener que reducirlos a un único promedio provincial y anual, mucha

de la riqueza o variabilidad que los mismos pueden aportar se ve muy reducida a dicho nivel de agregación. Por esto, las variables de control se redujeron solo a dos. A su vez, se consideró más seguro mantener la estimación con efectos fijos por provincia, de manera de controlar características intrínsecas a las provincias y sus sistemas educativos.

Capítulo 2: Microdatos de la EPH

En este apartado se hará uso de la información de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH). Si bien el objetivo de la misma está orientado principalmente a recabar información que permita mirar la evolución de variables laborales y de ingresos, la riqueza informativa sobre variables educativas, del contexto familiar y habitacional, y el nivel de cobertura, la convierten en una fuente valiosa para analizar el fenómeno que aquí se examina.

La EPH se ha venido realizando en el país desde 1973. Sin embargo, para esta investigación sólo se utilizarán las bases a partir del año 2003, que es cuando cambia la metodología y comienza la EPH continua.

Por tratarse de un panel rotativo, cada familia y sus componentes son encuestados en cuatro trimestres distintos²⁰, aunque no todos consecutivos, lo que da lugar a una ventana que puede corresponder a un año y medio de observación de una familia, y que permitiría captar cambios en la decisión de continuar con los estudios. A la vez, la información específica de ingresos y del estado laboral de los padres o jefes de hogar permitirá explorar el impacto del ciclo económico en dicha decisión, controlando a su vez por otras variables relevantes como la educación de los padres, la percepción de subsidios del Estado, la conformación del grupo familiar –cantidad de hermanos, familias uniparentales, etc.–, régimen de tenencia de la vivienda, hacinamiento, marginalidad, entre otras. Desde el lado del

20 Si bien el diseño muestral apunta a encuestar a las familias en cuatro oportunidades, en la práctica las frecuencias de repetición van de uno a cuatro.

sistema educativo, solo se cuenta con la variable que indica si el joven concurre o no a un establecimiento estatal o privado, pero por el elevado nivel de no respuesta en esta variable, se decide no incluirla.

Armado de la base de datos

Teniendo en cuenta que se trabajará con información a nivel de individuos, para los últimos 17 años y para los aglomerados de todo el país, se genera una base de más de 3 millones de registros. Sin embargo, como el foco de este estudio está puesto en los adolescentes en edad de estar cursando el nivel medio, se organiza la información para mantener las variables que se consideran relevantes para cada trimestre y aglomerado, pero luego, para reducir el tamaño de la base, se conservan sólo las unidades familiares con adolescentes de 12 a 18 años entre sus integrantes.

Se arman distintas variables relacionadas tanto con el estado laboral de los jóvenes como de sus padres, ingresos familiares, de la vivienda y otras características de la familia. Se mantienen a su vez características que surgen de la encuesta sin modificación, como el género, la edad o niveles educativos. El listado completo de las variables y sus definiciones se encuentran en la Tabla A 2 del Anexo.

Respecto a la continuidad escolar de los adolescentes, para evaluar si los mismos interrumpieron o no su escolaridad mientras estuvieron en la muestra, si un joven declara estar asistiendo a la escuela cuando se comenzó a encuestarlo y declara no estar haciéndolo en el último trimestre observado, se asume que abandonó la escuela, a menos que haya declarado que finalizó sus estudios secundarios y entonces se lo contabiliza como no desertor.

Figuran, además, los jóvenes que ya habían abandonado los estudios al momento de entrar a la EPH. Si bien para este grupo no es posible determinar con precisión, como para el grupo anterior, el mo-

mento en que tomaron la decisión de abandonar los estudios, son también desertores. A estos jóvenes se los identifica, pero se los clasifica por separado. Lo mismo sucede con jóvenes que interrumpieron transitoriamente su escolaridad, es decir, salieron y entraron a la escuela al menos una vez mientras estaban en la muestra, pero que en el momento inicial y final estaban concurriendo a la escuela; a estos jóvenes también se los identifica y clasifica independientemente en una primera etapa.

Una vez generadas las variables principales, la base se vuelve a reducir y solo se mantiene en la misma a los jóvenes entre 12 y 19 años (y ya no a todos los componentes de su familia), generando y asignándole a cada uno las características o variables de otros componentes del hogar que son relevantes, de acuerdo con lo definido más arriba; por ejemplo, cada joven cuenta con una variable adicional que indica la educación del jefe de hogar, o si el jefe de hogar es mujer, o si el jefe de hogar está desempleado o no. La elección del período a mantener se definió tomando como criterio el trimestre donde el joven decide abandonar los estudios o, en su defecto, el último trimestre en el que se lo observa; este es el criterio que se tomó para quienes ya habían desertado cuando comenzó el seguimiento.

El planteo general es revisar cuánto incide el ciclo económico en la decisión de desertar, es decir, cómo afecta la probabilidad de que un joven tome esa determinación teniendo en cuenta los condicionantes que se sabe influyen también en la decisión y que son posibles de extraer de la EPH.

Formulación para el análisis de los microdatos

Entonces, al evaluar la continuidad escolar de los adolescentes de la muestra, se observan cuatro casos relevantes:

0. los jóvenes que mantuvieron su escolaridad todo el tiempo mientras se los observó;

1. los jóvenes que asistían a la escuela en el primer período de observación, pero ya no lo hacían en el último período y no habían terminado el nivel;
2. los que ya no concurrían a la escuela cuando se los empezó a seguir, ni lo hicieron en ningún momento de la encuesta;
3. los jóvenes que interrumpieron su escolaridad en algún momento del seguimiento, pero luego volvieron, y estaban escolarizados cuando se los dejó de observar.

Con esta taxonomía, la primera gran división para caracterizar la deserción se observa entre los que *nunca desertaron* (0) y los que *desertaron al menos una vez* (1+2+3).

Para comenzar, se analiza la variable deserción dicotomizada, revisando principalmente el impacto que el nivel de ingresos de la familia y las condiciones laborales del jefe de familia tienen en la probabilidad de deserción, controlando por características propias del estudiante, de su entorno familiar y otras particularidades de la vivienda y contexto del barrio en el que habitan, e incorporando también controles para cada año y provincia de la muestra.

El modelo que se propone es el siguiente:

$$D_i = \beta_1 Y_i + \beta_2 L_i + \gamma X_i + \pi P_i + \alpha A_i + u_i \quad (2)$$

Donde la deserción (D_i) toma el valor 0 si el joven nunca desertó mientras estuvo en la muestra y 1 si desertó alguna vez. Y_i mide el nivel de ingresos per cápita familiar, L_i mide las condiciones laborales del jefe de hogar, X_i resume tanto las características personales como características del entorno familiar y habitacional del joven, P_i indica la provincia de origen, A_i controla el año y, finalmente, u_i es el término de error, que se asume con distribución logística.

Para estimar la probabilidad de deserción se propone un modelo logit. La Tabla 4 muestra los resultados de la estimación con los coe-

ficientes expresados como oportunidades relativas (*odd ratios*²¹) para hacer más fácil su interpretación²².

Los resultados muestran que incrementos en el ingreso per cápita familiar bajan la probabilidad de abandono escolar; es de esperar que el riesgo relativo de desertar (sobre no hacerlo) baje en un factor de 0.92 cuando el ingreso per cápita familiar aumenta en 1%, todo lo demás constante. En cuanto al estado laboral del jefe del hogar, la evidencia muestra que el desempleo afecta negativamente la continuidad escolar, y hace que el riesgo de desertar sea mayor, un 11,5% más alto que para quienes tienen padres con trabajo. Por otro lado, el hecho de que la familia sea receptora de ayuda de parte del Estado no colabora en la baja del riesgo relativo de abandono; por el contrario, lo incrementa en 18%, obteniendo un resultado similar al del capítulo anterior, aun cuando en esta formulación es posible controlar por otros condicionantes que caracterizan o aproximan mejor los niveles de vulnerabilidad económica y social²³. Es decir, ya sea vía ingresos o vía empleo de quienes son cabeza de familia, el ciclo económico afectaría negativamente

21 Los *odd-ratios*, u oportunidades relativas, son un ratio de ratios. Un ejemplo para este caso particular sería el ratio entre los estudiantes que desertaron sobre los que no lo hicieron, para los jóvenes cuyos padres de familia trabajan, versus los que están desempleados.

22 Se presentan solo los coeficientes con los asteriscos que marcan el nivel de significatividad estadística asociada. Los errores estándares no se informan en estas tablas porque los mismos corresponden a los parámetros estimados sin transformar, por lo que se excluyen para evitar confusiones. Los mismos se informan en las tablas del Anexo.

23 Una revisión de los efectos marginales, al indagar si la percepción o no de los planes del Estado impactaba de forma diferente en la probabilidad de deserción, según los distintos estados laborales del jefe de familia o del ingreso familiar, revela curvas paralelas pero en diferentes niveles. Es decir, que para quienes perciben ayuda estatal la probabilidad de deserción es mayor que para quienes no la reciben, independientemente del estado laboral del jefe de hogar o de los ingresos.

tivamente la continuidad escolar, sin que la ayuda estatal pueda compensar, en el promedio, estos efectos²⁴.

El nivel educativo del jefe de hogar revela aquí también la importancia encontrada previamente por la literatura: cuanto mayor el nivel educativo del padre o madre del joven, más baja la probabilidad de desertar. Tomando el nivel primario incompleto como base para la oportunidad relativa, la magnitud de los coeficientes, todos menores a uno, indica que la probabilidad de abandono es menor que la de la base (primario incompleto) y, a su vez, disminuye a medida que aumenta el nivel educativo; por ejemplo, aquellos jóvenes cuyos tutores tienen secundario incompleto tienen el doble de probabilidad de desertar (0,6) que aquellos jóvenes cuyos padres cuentan con título universitario –ya sea completo o incompleto– (0,3). Este resultado confirma la persistencia intergeneracional en la adquisición del capital humano.

Respecto a la conformación del hogar de pertenencia de los estudiantes, se observa que quienes pertenecen a familias biparentales tienen un riesgo de deserción menor relativo a las uniparentales, resultados similares a los encontrados previamente (Cerruti y Binstock, 2005; Cabus, 2013), lo que a su vez cohesiona con el siguiente resultado, que indica un mayor riesgo de abandono escolar de jóvenes cuya cabeza de familia es una mujer (Marchionni y Sosa Escudero, 2001),

24 Este resultado difiere un poco del encontrado por Edo y Marchionni (2018), cuyo análisis revelaba un efecto positivo de la AUH, bajando la probabilidad de abandono intra-anual en las mujeres, aunque no significativa para los varones. Esto podría deberse a que, por la forma en que las autoras definen la variable de interés, abandono intra-anual, el grupo de adolescentes que ya desertó y el que realiza deserciones transitorias o intermitentes no se incluyen en el análisis; por otro lado, el universo de análisis también difiere: en el presente estudio se mantiene a toda la población de adolescentes, mientras que las autoras lo acotan a los deciles más bajos, que son a los que apunta la AUH y, finalmente, que en el período 2003-2009 los beneficios contabilizados por la encuesta son otros, diferentes a la AUH. Si bien todas estas son diferencias que ameritan una investigación más precisa y profunda, están fuera del alcance de este estudio.

que, más que una cuestión de género, dado que el 83% de los hogares con jefe mujer son uniparentales, habla de una consistencia entre ambos coeficientes. A su vez, si se tiene en cuenta, como se observó al inicio de esta sección, que una mejora en el nivel de ingresos del hogar baja la probabilidad de deserción, y que las familias biparentales tienen mayores posibilidades de ingresos, el hecho de que en estas últimas ambos padres puedan trabajar puede ser lo que esté justificando este resultado, y quedará para evaluar en otra instancia cuánto del efecto de estas variables sobre la deserción se debe a una cuestión de contención emocional y estructura familiar, por ejemplo, y cuánto al hecho de la posibilidad de una mayor solidez económica.

Por otro lado, el tamaño del grupo familiar también impacta: cuantos más hermanos, mayor también la probabilidad de abandono (Marchionni y Sosa Escudero, 2001), lo que a su vez está directamente relacionado con el nivel de hacinamiento, que, a medida que aumenta, desalienta la continuidad educativa. Todos estos son condicionantes que relacionan la capacidad de los aportantes de ingresos de las familias con los demandantes de ese aporte, ya sea que se reduzca la capacidad de los primeros o que aumenten los segundos, la posibilidad del abandono cobra fuerza.

A los aspectos familiares se suman los del contexto habitacional y barrial, que buscan aislar mejor la estimación de los efectos de interés de condiciones relacionadas con otros aspectos de la pobreza estructural más allá de los ingresos. De la estimación surge que aquellos jóvenes que pertenecen a familias que cuentan con la titularidad del terreno y vivienda que habitan tienen menores chances de abandono. Mientras que las características de la vivienda que hacen tanto a una buena calidad de su construcción como a la tenencia de servicios básicos (cañerías embutidas y baño dentro de la vivienda) también aparecen como predictores de la continuidad escolar, lo que reduce el riesgo de deserción. En contraposición, los jóvenes vecinos de barrios marginales y vulnerables evidencian una clara desventaja a la hora de la continuidad (Cabus, 2013).

Vale destacar, mirando la columna 1 de la Tabla A 3 del Anexo, que antes de controlar por las características personales y familiares, el impacto sobre la deserción captado por el efecto ingreso es mayor, porque incluye en el mismo estos determinantes, que se hacen más frecuentes en contextos de vulnerabilidad económica y social, pero que una vez incorporados a la formulación, al aislar el efecto de interés, la magnitud del mismo, si bien disminuye, mantiene su significatividad estadística.

Tabla 4. Estimación Logit. Coeficientes expresados como *odd-ratios*

Ingreso pc Familiar real	Estado Laboral del Jefe de Hogar		Subsidios del Estado	
	Desempleado	Inactivo		
0.920***	1.115**	1.030	1.184***	
Nivel educativo del jefe del hogar				
Primario Completo	Sec. Incompl.	Sec. Completo	Sup. Univ. Incompleto	Sup. Univ. Completo
0.797***	0.607***	0.437***	0.313***	0.299***
Características personales y del hogar				
Mujer	Edad	Hermanos	Jefe Hogar Mujer	Hogar Biparental
0.785***	1.751***	1.026***	1.196***	0.873***
Hacinamiento	Vivienda			Constante
	Tenencia	Material	Barrio Marginal	
1.160***	0.941***	0.756***	1.104**	6.11e-05***

Parámetros expresados como riesgos relativos. Errores estándar sin transformar robustos, clusters en 32 aglomerados. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Por otro lado, la edad del estudiante aumenta las chances de deserción (Marchionni y Sosa Escudero, 2001). Cada año adicional aumenta en 0.75 pp el riesgo relativo de abandono, lo que indicaría que a medida que pasa el tiempo, se hacen más costosas las horas dedicadas al estudio respecto de la posibilidad de dedicarlas a trabajar o hacer algo diferente a la escuela. Sin embargo, esto no necesariamente debería ser así, porque a medida que se avanza en la secundaria, y que el final de la etapa se ve más cerca, el costo de abandonar

también debería ser mayor, en vista de los años ya invertidos. Sin embargo, los resultados exponen que, en promedio, el costo de mantenerse en la escuela es cada vez más alto.

Para evaluar con más profundidad el impacto de la edad, teniendo en cuenta su relación intrínseca con el avance en la escolaridad y con un mercado laboral cada vez más cercano, a sabiendas de que ambos pueden condicionar la decisión del estudiante sobre su continuidad escolar, se exploran dos nuevas variables: (i) el nivel de ingresos de los jóvenes entre 18 y 21 años con secundario completo, que busca aproximar el retorno de la educación secundaria; son jóvenes bien cercanos como grupo etario al de los jóvenes de interés, pero que ya culminaron exitosamente el nivel medio y ahora están trabajando²⁵; y (ii) los ingresos de los adolescentes entre 13 y 17 años de edad que trabajan, pero con secundario incompleto. Esta variable busca aproximar el costo de oportunidad de seguir estudiando, es decir, cuánto está dejando de ganar un adolescente por estar en la escuela. Tanto esta variable como la anterior se armaron como promedio por aglomerado y trimestre, e incluyen la información con la que cuenta cada joven acerca de lo que pasa con el mercado laboral cercano, tanto geográfico como temporalmente.

En la Tabla 5 se exponen las estimaciones²⁶ que incorporan estas nuevas variables. La columna 2 repite los resultados anteriores para comparación; la columna 3 incluye el promedio de los ingresos de los jóvenes ya graduados; y la 5 incorpora la interacción de esta última variable con la edad; las columnas 4 y 6 incorporan el proxy del costo de oportunidad y su interacción con la edad, respectivamente. Los resultados revelan que de las dos nuevas variables, la que aproxima el costo de oportunidad es la que aparece como estadísticamente

25 Esta variable engloba movimientos tanto en la tasa de empleo como en los ingresos, es decir, puede crecer (o bajar) por cualquiera de los dos.

26 La Tabla A 3 del Anexo muestra la formulación completa, con todas las variables incorporadas según el Modelo (2). Aquí solo se exponen las variables relevantes para este análisis.

significativa, especialmente cuando se la formula interactuando con la edad de los jóvenes. Cuando aumentan los ingresos laborales del grupo etario coincidente con la edad del nivel medio, el riesgo de deserción aumenta, es decir, cuando el valor del tiempo fuera de la escuela, trabajando, aumenta, crecen las chances de deserción.

La variable que busca aproximar la tasa de retorno, midiendo los ingresos de los jóvenes que trabajan y que completaron el secundario, aparece como no significativa en cualquiera de las especificaciones, lo que parecería indicar que el costo de oportunidad de sostener los estudios versus salir a trabajar es lo que pesa más en la decisión.

Tabla 5. Estimación de los determinantes de la deserción con microdatos de la EPH

VARIABLES	Variable dependiente: Deserción				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Ing. pc Familiar (\$2019, log)	0.920***	0.920***	0.921***	0.921***	0.922***
Estado Lab. Jefe = Desempleado	1.115**	1.115**	1.139***	1.116**	1.140***
Estado Lab. Jefe = Inactivo	1.030	1.031	1.034	1.032	1.034
T. Ret. Sec. Com. Empl. (\$2019, log)		1.028		1.578	
C. Op. Sec. Inc. Empl. (\$2019, log)			1.069*		1.875*
Interacción (Edad # T. Retorno)				0.975	
Interacción (Edad # Costo Oport.)					0.967*
Sexo = 2, Mujer	0.785***	0.785***	0.782***	0.785***	0.782***
Edad en años cumplidos	1.751***	1.750***	1.755***	2.235***	2.382***
Observaciones	114,164	113,953	109,527	113,953	109,527

Errores estándar robustos, clusters en 32 aglomerados.

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

Planteos alternativos

Existen dos observaciones que pueden hacerse y deben ser tenidas en cuenta. Una es acerca del grupo definido como desertor en esta primera etapa, que, por simplificación, engloba a jóvenes que desertaron mientras estuvieron en la muestra, y a los que habían desertado previamente. La mayor diferencia entre ambos es que la co-

rrespondencia con el ciclo y la decisión de discontinuar los estudios puede ser bien captada para el primer grupo, mientras que para el segundo, las razones quedaron en el pasado y no son directamente observables. La otra cuestión tiene que ver con la variable que aproxima el costo de oportunidad, que es el valor real de los ingresos laborales de los jóvenes en edad de estar cursando el nivel medio y que todavía no terminaron el nivel. Este grupo incluye a jóvenes trabajadores (ya sean formales o informales), que pueden o no seguir estudiando y, por lo tanto, puede haber un problema de endogeneidad porque el mercado de trabajo informado desde el lado derecho de la ecuación puede estar influenciado por la distribución del lado izquierdo, que es justamente la que se intenta explicar.

Para tratar de corregir estas cuestiones, en primer lugar, se reestimaré la ecuación 1, como una multinomial, respetando las distintas categorías de deserción. Para controlar el tema relacionado con la endogeneidad, se utilizará el mismo proxy de costo de oportunidad pero rezagado un trimestre, lo que permite acercarse al supuesto de exogeneidad débil.

ESTIMACIÓN CON LOGIT MULTINOMIAL

La Tabla A 4 del Anexo muestra las estimaciones según un logit multinomial, respetando la categorización completa de la variable deserción. Esto es, 0 para no deserción, 1 para deserción durante el período de la encuesta, 2 para deserción previa a la encuesta, 3 para deserción transitoria. Tomando como base la categoría que indica no deserción, se informan las tasas de riesgo relativo de cada una de las otras categorías versus la tomada como base.

Mirando el coeficiente de ingresos, los resultados no difieren demasiado de la versión anterior, que indicaban que la tasa de riesgo se reducía en 0.92 ante aumentos del 1% del ingreso: ahora este parámetro se ubica en 0.93 para el grupo 1, 0.9 para el grupo 2 (jóvenes que ya habían desertado) y 0.94 para el grupo 3 (jóvenes que

desertaron en algún momento pero volvieron). Es en la variable que mide las condiciones laborales donde se observan las mayores diferencias entre las categorías, ya que sólo el grupo de jóvenes que habían desertado antes de ser encuestados por la EPH revela una incidencia importante debido al desempleo de sus tutores; en los otros casos, si bien ambos coeficientes mantienen un valor mayor a 1 –indicando que quienes tienen padres/madres desempleados tienen mayor probabilidad de abandono escolar–, no son estadísticamente significativos. Esto apunta a que la significatividad del parámetro de la formulación anterior (con la deserción dicotomizada) estaría justificada por este grupo.

Por otro lado, se observa que la no significatividad en los riesgos relativos, asociados a las condiciones laborales del jefe de hogar, no varía con la inclusión o no de variables laborales de los propios jóvenes (columnas 4, 5 y 6). A su vez, el costo de oportunidad aparece como relevante solo para el grupo de los estudiantes que dejaron los estudios mientras estuvieron en la EPH, lo que tiene sentido, siendo que es el único grupo para el cual es factible observar la correspondencia temporal entre el mercado laboral y el ciclo económico.

Respecto al resto de las variables y teniendo en cuenta esto último, mirando las estimaciones de la columna (4), que son las que mejor captan la dinámica del ciclo y el fenómeno de la deserción conjuntamente, la tabla revela resultados muy similares a los encontrados en la versión dicotómica de la variable dependiente, salvo para el estado laboral del jefe de hogar, comentado más arriba. Quienes reciben subsidios del Estado tienen un riesgo mayor de deserción, el nivel educativo de la cabeza del hogar mantiene la misma distribución y coeficientes muy similares, al igual que con la cantidad de hermanos, el nivel de hacinamiento y el tipo de vivienda, que cuanto mayores servicios básicos incluye (agua y baño), menor la probabilidad de abandono.

Se observa, en cambio, que desaparece la significatividad de las variables relacionadas con la titularidad de la casa, resultado simi-

lar al obtenido por Christian (2007) para Estados Unidos²⁷. Por otro lado, también desaparece la significatividad de la variable que mide el hecho de vivir en un barrio marginal. Vale destacar que ambas variables sí ayudan a explicar el riesgo relativo del grupo de jóvenes que ya habían desertado; esto podría indicar que son variables relacionadas con condiciones más estructurales y no tanto con el ciclo económico.

REVISIÓN DE LA ENDOGENEIDAD DEL COSTO DE OPORTUNIDAD

Apuntando a revisar el tema de la posible falla en la exogeneidad de la variable que mide el costo de oportunidad de los jóvenes, se reemplaza esta variable por la misma pero rezagada un período, con la intención de minimizar la relación contemporánea²⁸.

La columna 2 de la Tabla 6 muestra los coeficientes de interés una vez que se incluye el proxy del costo de oportunidad en su versión rezagada. Como se observa, las estimaciones son muy similares a las de la columna 1 (que replica los resultados de la variable sin rezagar), mientras que el coeficiente específico del costo de oportunidad profundiza aún más su impacto, que, además, es el mismo que se obtiene si la estimación se realiza manteniendo la elección multinomial para el grupo 1 (columna 3), que representa a los jóvenes a los que se observa en su decisión de desertar. La Tabla A 5 del Anexo expone la estimación de todas las variables, donde se evidencia que con estos resultados se mantienen las conclusiones anteriores.

27 El autor revisa el impacto del ciclo, comparando a propietarios y no, en la matriculación post secundaria (no en abandono), buscando captar restricciones de liquidez.

28 Si bien se llevaron a cabo ejercicios de estimación con la inclusión de variables instrumentales, siguiendo a Terza et al. (2008) y la posterior corrección de los errores estándares por bootstrap, usando los precios de las principales *commodities* que comercia Argentina como instrumentos del ciclo, se observa una gran inestabilidad en las magnitudes de algunos coeficientes, dependiendo de los instrumentos que se incluyan, por eso se prefiere mantener la especificación que corrige solo por la contemporaneidad de las variables relacionadas.

Tabla 6. Estimación de los determinantes de la deserción con microdatos de la EPH. Corrección de endogeneidad del costo de oportunidad

VARIABLES	Variable dependiente: Deserción		
	Dicotómica	Dicotómica	Multinomial (1)
	(1)	(2)	(3)
Ing. pc Familiar (\$2019, log)	0.922***	0.924***	0.933***
Estado Lab. Jefe = Desempleado	1.140***	1.126**	1.050
Estado Lab. Jefe = Inactivo	1.034	1.028	1.032
C. Op. Sec. Inc. Empl. (\$2019, log)	1.875*		
Interacción (Edad # Costo Oport.)	0.967*		
C. Op. Sec. Inc. Emp. (REZ. \$2019, log)		1.934**	1.934*
Observaciones	109,527	104,896	104,896

Parámetros expresados como riesgos relativos. Errores estándar (sin transformar) robustos, clusters en 32 aglomerados. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Control por expansiones y recesiones

ENFOQUE 1

Para revisar si las variables más asociadas a los ciclos económicos tienen algún efecto diferencial sobre la probabilidad de desertar dependiendo de la fase del ciclo, se incorpora una variable *dummy*, que identifica los momentos de expansión y recesión²⁹ que hubo en el período de 17 años del presente análisis, para analizar, sobre todo, si los parámetros de interés interactúan de distinta manera según el momento del ciclo.

La Tabla 7 expone estas nuevas estimaciones, primero para la variable dicotómica, y luego para el grupo 1, donde se observa que el coeficiente que acompaña a la *dummy* (que toma el valor 1 en recesiones) aparece como no significativo, aunque las interacciones de esta última con los ingresos y con la inactividad laboral del jefe del hogar sí aparecen con poder explicativo. Para comprender mejor estas interacciones, se analizarán los efectos marginales del Gráfico 3 y

²⁹ En el Gráfico A 2 del Anexo se pueden observar cuáles son los períodos en los que se separó la muestra.

el Gráfico 4. El resto de los parámetros tienen variaciones menores respecto del planteo previo (ver Tabla A 6 del Anexo).

La exploración de las probabilidades predichas (ver Gráfico 3) muestra que, si bien a medida que aumenta el ingreso per cápita familiar la probabilidad de deserción cae (y viceversa), y esto es así para ambas fases del ciclo, en las recesiones toda la curva se ubica abajo, lo que indica que en las etapas malas del ciclo, la probabilidad de deserción es menor, aunque se aprecia una recta un poco más empinada, es decir, más elástica a los cambios en los ingresos.

Tabla 7. Estimación de los determinantes de la deserción con microdatos de la EPH. Inclusión de índice para el ciclo económico

	Variable dependiente: Deserción		
	Dicotómica	Dicotómica	Multinomial (1)
	(1)	(2)	(4)
Ing. pc Familiar (\$2019, log)	0.924***	0.943***	0.934***
Estado Lab. Jefe = Desempleado	1.126**	1.113	1.066
Estado Lab. Jefe = Inactivo	1.028	1.064	1.062
C. Op. Sec. Inc. Emp. (REZ. \$2019, log)	1.934**	1.959**	2.030**
Interacción (Edad # Costo Oport.)	0.962**	0.963**	0.961*
Dummy Ciclo (Recesión = 1)		1.224	1.378
Interacción (D. Reces.= 1 # IPCFr.)		0.928**	1.003
<i>(Empleo y Expansion es BASE)</i>			
Interacción (D. Reces.= 1 # Desem- pleo)		1.067	0.978
Interacción (D. Reces.= 1 # Inactivo)		0.922	0.949
Interacción (D. Reces.= 1 # C.O.)		0.989	0.891

Parámetros expresados como riesgos relativos. Errores estándar robustos, clusters en 32 aglomerados. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Sin embargo, si se mira esta misma relación, pero incluyendo la educación del jefe de familia (ver Gráfico 4), se hace visible que: (i) a medida que aumenta el IPCFr, baja la probabilidad de deserción; (ii) que a medida que aumenta la educación del jefe de hogar, cae la probabilidad de abandono; (iii) no solo eso, sino que a medida que aumenta el nivel educativo del tutor, la deserción se hace más inelástica al ingreso, es decir, la educación protege; (iv) el comportamiento promedio del ingreso en expansiones y recesiones es diferente: en

expansiones las probabilidades promedio de deserción son mayores, pero en las recesiones, la deserción se hace más elástica al ingreso. Caídas en el ingreso aumentan la probabilidad de deserción a una velocidad mayor, especialmente para los jóvenes que pertenecen a familias cuya cabeza de hogar tiene bajo nivel educativo.

Gráfico 3. Probabilidades predichas de deserción

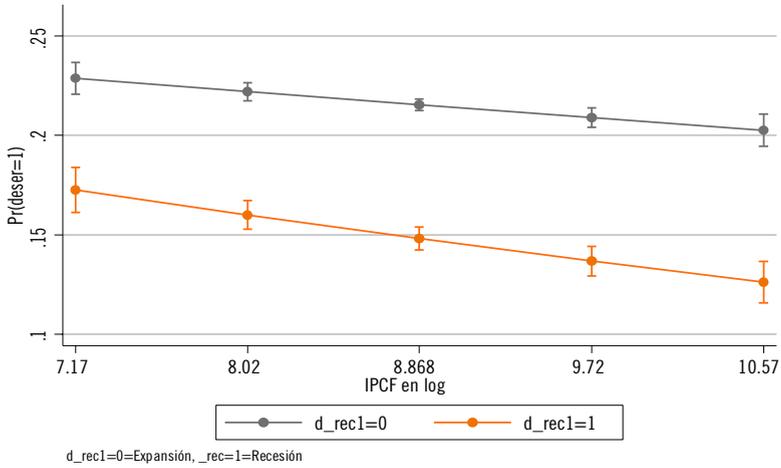
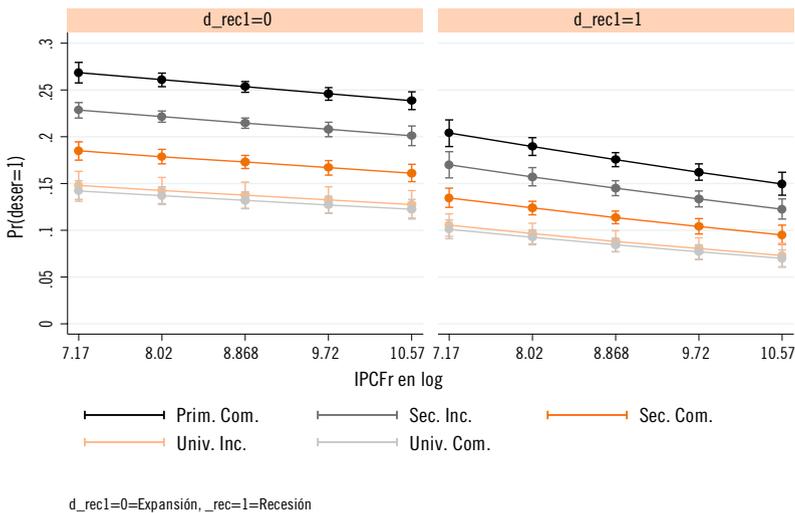


Gráfico 4. Probabilidades predichas de deserción



Cuando se evalúa esta formulación para el grupo de estudiantes a los que se los observó desertar mientras eran encuestados, ni la variable indicadora de recesiones o expansiones ni las interacciones aparecen como estadísticamente significativas.

ENFOQUE 2

En este último apartado, para revisar si las variables más asociadas a los ciclos económicos tienen algún efecto diferencial sobre la probabilidad de desertar dependiendo de la fase del ciclo, se separa la muestra en dos, dependiendo de si la economía estaba en expansión o si estaba en recesión.

Las columnas 1 y 2 de la Tabla 8 dan cuenta de los efectos sobre la variable desertación en su versión dicotómica, para los períodos de caída y de crecimiento del PBI, respectivamente. Al comparar ambas, se observa que si bien la magnitud y significatividad del efecto de los ingresos se mantiene muy similar a los encontrados previamente, el impacto del desempleo y de la inactividad del jefe de familia se vuelve significativo solo en épocas de crecimiento y, más aún, el efecto de la variable que aproxima el costo de oportunidad se profundiza y sólo es significativa en expansiones. La edad de los estudiantes también evidencia un cambio importante, su impacto sobre el riesgo de desertación se duplica y solo es significativo en épocas de bonanza económica; esto indica que para los estudiantes de más edad, mantenerse en la escuela se vuelve más costoso cuando hay mayores oportunidades afuera. Para el resto de las variables se observan algunos cambios, pero son menores en magnitud y, sobre todo, que pueden perder significatividad dependiendo el momento del ciclo.

Analizando ahora el grupo de los jóvenes que desertaron mientras formaban parte de la muestra de la EPH³⁰, para quienes se observa mejor la correspondencia entre la decisión de desertar y el ci-

30 La Tabla A 8 muestra la apertura para todos los grupos de jóvenes que desertaron.

clo económico, surgen resultados muy interesantes. De acuerdo con estos, en los momentos bajos del ciclo económico, los determinantes de la deserción se asocian a cuestiones estructurales, esto es, el capital educativo de la familia, la estructura familiar, las condiciones habitacionales y de contextos de marginalidad, pero aquellas asociadas a ingresos o desempleo se vuelven estadísticamente no significativas. Y también, la edad de los jóvenes pierde relevancia. ¿Qué significa esto? Que en un momento de recesión, que deprime las oportunidades de empleo y nivela ingresos hacia abajo, la probabilidad de abandonar los estudios está más influenciada por las características de base, es decir, personales, familiares y de contexto barrial, que por las que podría inducir el ciclo económico.

En las expansiones, sin embargo, todas las variables que acompañan más de cerca el ciclo se vuelven muy relevantes. Las variaciones en los niveles de ingresos familiares impactan en el riesgo relativo de deserción, aumentando este último ante caídas del ingreso (y viceversa). También la inactividad del jefe de hogar (no su desempleo) acrecienta las chances de abandono escolar, pero es el nivel de ingresos de los coetáneos lo que más influye en la decisión de desertar de los jóvenes, es decir, en las buenas fases del ciclo es donde el costo de oportunidad se vuelve más relevante, y multiplica por más de dos el riesgo relativo de desertar. Del resto de las variables, hay dos que destacan sobre el resto: una es la edad de los jóvenes, que vuelve a ser determinante, y la otra es la que identifica a las familias que reciben ayuda estatal, porque su impacto sobre la tasa de abandono también se reduce en épocas de bonanza.

Es importante tener en cuenta que algunas de las variables denominadas como estructurales, que caracterizan a los jóvenes, están también ligadas al ciclo, porque en las recesiones, sobre todo en una tan profunda como la actual, la caída de ingresos y aumento de la tasa de desempleo empuja a la pobreza a nuevos porcentajes de la población, incidiendo, por ejemplo, en la cantidad de gente que vive en barrios marginales o que reciben los planes sociales, dos variables que intensifican su efecto en malas fases del ciclo. Estos últimos resultados muestran que en au-

sencia de oportunidades externas de trabajo, la interrupción de la escolaridad se explica por los condicionantes más estructurales.

Tabla 8. Estimación de los determinantes de la deserción con microdatos de la EPH. especificación para contracciones y expansiones

VARIABLES	Deserción Dicotómica		Multinomial (1)	Multinomial (1)
	(1) Contracción	(2) Expansión	(3) Contracción	(6) Expansión
Ing. pc Familiar (\$2019, log)	0.917***	0.933***	1.010	0.923***
Estado Lab. Jefe = Desempleado	1.254**	1.148*	1.115	1.111
Estado Lab. Jefe = Inactivo	1.051	1.077**	1.130	1.075*
C. Op. Sec. Inc. Emp. (REZ. \$2019, log)	0.797	2.379***	0.940	2.382**
Interacción (Edad # Costo Oport. REZ.)	1.015	0.950***	1.000	0.951**
Sexo = 2, Mujer	0.780***	0.770***	0.814***	0.741***
Edad en años cumplidos	1.566	2.799***	1.600	2.465***
Hermanos	1.044***	1.013	1.084***	1.048***
Nivel educativo Jefe = 2 (Primario Completo)	0.832***	0.780***	0.700***	0.781***
= 3 (Secundario Incompleto)	0.642***	0.589***	0.632***	0.588***
= 4 (Secundario Completo)	0.421***	0.425***	0.433***	0.458***
= 5 (Sup. Univ. Incompleto)	0.358***	0.296***	0.389***	0.319***
= 6 (Sup. Univ. Completo)	0.299***	0.277***	0.319***	0.316***
Jefe Hogar Mujer = 1	1.223***	1.177***	1.428***	1.236***
Hogar Biparental = 1	0.768***	0.907**	0.896	0.932*
Subsidios del Estado = 1	1.296***	1.141***	1.300***	1.077*
Hacinamiento	1.136***	1.179***	1.079***	1.139***
Título de Propiedad = 1	0.921	0.938**	1.031	1.017
Tipo de Vivienda = 1	0.780***	0.733***	0.790***	0.778***
Barrio Marginal = 1	1.103	1.086	1.112*	1.040
Constante	0.000694	1.95e-08***	0.000138	4.50e-08***
Observaciones	31,970	72,926	31,970	72,926

Parámetros expresados como riesgos relativos. Errores estándar robustos, clusters en 32 aglomerados.

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

También vale destacar que la educación del jefe de hogar tiene poca variación en los parámetros, lo cual indica que siempre protege contra la deserción. Cuanto mayor educación de los tutores, menor es la deserción, siempre. Algo similar sucede con la calidad de la vivienda que habita la familia y con la estructura familiar: la convivencia con los dos padres, tener pocos hermanos y bajo nivel de hacinamiento, reduce las chances de deserción. Posiblemente, tanto las cuestiones que tengan que ver con niveles de ingresos y gastos, que pueden regularse mejor en familias donde hay más de un tutor y menos hijos como que estas organizaciones familiares pueden favorecer el mayor involucramiento de los padres con los estudios de los adolescentes, estén detrás de este último resultado.

Efectos marginales

Los gráficos que siguen muestran las probabilidades predichas de deserción según la última formulación que separa la muestra en las dos fases del ciclo, tomando los resultados de la estimación multinomial para el grupo 1, de los jóvenes a los que se los observó desertar mientras estaban en la EPH.

La columna de la derecha muestra las recesiones y la izquierda, las expansiones. En todos los casos se observa cómo cambia la probabilidad de deserción a medida que aumenta la edad (eje horizontal). Los primeros dos gráficos (Gráfico 5 y Gráfico 6) exponen cómo varían las probabilidades de deserción predichas por el modelo para distintos niveles de ingresos (tomando el nivel medio y el promedio más/menos un desvío estándar y más/menos dos desvíos estándares).

El primer gráfico expone cinco curvas que crecen con cada año adicional, pero muy juntas entre sí (recordar que el parámetro del ingreso era no significativo en esta formulación), las cuales se separan un poco recién para los jóvenes cercanos al final de la secundaria. Las mismas variables en las expansiones exhiben una pendiente más pronunciada, lo que indica un mayor impacto general de la va-

riable ingresos (como predecía la significatividad del parámetro), y da lugar a curvas más distanciadas entre sí. Los dos gráficos inmediatamente posteriores (Gráfico 7 y Gráfico 8) comparan estas mismas curvas pero incorporando la percepción o no de transferencias del Estado, donde se hace evidente que en las fases buenas del ciclo, la presencia de planes sociales deja de ser relevante.

Más abajo se incorpora el nivel educativo del jefe de hogar para ver su efecto en la probabilidad de deserción (Gráfico 9 y Gráfico 10). En ambas fases del ciclo, quienes tienen padres con estudios universitarios completos tienen menos probabilidad de desertar. Sin embargo: (i) en las recesiones, estas menores tasas de abandono se observan independientemente del nivel de ingresos. Algo similar sucede con los estudiantes cuyos padres tienen secundario incompleto, aunque todas las curvas se ubican en un escalón de deserción superior. (ii) En las expansiones, es notable cómo se reduce este “escalón” que diferenciaba a los estudiantes con padres con secundario incompleto versus universitario completo y, por otro lado, cómo las curvas por ingresos de nuevo se separan, y juegan a favor de la continuidad para quienes tienen mejores ingresos.

Gráfico 5. Probabilidades predichas de deserción. Ciclo: Recesión

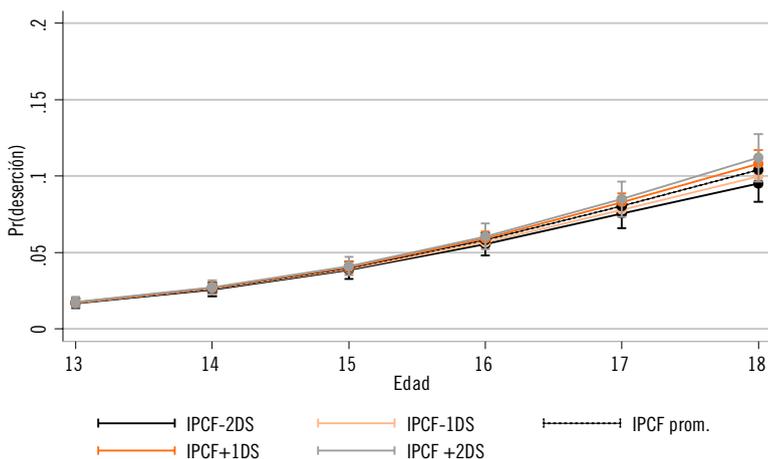


Gráfico 6. Probabilidades predichas de deserción. Ciclo: Expansión

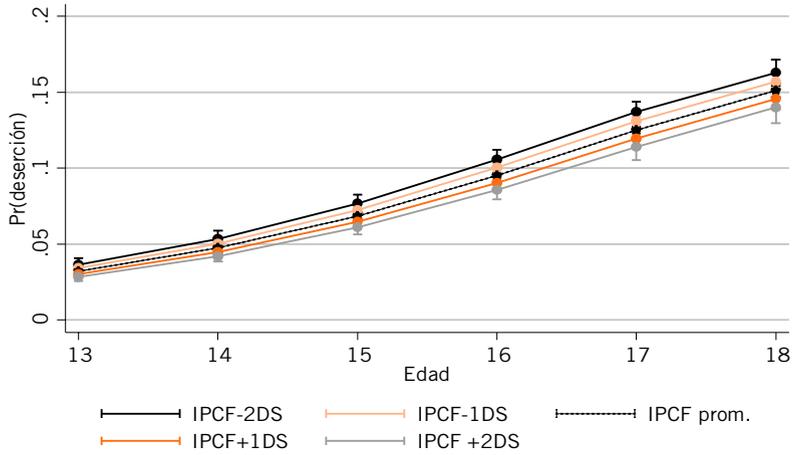


Gráfico 7. Probabilidades predichas de deserción. Ciclo: Recesión

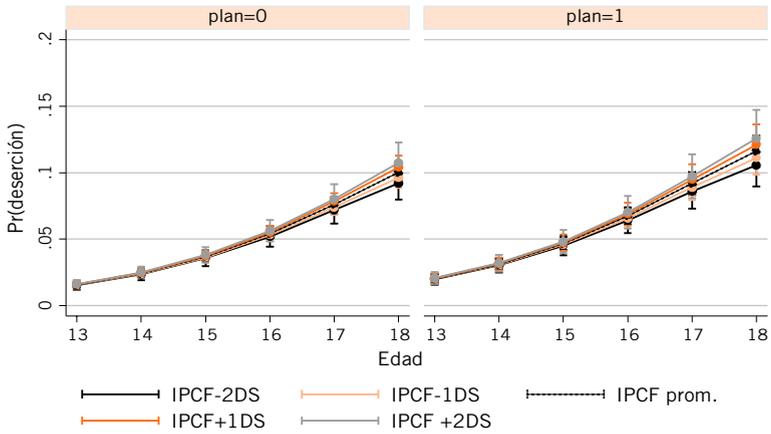


Gráfico 8. Probabilidades predichas de deserción. Ciclo: Expansión

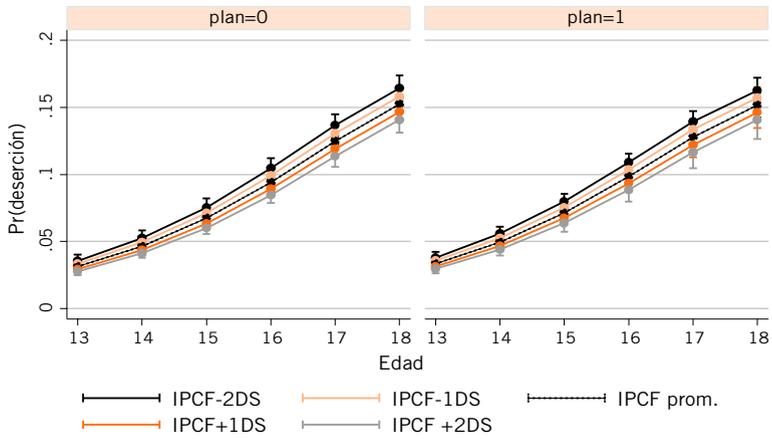


Gráfico 9. Probabilidades predichas de deserción. Ciclo: Recesión

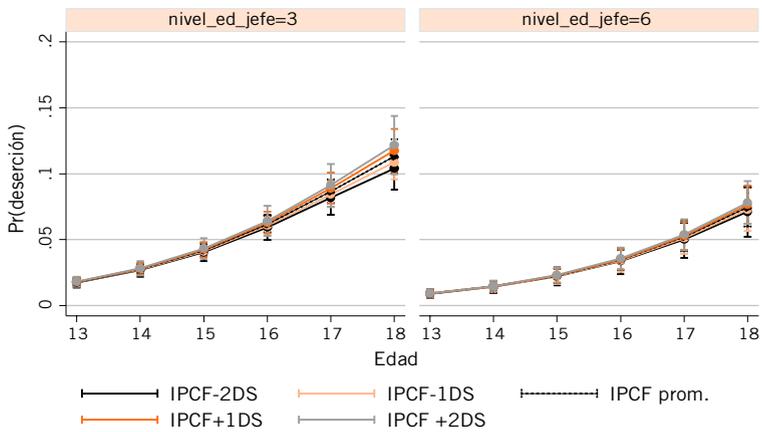
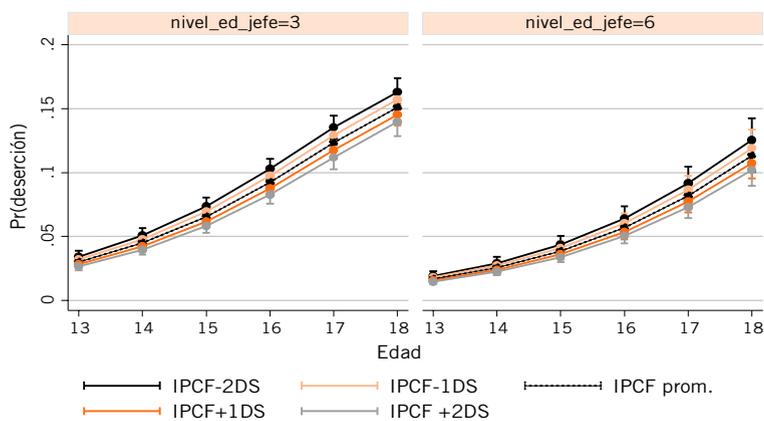


Gráfico 10. Probabilidades predichas de deserción. Ciclo: Expansión

Por otro lado, la revisión gráfica del costo de oportunidad muestra algo similar a lo observado para los ingresos, que en las recesiones, si bien se observa cierta diferencia en el costo de oportunidad, la misma no es significativa. En cambio, durante una etapa de crecimiento económico, cuanto mayor se perciben los ingresos del mercado laboral (cercano), mayor la deserción, pero esta diferencia deja de ser constante con la edad (lo que justifica la significatividad de la interacción entre estas dos variables observada en la ecuación): a medida que los jóvenes se acercan al momento del egreso escolar, el impacto se reduce hasta desaparecer, y cambia de signo. Al final de la etapa del nivel medio, las mejores posibilidades afuera son un empuje para continuar y terminar.

Gráfico 11. Probabilidades predichas de deserción. Ciclo: Recesión

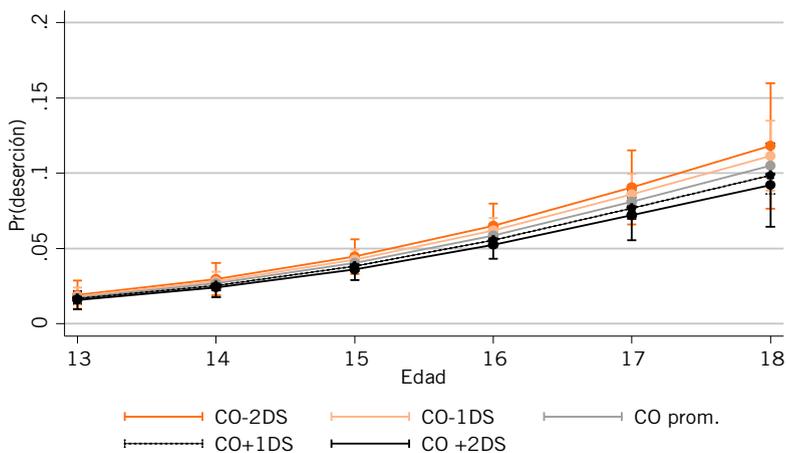
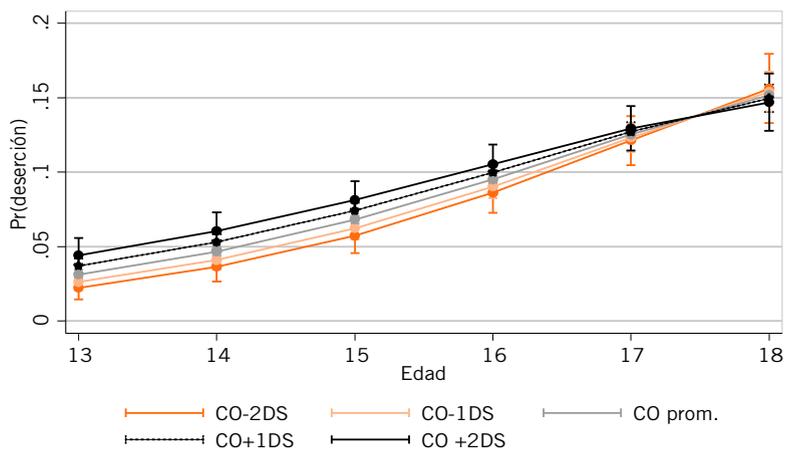


Gráfico 12. Probabilidades predichas de deserción. Ciclo: Expansión



Finalmente, los gráficos siguientes exploran las probabilidades predichas de deserción de acuerdo con el capital educativo del jefe de hogar. Los gráficos explicitan claramente que, ya sea en buenas o malas fases del ciclo, cuanto mayor educación tenga el tutor del joven estudiante, menor es la probabilidad de abandono escolar. Y es

la variable que expone el mayor diferencial en las probabilidades de deserción, entre sus categorías.

Gráfico 13. Probabilidades predichas de deserción. Ciclo: Recesión

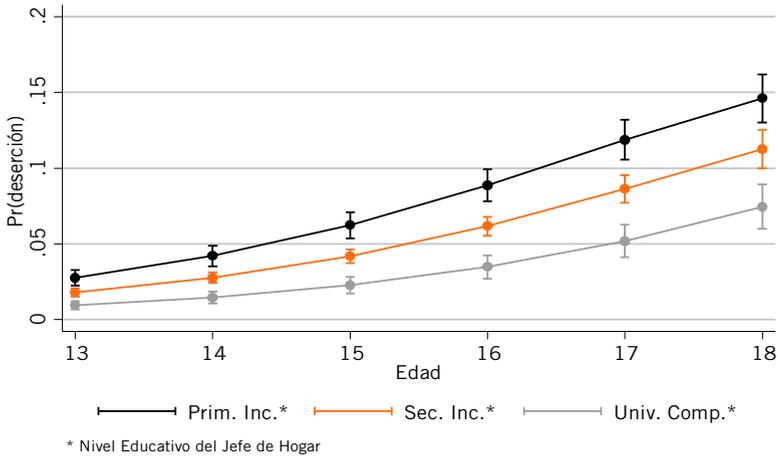
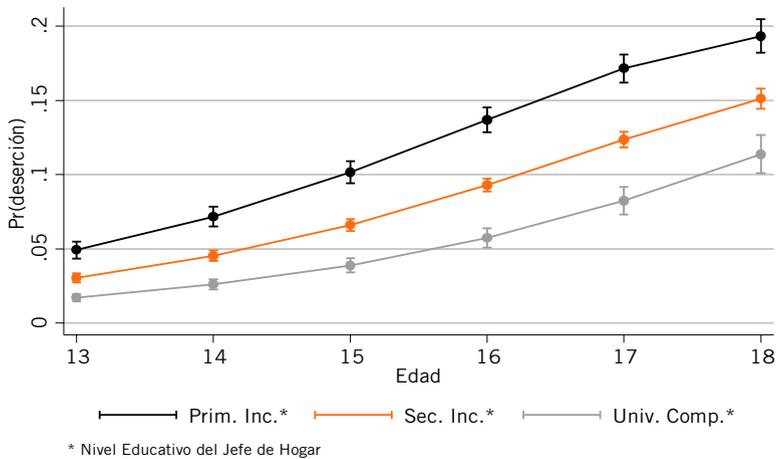


Gráfico 14. Probabilidades predichas de deserción. Ciclo: Expansión



Conclusiones

El presente trabajo tuvo por objetivo analizar el fenómeno de la deserción en el nivel medio de la escuela en la Argentina, concentrándose especialmente en los determinantes que acompañan los ciclos económicos, ya sea a través del estado laboral del jefe de familia, del nivel de ingresos familiares, o del promedio de ingresos laborales del grupo etario coincidente con el nivel medio.

Para el análisis se utilizaron dos fuentes de información independientes, que permitieron organizar el trabajo en dos capítulos. En el primero, se exploran las tasas de abandono para el período 2003 a 2019 que surgen de las estadísticas del Ministerio de Educación de la Nación, a las que se les sumó información de ingresos y de condiciones laborales de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH).

Según el modelo planteado, donde la tasa de deserción es función del nivel de ingresos promedio de cada provincia, de la tasa de actividad laboral, del nivel de educación promedio de los padres de los adolescentes secundarios y de la proporción de familias receptoras de transferencias del Estado, ante una baja del nivel del ingreso per cápita familiar, la tasa de deserción aumenta y, paralelamente, subas en las tasas de actividad laboral se asocian a aumentos en la deserción. Corrigiendo la posible endogeneidad entre la deserción y la tasa de actividad laboral, la estimación (que incluye precios de *commodities* y tipo de cambio real con el dólar estadounidense como variables instrumentales) indica que caídas del 10% del ingreso se asocian a incrementos de la deserción total de 0.7 puntos –todo lo demás constante–; mientras que un punto de aumento de la tasa de actividad laboral se asocia a aumentos de la deserción total de 0.5 puntos porcentuales. Si

la estimación se hace para los jóvenes del último ciclo del secundario, cercanos a la edad legal para trabajar, el impacto es más fuerte, una baja de un 10% en los ingresos se asocia a un incremento de 1.14 puntos en la tasa de deserción, y a un incremento de 0.93 puntos, si la tasa de actividad laboral crece en un punto porcentual.

En el capítulo dos, se utiliza la información de la EPH para tener posibilidad de analizar la decisión de desertar pero a nivel de microdatos, incorporando tanto características personales, familiares, del contexto habitacional y económicas de la familia del estudiante, como así también de los otros jóvenes en edad escolar, con la idea de aproximar tanto la tasa de retorno como el costo de oportunidad de estudiar. El análisis se realiza para el mismo período 2003 a 2019, aunque con frecuencia trimestral.

Por la forma en que se encuesta a las familias y sus componentes, la categorización de la deserción es la siguiente: no deserción, deserción durante el período de la encuesta, deserción previa a la encuesta y deserción transitoria. Con esta taxonomía, tomando la primera gran división, que caracteriza a los que *nunca desertaron* y los que *desertaron al menos una vez*, se propone un modelo logit para evaluar los factores que inciden en el abandono escolar, primero como variable dicotómica y luego respetando la categorización completa.

Más allá de las distintas formulaciones, se observa gran robustez en los condicionantes individuales y familiares:

- Cuanto mayor la educación del jefe de familia, menor es el riesgo de deserción.
- Las mujeres tienen siempre menores chances de deserción que los varones, un 25% menos.
- Quienes pertenecen a familias biparentales tienen un riesgo de deserción menor en relación con las uniparentales.
- Cuantos más hermanos, mayor también la probabilidad de abandono, lo que a su vez está directamente relacionado con el nivel de hacinamiento, que, a medida que aumenta, desalienta la continuidad educativa.

- Viviendas con buena calidad en su construcción (cañerías embutidas y baño dentro de la vivienda) también aparecen como predictores de la continuidad escolar.
- En contraposición, los jóvenes vecinos de barrios marginales y vulnerables evidencian una desventaja a la hora de la continuidad escolar, aunque la misma se puede volver neutral en determinados momentos del ciclo.
- El hecho de que la familia sea receptora de ayuda estatal no colabora en la baja del riesgo de abandono; por el contrario, lo incrementa o, a lo sumo, es neutral, y esto se observa aun controlando por otros condicionantes de vulnerabilidad económica y social.

La edad es crítica en la decisión del estudiante, las chances de deserción aumentan con cada año de edad adicional, indicio de que a medida que pasa el tiempo, se hacen más costosas las horas dedicadas al estudio comparadas con otras posibilidades fuera de la escuela. Sin embargo, el costo de abandonar también debería ser mayor a medida que se avanza en la secundaria, en vista de los años ya invertidos. Cuando se incorporan variables que aproximan tanto el costo de oportunidad como el retorno a la educación, esta última aparece como no significativa en cualquiera de las especificaciones, lo que señala que el costo de oportunidad de sostener los estudios versus salir a trabajar es lo que pesa más en la decisión.

Al incorporar las variables que acompañan el ciclo, la relacionada con los ingresos familiares muestra que los aumentos se asocian a caídas en el riesgo relativo de deserción y que el desempleo del jefe de hogar también incide negativamente, aunque esta última condición afecta especialmente al grupo de jóvenes que habían desertado antes de entrar a la muestra de la EPH, siendo esa la condición laboral de sus tutores al momento de la encuesta. En cambio, para los jóvenes a los que se observa desertar, el desempleo del jefe de hogar no influye significativamente, lo que, sumado al impacto del costo de oportunidad, que muestra que a medida

que crecen las posibilidades de trabajo de ese grupo aumentan también las posibilidades de deserción, estaría indicando que, más allá de la condición de actividad del jefe de hogar, lo que más evalúan los jóvenes es el valor de la escolaridad respecto a sus propias posibilidades afuera.

Por otro lado, cuando se evalúan estas mismas formulaciones dependiendo el momento del ciclo, la evidencia indica que en los momentos de retracción económica, pesan solo las características individuales, estructurales, no atadas o menos atadas al ciclo económico, como el género, la educación de los padres, la estructura del hogar, la vivienda y el barrio, con especial relevancia de los subsidios del Estado. En cambio, es en los momentos de expansión donde el ingreso familiar y el costo de oportunidad se vuelven relevantes y pesan en la decisión de los jóvenes, y cuando la edad de los estudiantes determina también la decisión.

En resumen, si bien la información analizada no permite incluir todas las cuestiones motivacionales, ni de calidad o de estructura educativa que la bibliografía ha destacado también como muy importantes en el fenómeno del abandono del nivel medio, los resultados de este informe permiten concluir que, por un lado, las características de vulnerabilidad socioeconómicas empujan a discontinuar los estudios aun cuando no se vislumbren oportunidades de trabajo propias, y sin que las condiciones de ingresos o laborales de los padres influyan en la decisión. Y, por otro lado, que cuando las condiciones económicas son favorables, entonces el crecimiento de los ingresos familiares empuja la decisión a mantener la escolaridad, pero, a su vez, el costo de sostener los estudios se hace cada vez mayor, en vista de las nuevas oportunidades afuera de la escuela. Aunque este último efecto tiene un impacto más marcado, sobre todo, en los jóvenes en las edades intermedias, con menos de 16 años.

Como se dijo al inicio de este estudio, en el escenario de la crisis actual, confluyen al menos dos problemáticas de gran magnitud: el golpe que la pandemia le infringe a una economía doméstica ya deteriorada

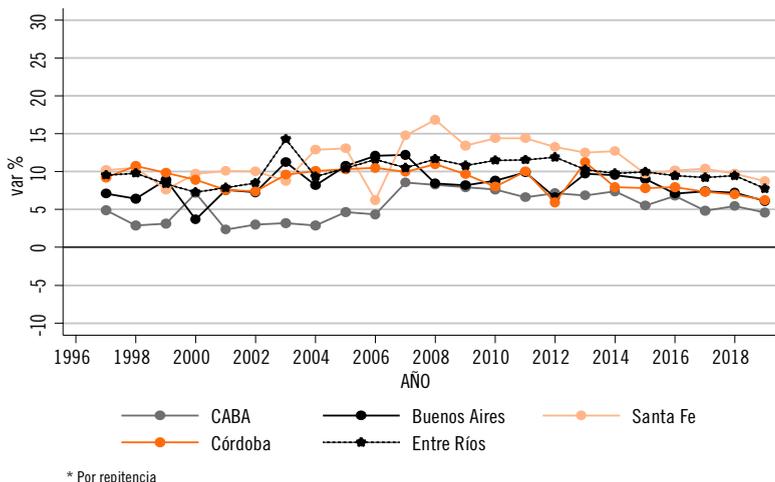
y la interrupción de las clases presenciales durante casi la totalidad del ciclo lectivo 2020. Esas dos condiciones se potenciaron negativamente, y obstaculizaron las posibilidades de continuidad escolar de quienes no contaban con los recursos digitales y de conexión necesarios, en primer lugar, y luego, en tanto la vuelta a clases se demoraba, aumentando el desaliento y la desmotivación, que ya eran un problema a resolver antes de la pandemia y que dejó un millón de estudiantes que tuvieron escasa o nula vinculación con la escuela en 2020.

La caída generalizada de ingresos reales, que justificó la asistencia estatal tanto a personas como empresas, mitigó inicialmente la incidencia de la crisis, pero no pudo evitar el crecimiento de los niveles de pobreza y marginalidad, lo que afectó desproporcionadamente a niños y adolescentes. Todas las problemáticas estructurales asociadas a la deserción en épocas de recesión se vieron especialmente intensificadas este año, lo que hace prever una aceleración de la tasa de abandono, que, como los resultados indican, no se detendrá cuando la crisis se revierta y aumente el costo de oportunidad de estudiar.

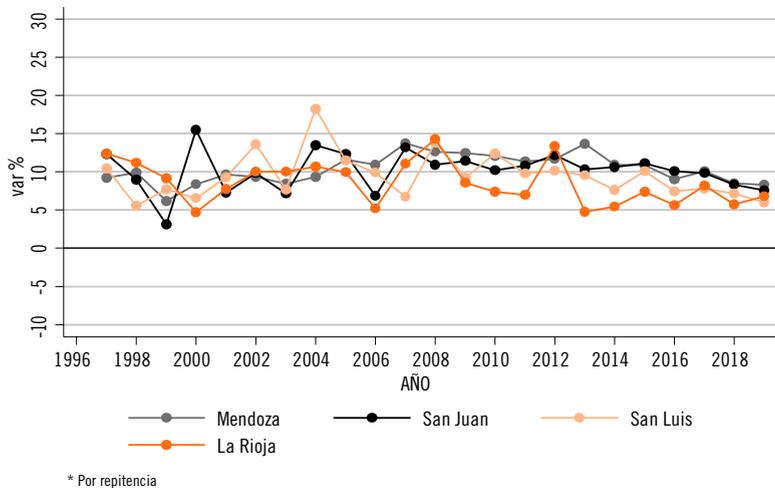
Los datos revelan que la transferencia intergeneracional de la educación es crucial para reducir al mínimo la tasa de abandono, y hace necesaria una apuesta a largo plazo de políticas educativas consensuadas y sostenibles más allá de colores partidarios, que apunten a la retención de los jóvenes en el nivel secundario y la prosecución de niveles de educación superiores, y así revertir los años de desinversión en capital humano, que retrasan cada vez más el desarrollo del país.

Gráfico A 1

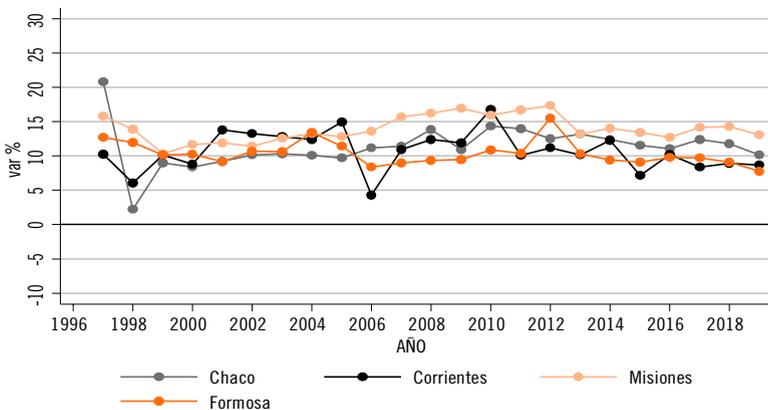
Deserción Corregida* - Región Central



Deserción Corregida* - Región Cuyo -

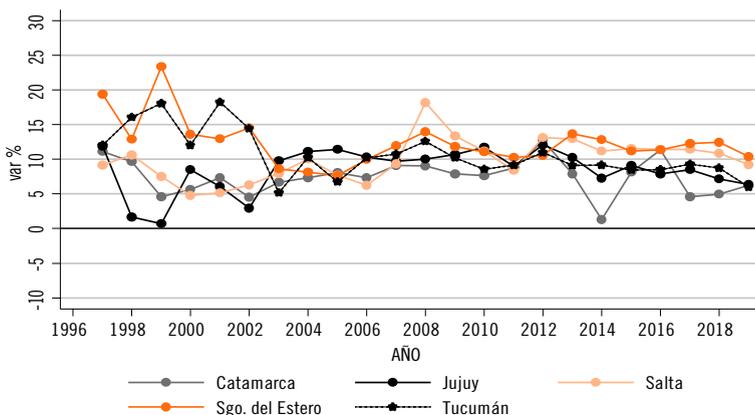


Deserción Corregida* - Región NEA -



* Por repitencia

Deserción Corregida* - Región NOA -



* Por repitencia

Deserción Corregida* - Región Patagonia -

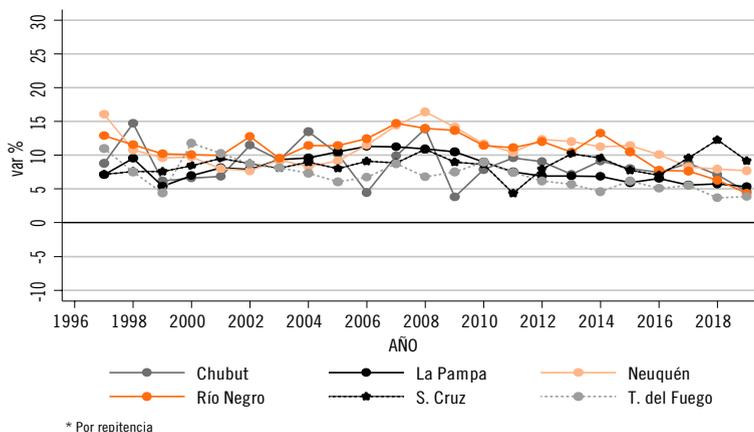


Tabla A 2. Variables

Cambio de estado laboral	1 si cambió de estado laboral entre dos períodos consecutivos 0 en otro caso
Transición laboral	1 si el cambio de estado fue hacia el empleo 2 si fue al desempleo 3 si pasó a la inactividad
Planes, asignaciones o subsidios del estado	1 si recibieron algún tipo de ayuda del Estado 0 en otro caso
Hermanos	cantidad de hermanos
Jefe familia mujer	1 si el jefe de hogar es mujer 0 en otro caso
Hogar biparental	1 si el hogar declara jefe de hogar y pareja o cónyuge 0 en otro caso.
Formal	1 si declaran tener descuentos jubilatorios, aguinaldo u obra social 0 en otro caso
Zona marginal	1 si está ubicada cerca de basurales o zona inundable o villa de emergencia 0 en otro caso

Vivienda	1 si es casa o departamento con pisos de mosaico o cemento, cañerías embutidas y baño dentro de la vivienda 0 en otro caso
Tenencia	1 si es propietario de la vivienda y el terreno 0 en otro caso
Hacinamiento	número de personas del hogar sobre el número de habitaciones de la vivienda (distintas a cocina, baño/s, cocina, lavadero, pasillo o garaje)

Tabla A 3

VARIABLES	Variable dependiente: Deserción					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Ing. pc Familiar (\$2019, log)	0.679*** (0.0145)	0.920*** (0.0140)	0.920*** (0.0140)	0.921*** (0.0140)	0.921*** (0.0140)	0.922*** (0.0140)
Estado Lab. Jefe = Desempleado	1.076 (0.0503)	1.115** (0.0503)	1.115** (0.0503)	1.139*** (0.0533)	1.116** (0.0503)	1.140*** (0.0530)
Estado Lab. Jefe = Inactivo	1.324*** (0.0362)	1.030 (0.0378)	1.031 (0.0380)	1.034 (0.0383)	1.032 (0.0379)	1.034 (0.0384)
T. Ret. Sec. Com. Emp. (log)			1.028 (0.0504)		1.578 (0.759)	
C. Op. Sec. Inc. Empl. (\$2019, log)				1.069* (0.0427)		1.875* (0.641)
Interacción (Edad # T. R.)					0.975 (0.0268)	
Interacción (Edad # Costo Oport.)						0.967* (0.0197)
Sexo = 2, Mujer		0.785*** (0.0219)	0.785*** (0.0218)	0.782*** (0.0205)	0.785*** (0.0218)	0.782*** (0.0205)
Edad en años cumplidos		1.751*** (0.0239)	1.750*** (0.0238)	1.755*** (0.0238)	2.235*** (0.570)	2.382*** (0.447)
Hermanos		1.026*** (0.00903)	1.026*** (0.00903)	1.028*** (0.00842)	1.026*** (0.00904)	1.028*** (0.00843)

68 - EL CICLO ECONÓMICO Y SU IMPACTO EN LA DESERCIÓN SECUNDARIA

VARIABLES	Variable dependiente: Deserción					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Nivel educativo Jefe = 2 (Primario Completo)		0.797*** (0.0185)	0.798*** (0.0186)	0.808*** (0.0179)	0.798*** (0.0186)	0.808*** (0.0179)
= 3 (Secundario Incompleto)		0.607*** (0.0236)	0.608*** (0.0236)	0.614*** (0.0236)	0.608*** (0.0235)	0.615*** (0.0236)
= 4 (Secundario Completo)		0.437*** (0.0192)	0.436*** (0.0192)	0.440*** (0.0196)	0.437*** (0.0192)	0.440*** (0.0197)
= 5 (Sup. Univ. Incompleto)		0.313*** (0.0254)	0.314*** (0.0254)	0.315*** (0.0258)	0.314*** (0.0254)	0.315*** (0.0258)
= 6 (Sup. Univ. Completo)		0.299*** (0.0183)	0.300*** (0.0182)	0.301*** (0.0188)	0.300*** (0.0182)	0.301*** (0.0188)
Jefe Hogar Mujer = 1		1.196*** (0.0367)	1.196*** (0.0366)	1.192*** (0.0367)	1.196*** (0.0366)	1.192*** (0.0367)
Hogar Biparental = 1		0.873*** (0.0308)	0.875*** (0.0312)	0.874*** (0.0310)	0.875*** (0.0312)	0.873*** (0.0309)
Subsidios del Estado = 1		1.184*** (0.0323)	1.185*** (0.0324)	1.188*** (0.0327)	1.185*** (0.0324)	1.188*** (0.0327)
Hacinamiento		1.160*** (0.00951)	1.159*** (0.00955)	1.156*** (0.00899)	1.160*** (0.00950)	1.157*** (0.00892)
Título de Propiedad = 1		0.941*** (0.0214)	0.940*** (0.0213)	0.935*** (0.0216)	0.940*** (0.0214)	0.936*** (0.0215)
Tipo de Vivienda = 1		0.756*** (0.0254)	0.755*** (0.0253)	0.748*** (0.0247)	0.755*** (0.0253)	0.748*** (0.0247)
Barrio Marginal = 1		1.104** (0.0451)	1.103** (0.0449)	1.111** (0.0469)	1.103** (0.0450)	1.111** (0.0472)
Constante	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Dummies por provincia	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Dummies por año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	117,987	114,164	113,953	109,527	113,953	109,527

Parámetros expresados como riesgos relativos. Errores estándar (sin transformar) robustos, clusters en 32 aglomerados.

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

Tabla A 4

Variable Deserción igual a:

0. los jóvenes que mantuvieron su escolaridad todo el tiempo mientras se los observó;
1. los jóvenes que dejaron de asistir a la escuela mientras se los observó, y no habían terminado el nivel;
2. jóvenes que ya habían desertado mientras duró la encuesta;
3. jóvenes que interrumpieron su escolaridad en algún momento del seguimiento, pero luego volvieron, y estaban escolarizados cuando se dejó de observarlos.

VARIABLES	Variable Dependiente: Deserción como variable multinomial. Base 0 = No deserción					
	1	2	3	1	2	3
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Ing. pc Familiar (\$2019, log)	0.930*** (0.0209)	0.888*** (0.0183)	0.945* (0.0296)	0.927*** (0.0206)	0.896*** (0.0194)	0.942* (0.0305)
Estado Lab. Jefe = Desempleado	1.037 (0.0787)	1.203*** (0.0749)	1.116 (0.142)	1.045 (0.0824)	1.243*** (0.0809)	1.145 (0.144)
Estado Lab. Jefe = Inactivo	1.037 (0.0391)	1.007 (0.0452)	1.072 (0.0714)	1.037 (0.0397)	1.016 (0.0469)	1.076 (0.0717)
C. Op. Sec. Inc. Emp. (\$2019, log)				1.087* (0.0504)	1.048 (0.0477)	1.069 (0.0725)
Sexo = 2, Mujer	0.775*** (0.0222)	0.789*** (0.0294)	0.789*** (0.0387)	0.765*** (0.0191)	0.788*** (0.0289)	0.794*** (0.0379)
Edad en años cumplidos	1.556*** (0.0176)	2.465*** (0.0517)	1.319*** (0.0233)	1.560*** (0.0177)	2.472*** (0.0511)	1.321*** (0.0239)
Hermanos	1.060*** (0.00830)	0.973** (0.0133)	1.080*** (0.0127)	1.064*** (0.00776)	0.974* (0.0130)	1.081*** (0.0122)
Nivel educativo Jefe						
= 2 (Primario Completo)	0.773*** (0.0289)	0.766*** (0.0208)	0.957 (0.0753)	0.782*** (0.0288)	0.780*** (0.0205)	0.959 (0.0740)
= 3 (Secundario Incompleto)	0.601*** (0.0341)	0.555*** (0.0264)	0.765*** (0.0616)	0.606*** (0.0344)	0.565*** (0.0270)	0.770*** (0.0599)
= 4 (Secundario Completo)	0.469*** (0.0230)	0.314*** (0.0244)	0.690*** (0.0615)	0.469*** (0.0230)	0.316*** (0.0252)	0.705*** (0.0635)
= 5 (Sup. Univ. Incompleto)	0.340*** (0.0364)	0.183*** (0.0191)	0.589*** (0.0718)	0.346*** (0.0367)	0.181*** (0.0198)	0.588*** (0.0712)
= 6 (Sup. Univ. Completo)	0.341*** (0.0281)	0.131*** (0.0157)	0.582*** (0.0676)	0.343*** (0.0291)	0.129*** (0.0167)	0.591*** (0.0697)
Jefe Hogar Mujer = 1	1.282***	1.148***	1.131**	1.282***	1.146***	1.115**

70 - EL CICLO ECONÓMICO Y SU IMPACTO EN LA DESERCIÓN SECUNDARIA

	(0.0455)	(0.0523)	(0.0543)	(0.0480)	(0.0516)	(0.0521)
Hogar Biparental = 1	0.928*	0.768***	0.975	0.927*	0.768***	0.974
	(0.0360)	(0.0421)	(0.0654)	(0.0371)	(0.0429)	(0.0638)
Subsidios del Estado = 1	1.136***	1.367***	0.960	1.140***	1.367***	0.971
	(0.0374)	(0.0543)	(0.0496)	(0.0381)	(0.0544)	(0.0518)
Hacinamiento	1.117***	1.259***	1.048**	1.114***	1.256***	1.042*
	(0.00959)	(0.0193)	(0.0225)	(0.00921)	(0.0188)	(0.0222)
Título de Propiedad = 1	1.031	0.759***	1.198***	1.024	0.757***	1.190***
	(0.0358)	(0.0231)	(0.0459)	(0.0359)	(0.0235)	(0.0465)
Tipo de Vivienda = 1	0.783***	0.735***	0.756***	0.777***	0.724***	0.750***
	(0.0315)	(0.0396)	(0.0545)	(0.0313)	(0.0383)	(0.0534)
Barrio Marginal = 1	1.058	1.208***	1.015	1.066	1.214***	1.022
	(0.0427)	(0.0619)	(0.0817)	(0.0455)	(0.0635)	(0.0835)
Constante	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Dummies por provincia	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Dummies por año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	114,164	114,164	114,164	109,527	109,527	109,527

Parámetros expresados como riesgos relativos. Errores estándar (sin transformar) robustos, clusters en 32 aglomerados.

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

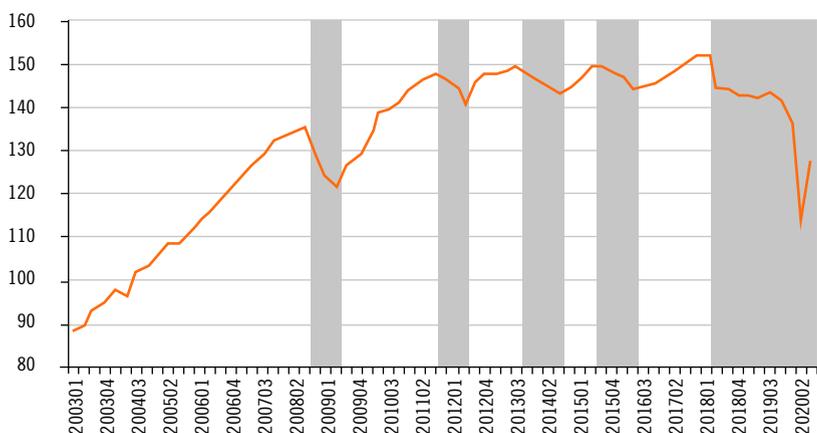
Tabla A 5

VARIABLES	Variable dependiente: Deserción		
	Dicotómica	Dicotómica	Multinomial (1)
	(1)	(2)	(3)
Ing. pc Familiar (\$2019, log)	0.922*** (0.0140)	0.924*** (0.0141)	0.933*** (0.0217)
Estado Lab. Jefe = Desempleado	1.140*** (0.0530)	1.126** (0.0543)	1.050 (0.0817)
Estado Lab. Jefe = Inactivo	1.034 (0.0384)	1.028 (0.0407)	1.032 (0.0420)
C. Op. Sec. Inc. Empl. (\$2019, log)	1.875* (0.641)		
Interacción (Edad # Costo Oport.)	0.967* (0.0197)		
C. Op. Sec. Inc. Emp. (REZ. \$2019, log)		1.934** (0.526)	1.934* (0.663)
Interacción (Edad # Costo Oport.)		0.962** (0.0150)	0.962* (0.0194)

EL CICLO ECONÓMICO Y SU IMPACTO EN LA DESERCIÓN SECUNDARIA - 71

VARIABLES	Variable dependiente: Deserción		
	Dicotómica	Dicotómica	Multinomial (1)
	(1)	(2)	(3)
Sexo = 2, Mujer	0.782*** (0.0205)	0.784*** (0.0205)	0.771*** (0.0214)
Edad en años cumplidos	2.382*** (0.447)	2.474*** (0.350)	2.218*** (0.408)
Hermanos	1.028*** (0.00843)	1.024*** (0.00890)	1.060*** (0.00922)
Nivel educativo Jefe = 2 (Primario Completo)	0.808*** (0.0179)	0.804*** (0.0199)	0.779*** (0.0302)
= 3 (Secundario Incompleto)	0.615*** (0.0236)	0.607*** (0.0233)	0.604*** (0.0333)
= 4 (Secundario Completo)	0.440*** (0.0197)	0.441*** (0.0204)	0.473*** (0.0251)
= 5 (Sup. Univ. Incompleto)	0.315*** (0.0258)	0.317*** (0.0259)	0.340*** (0.0366)
= 6 (Sup. Univ. Completo)	0.301*** (0.0188)	0.304*** (0.0187)	0.342*** (0.0286)
Jefe Hogar Mujer = 1	1.192*** (0.0367)	1.190*** (0.0370)	1.278*** (0.0455)
Hogar Biparental = 1	0.873*** (0.0309)	0.873*** (0.0320)	0.927** (0.0358)
Subsidios del Estado = 1	1.188*** (0.0327)	1.187*** (0.0354)	1.136*** (0.0414)
Hacinamiento	1.157*** (0.00892)	1.162*** (0.0106)	1.119*** (0.0102)
Título de Propiedad = 1	0.936*** (0.0215)	0.943** (0.0231)	1.026 (0.0375)
Tipo de Vivienda = 1	0.748*** (0.0247)	0.746*** (0.0269)	0.780*** (0.0340)
Barrio Marginal = 1	1.111** (0.0472)	1.097** (0.0455)	1.058 (0.0451)
Constante	Sí	Sí	Sí
Dummies por provincia	Sí	Sí	Sí
Dummies por año	Sí	Sí	Sí
Observaciones	109,527	104,896	104,896

Parámetros expresados como riesgos relativos. Errores estándar (sin transformar) robustos, clusters en 32 aglomerados. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Gráfico A 2. PBI Real - Desestacionalizado**Tabla A 6**

	Variable dependiente: Deserción				
	Dicotómica	Dicotómica	Multinomial	Multinomial	Multinomial
	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Ing. pc Familiar (\$2019, log)	0.924*** (0.0141)	0.943*** (0.0161)	0.934*** (0.0207)	0.918*** (0.0248)	0.979 (0.0335)
Estado Lab. Jefe = Desempleado	1.126** (0.0543)	1.113 (0.0772)	1.066 (0.111)	1.149 (0.109)	1.170 (0.128)
Estado Lab. Jefe = Inactivo	1.028 (0.0407)	1.064 (0.0401)	1.062 (0.0447)	1.030 (0.0509)	1.157** (0.0800)
C. Op. Sec. Inc. Emp. (REZ. \$2019, log)	1.934** (0.526)	1.959** (0.516)	2.030** (0.707)	1.220 (0.502)	1.616* (0.446)
Interacción (Edad # Costo Oport.)	0.962** (0.0150)	0.963** (0.0147)	0.961* (0.0194)	0.989 (0.0237)	0.972* (0.0169)
Dummy Ciclo (Recesión = 1)		1.224 (0.730)	1.378 (1.235)	1.131 (0.846)	0.899 (1.287)
Interacción (D. Reces.= 1 # IPCFr.)		0.928** (0.0281)	1.003 (0.0453)	0.908** (0.0406)	0.865** (0.0539)
Empleo y Expansión es BASE		1	1	1	1

Variable dependiente: Deserción					
	Dicotómica	Dicotómica	Multinomial (1)	Multinomial (2)	Multinomial (3)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		(0)	(0)	(0)	(0)
Interacción (D. Reces.= 1 # Desempleo)		1.067 (0.161)	0.978 (0.204)	1.155 (0.190)	0.973 (0.235)
Interacción (D. Reces.= 1 # Inactivo)		0.922 (0.0600)	0.949 (0.0854)	0.916 (0.0811)	0.851 (0.110)
Interacción (D. Reces.= 1 # C.O.)		0.989 (0.0689)	0.891 (0.0877)	1.066 (0.0740)	1.052 (0.159)
Sexo = 2, Mujer	0.784*** (0.0205)	0.783*** (0.0204)	0.770*** (0.0210)	0.792*** (0.0273)	0.785*** (0.0376)
Edad en años cumplidos	2.474*** (0.350)	2.475*** (0.343)	2.229*** (0.409)	2.746*** (0.599)	1.716*** (0.284)
Hermanos	1.024*** (0.00890)	1.023*** (0.00891)	1.058*** (0.00942)	0.967** (0.0136)	1.072*** (0.0128)
Nivel educativo Jefe = 2 (Primario Completo)	0.804*** (0.0199)	0.801*** (0.0197)	0.776*** (0.0305)	0.773*** (0.0195)	0.950 (0.0734)
= 3 (Secundario Incompleto)	0.607*** (0.0233)	0.610*** (0.0235)	0.608*** (0.0337)	0.549*** (0.0255)	0.779*** (0.0611)
= 4 (Secundario Completo)	0.441*** (0.0204)	0.438*** (0.0202)	0.471*** (0.0252)	0.314*** (0.0238)	0.685*** (0.0618)
= 5 (Sup. Univ. Incompleto)	0.317*** (0.0259)	0.317*** (0.0263)	0.340*** (0.0371)	0.183*** (0.0187)	0.597*** (0.0756)
= 6 (Sup. Univ. Completo)	0.304*** (0.0187)	0.300*** (0.0186)	0.338*** (0.0281)	0.130*** (0.0160)	0.579*** (0.0683)
Jefe Hogar Mujer = 1	1.190*** (0.0370)	1.188*** (0.0372)	1.276*** (0.0458)	1.137*** (0.0525)	1.127** (0.0544)
Hogar Biparental = 1	0.873*** (0.0320)	0.871*** (0.0315)	0.924** (0.0357)	0.761*** (0.0443)	0.977 (0.0663)
Subsidios del Estado = 1	1.187*** (0.0354)	1.184*** (0.0351)	1.134*** (0.0419)	1.373*** (0.0557)	0.967 (0.0521)
Hacinamiento	1.162*** (0.0106)	1.164*** (0.0109)	1.121*** (0.0108)	1.267*** (0.0207)	1.050** (0.0224)

74 - EL CICLO ECONÓMICO Y SU IMPACTO EN LA DESERCIÓN SECUNDARIA

Variable dependiente: Deserción					
	Dicotómica	Dicotómica	Multinomial	Multinomial	Multinomial
	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Título de Propiedad = 1	0.943** (0.0231)	0.939*** (0.0227)	1.024 (0.0368)	0.755*** (0.0256)	1.200*** (0.0473)
Tipo de Vivienda = 1	0.746*** (0.0269)	0.743*** (0.0274)	0.777*** (0.0346)	0.713*** (0.0401)	0.744*** (0.0552)
Barrio Marginal = 1	1.097** (0.0455)	1.092** (0.0484)	1.052 (0.0473)	1.186*** (0.0635)	1.017 (0.0828)
Constante	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Dummies por provincia	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Dummies por año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	104,896	104,896	104,896	104,896	104,896

Parámetros expresados como riesgos relativos. Errores estándar (sin transformar) robustos, clusters en 32 aglomerados. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla A 7

VARIABLES	Deserción Dicotómica		Multinomial (1)	Multinomial (2)	Multinomial (3)	Multinomial (1)	Multinomial (2)	Multinomial (3)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Contracción	Expansión		Contracción		Expansión		
Ing. pc Familiar (\$2019, log)	0.917*** (0.0229)	0.933*** (0.0175)	1.010 (0.0450)	0.847*** (0.0281)	0.887* (0.0573)	0.923*** (0.0219)	0.915*** (0.0268)	0.977 (0.0319)
Estado Lab. Jefe = Desempleado	1.254** (0.133)	1.148* (0.0817)	1.115 (0.182)	1.338*** (0.137)	1.316 (0.336)	1.111 (0.118)	1.158 (0.109)	1.224* (0.141)
Estado Lab. Jefe = Inactivo	1.051 (0.0754)	1.077** (0.0399)	1.130 (0.105)	0.962 (0.0835)	1.174 (0.162)	1.075* (0.0449)	1.039 (0.0524)	1.175** (0.0778)
C. Op. Sec. Inc. Emp. (REZ. \$2019, log)	0.797 (0.399)	2.379*** (0.630)	0.940 (0.609)	1.089 (1.013)	0.677 (0.503)	2.382** (0.858)	1.049 (0.372)	1.901* (0.639)
Interacción (Edad # Costo Oport. REZ.)	1.015 (0.0309)	0.950*** (0.0149)	1.000 (0.0411)	1.000 (0.0536)	1.025 (0.0467)	0.951** (0.0202)	0.996 (0.0202)	0.959** (0.0198)
Sexo = 2, Mujer	0.780*** (0.0406)	0.770*** (0.0198)	0.814*** (0.0458)	0.770*** (0.0491)	0.739*** (0.0764)	0.741*** (0.0217)	0.799*** (0.0289)	0.775*** (0.0408)
Edad en años cumplidos	1.566 (0.435)	2.799*** (0.399)	1.600 (0.600)	2.347* (1.128)	1.050 (0.451)	2.465*** (0.475)	2.650*** (0.494)	1.965*** (0.367)

EL CICLO ECONÓMICO Y SU IMPACTO EN LA DESERCIÓN SECUNDARIA - 75

VARIABLES	Deserción Dicotómica		Multino- mial (1)	Multino- mial (2)	Multino- mial (3)	Multino- mial (1)	Multino- mial (2)	Multino- mial (3)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Contrac- ción	Expansión		Contrac- ción			Expansión	
Hermanos	1.044*** (0.0168)	1.013 (0.00890)	1.084*** (0.0193)	1.004 (0.0258)	1.084*** (0.0245)	1.048*** (0.00954)	0.955*** (0.0127)	1.066*** (0.0151)
Nivel educativo Jefe = 2 (Primario Completo)	0.832*** (0.0395)	0.780*** (0.0240)	0.700*** (0.0532)	0.887 (0.0729)	1.020 (0.139)	0.781*** (0.0356)	0.735*** (0.0277)	0.905 (0.0784)
= 3 (Secundario Incompleto)	0.642*** (0.0475)	0.589*** (0.0257)	0.632*** (0.0647)	0.602*** (0.0603)	0.814 (0.107)	0.588*** (0.0345)	0.531*** (0.0320)	0.750*** (0.0679)
= 4 (Secundario Completo)	0.421*** (0.0349)	0.425*** (0.0216)	0.433*** (0.0501)	0.353*** (0.0393)	0.611*** (0.100)	0.458*** (0.0261)	0.299*** (0.0249)	0.659*** (0.0634)
= 5 (Sup. Univ. Incompleto)	0.358*** (0.0509)	0.296*** (0.0237)	0.389*** (0.0660)	0.258*** (0.0608)	0.584** (0.127)	0.319*** (0.0349)	0.156*** (0.0133)	0.580*** (0.0782)
= 6 (Sup. Univ. Completo)	0.299*** (0.0383)	0.277*** (0.0159)	0.319*** (0.0500)	0.172*** (0.0421)	0.553*** (0.109)	0.316*** (0.0256)	0.114*** (0.0120)	0.526*** (0.0665)
Jefe Hogar Mujer = 1	1.223*** (0.0549)	1.177*** (0.0442)	1.428*** (0.0983)	1.155* (0.0999)	1.034 (0.107)	1.236*** (0.0518)	1.125*** (0.0487)	1.163*** (0.0638)
Hogar Biparental = 1	0.768*** (0.0518)	0.907** (0.0411)	0.896 (0.0808)	0.680*** (0.0606)	0.749** (0.102)	0.932* (0.0396)	0.798*** (0.0519)	1.068 (0.0917)
Subsidios del Estado = 1	1.296*** (0.0594)	1.141*** (0.0399)	1.300*** (0.102)	1.484*** (0.0871)	0.862 (0.0941)	1.077* (0.0449)	1.332*** (0.0677)	0.981 (0.0525)
Hacinamiento	1.136*** (0.0218)	1.179*** (0.0139)	1.079*** (0.0256)	1.209*** (0.0271)	1.072 (0.0505)	1.139*** (0.0154)	1.289*** (0.0240)	1.051** (0.0247)
Título de Propiedad = 1	0.921 (0.0524)	0.938** (0.0256)	1.031 (0.0743)	0.775*** (0.0553)	1.115 (0.129)	1.017 (0.0391)	0.742*** (0.0352)	1.229*** (0.0455)
Tipo de Vivienda = 1	0.780*** (0.0403)	0.733*** (0.0328)	0.790*** (0.0536)	0.716*** (0.0592)	0.915 (0.134)	0.778*** (0.0431)	0.708*** (0.0456)	0.708*** (0.0586)
Barrio Marginal = 1	1.103 (0.0693)	1.086 (0.0549)	1.112* (0.0640)	1.172* (0.0963)	0.991 (0.117)	1.040 (0.0539)	1.194*** (0.0750)	1.018 (0.0927)
Constante	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Dummies por provincia	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Dummies por año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	31,970	72,926	31,970	31,970	31,970	72,926	72,926	72,926

Parámetros expresados como riesgos relativos. Errores estándar (sin transformar) robustos, clusters en 32 aglomerados.
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Referencias bibliográficas

- Arenas, A., Malgouyres, C. (2018). *Countercyclical School Attainment and Intergenerational Mobility*. Labor Economics, doi: 10.1016/j.labeco.2018.04.012.
- Azevedo, J.P., Hasan, A. Goldemberg, D., Aroob Iqbal, S., Geven, K. (2020). *Simulating the Potential Impacts of COVID-19 School Closures on Schooling and Learning Outcomes. A Set of Global Estimates*. Policy Research Working Paper 9284. World Bank.
- Baum, C. F., Schaffer, M. E., Stillman, S. (2002). *IVREG2: Stata module for extended instrumental variables/2SLS and GMM estimation*. Statistical Software Components S425401, Boston College Department of Economics, revised 26 Jun 2020.
- Bentaouet Kattan, R. & Szekeky, M. (2015). *Analizyng the dynamics of School dropout in upper secondary education. A cohort approach*. Policy Research Working Paper 7223. World Bank Group.
- Beylis, G., Fattal Jaef, R., Morris, M. Ashwini Rekha S., and Rishabh Sinha (2020). *Going Viral: COVID-19 and the Accelerated Transformation of Jobs in Latin America and the Caribbean*. Latin America and Caribbean Studies. Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1448-8.
- Boffy-Ramirez, E. (2016). *The Heterogeneous Impacts of Business Cycles on Educational Attainment*. Discussion Paper 10167. .
- Cabus, S. and De Witte, K. (2011). "Does School Time Matter? On the impact of compulsory education age on school dropout". *Economics of Education Review* 30, 1384-1398.
- Cabus, S. J. J. (2013). *An Economic Perspective on School Dropout Prevention using Microeconometric Techniques*. Maastricht University.

- Cerrutti, M., Binstock, G. (2005). *Carreras truncadas. El abandono escolar en el nivel medio argentino*. Publicación de UNICEF.
- Christian, M. (2007). *Liquidity Constraints and the Cyclicalities of College Enrollment in the United States*. *Oxford Economic Papers* 59 (2007), 141-169 <https://doi.org/10.1093/oep/gpl021>.
- Clark, D. (2009). "Do Recessions Keep Students in School? The Impact of Youth Unemployment on Enrolment in Post-compulsory Education in England". *Economica* (2011) 78, 523-545. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.2009.00824.x>.
- Dalton, B., Glennie, E., Ingels, S.J. (2009). *Late High School Dropouts: Characteristics, Experiences, and Changes Across Cohorts*. National Center for Education Statistics (NCES 2009-307). Institute of Education Sciences, US Department of Education. Washington, DC.
- De Witte, K., Cabus, S., Thyssen, G., Groot, W., Maassen van den Brink, E. (2013). *A Critical Review of the Literature on School Dropout*. TIER Working Paper Series. TIER WP 14/14.
- De Hoyos, R. y Sarafidis, V. (2006). "Testing for cross-sectional dependence in panel-data models". *The Stata Journal* 6, Number 4, pp. 482-496.
- De Hoyos, R., Halsey, R. y Székely, M. (2016). *Ninis en América Latina: 20 millones de jóvenes en busca de oportunidades*. Banco Mundial, Washington, DC.
- Dellas, H., Sakellaris, P. (2003). "On the cyclicalities of schooling: theory and evidence", *Oxford Economic Papers*, Volume 55, Issue 1, pp. 148-172, <https://doi.org/10.1093/oep/55.1.148>.
- DINIECE (2007). *La obligatoriedad de la educación secundaria Argentina. Deudas pendientes y nuevos desafíos*. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.
- Driscoll, J. C., and A. C. Kraay (1998). "Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data". *Review of Economics and Statistics* 80: 549-560.
- Edo, M. y Marchionni, M. (2018). *Fading out effect or long lasting nudge? The impact of a Conditional Cash Transfer Program beyond*

- starting the school year in Argentina*, Documento de Trabajo CEDLAS Nro 225.
- Edo, M., Marchionni, M. and S. Garganta (2017). "Compulsory education laws or incentives from conditional cash programs? Explaining the rise in secondary school attendance rate in Argentina". *Education Policy Analysis Archives*, 25(76). DOI: <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.25.2596>.
- INDEC (2003). *La nueva Encuesta Permanente de Hogares de Argentina*.
- Ishitani, T. T. and K. G. Snider (2004). "Longitudinal Effects of College Preparation Programs on College Retention". *IR Applications* 9, 1-10 <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED491012.pdf> .
- Marchionni, M. y Sosa Escudero, W. (2001). "Los determinantes de la decisión de escolarización". Marzo 2001. Serie Finanzas Públicas Provinciales y Municipales N° 5. UNLP.
- Martínez García, S. y Molina, P. (2019). "Fracaso escolar, crisis económica y desigualdad de oportunidades educativas: España y Argentina". *Papers. Revista de Sociología*, [S.l.], v. 104, n. 2, pp. 279-303. <https://papers.uab.cat/article/view/v104-n2-martinez-molina>.
- Ministerio de Educación (2020). *Evaluación de la educación secundaria en Argentina 2019*. <https://www.argentina.gob.ar/educacion/evaluacion-informacion-educativa>.
- Narodowski, M. (2014). *El abandono en la escuela media en la Argentina (2004-2014)*. Instituto de Investigación y Educación Económica.
- Patrón (2008). *Early School Dropouts in Developing Countries*. Documento de Trabajo No. 16/08. DeEcon. Universidad de la República. Uruguay.
- PNUD (2009). *Abandono escolar y políticas de inclusión en la educación secundaria*. 1era edición - Buenos Aires: Programa Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Rucci, G. (2003). *Macro Shocks and Schooling Decisions The Case of Argentina*. <https://ucema.edu.ar/conferencias/download/Rucci.pdf>.
- Rumberger, R., Lim, Sun Ah (2008). *Why Students Drop Out of School A review of 25 years of research*. California Dropout Research Project Report #15.

- Sakellaris, P., Spilimbergo, A. (2000) *Business Cycles And Investment In Human Capital: International Evidence On Higher Education*. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy. Volume 52, June 2000, Pages 221-256 [https://doi.org/10.1016/S0167-2231\(00\)00024-5](https://doi.org/10.1016/S0167-2231(00)00024-5)
- Skoufias, E., Parker, S. (2002). *Labor Market Shocks and Their Impacts on Work and Schooling, Evidence from urban Mexico*. Discussion Paper BRIEFS 129.
- Steinberg, C. (2014). "Abandono escolar en las escuelas secundarias urbanas de Argentina: nuevos indicadores para el planeamiento de políticas de inclusión educativa". *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 22(109). <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.v22.1885>.
- Templado, I. (2019). *Pruebas APRENDER: la dimensión regional. Mismos derechos, distintas oportunidades* – FIEL. Documento de Trabajo N° 130.
- Templado, I. (2020). "El hilo siempre se corta por lo más fino". *Indicadores de Coyuntura* Nro. 619, Mayo 2020. <http://www.fiel.org/publicaciones/IndicadoresCoyuntura/notas/874.pdf>.
- Terza, J. (2016). "Two-stage Residual Inclusion Estimation: A Practitioners Guide to Stata Implementation". *The Stata Journal* Volume 17 Number 4: pp. 916-938.
- Unicef Argentina (2020). *Encuesta de Percepción y Actitudes de la Población. Impacto de la pandemia COVID-19 y las medidas adoptadas por el gobierno sobre la vida cotidiana*. Informe sectorial de Educación.
- Unicef Argentina (2020). *Evaluación Nacional del Proceso de Continuidad Pedagógica*. <https://www.argentina.gob.ar/educacion/evaluacion-informacion-educativa/evaluacion-nacional-del-proceso-de-continuidad-pedagogica>.
- Von Simson, K. (2015). Explaining upper secondary school dropout: new evidence on the role of local labor markets. *Empirical Econometrics* 48, 1419–1444 (2015). <https://doi.org/10.1007/s00181-014-0829-3>.



La Fundación Konrad Adenauer es una institución política alemana creada en 1964 que está comprometida con el movimiento demócrata cristiano. Ofrece formación política, elabora bases científicas para la acción política, otorga becas a personas altamente dotadas, investiga la historia de la democracia cristiana, apoya el movimiento de unificación europea, promueve el entendimiento internacional y fomenta la cooperación en la política del desarrollo. En su desempeño internacional, la Fundación Konrad Adenauer coopera para mantener la paz y la libertad en todo el mundo, fortalecer la democracia, luchar contra la pobreza y conservar el entorno de vida natural para las generaciones venideras.



La Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas, FIEL, es una institución independiente, apolítica y sin fines de lucro, fundada en 1964 por la Bolsa de Comercio de Buenos Aires, la Cámara Argentina de Comercio, la Sociedad Rural Argentina y la Unión Industrial Argentina. A lo largo de casi seis décadas ha desarrollado una labor ininterrumpida en Argentina y Latinoamérica que la han convertido en referente y organismo de consulta de instituciones, gobiernos y empresas de la región. La Fundación tiene sede en Buenos Aires, Argentina, cuenta con un plantel estable de economistas con posgrado en diversas especialidades, y su dirección está a cargo de un Consejo integrado por personalidades del ambiente empresario de Argentina. FIEL se apoya en los principios fundamentales de libertad y la excelencia académica, espíritu crítico y trabajo reflexivo.

