

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA ECONÓMICAS, A.C.



IMPACTO DE LA INCLUSIÓN FINANCIERA EN LA DESERCIÓN ESCOLAR

TESINA

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRO EN ECONOMÍA

PRESENTA

EDUARDO RODRÍGUEZ ALEMÁN

DIRECTORA DE LA TESINA: DRA. ANA LAURA MARTÍNEZ GUTIÉRREZ

A mi familia ex ante y ex post al CIDE

Agradecimientos

Este logro no habría sido posible sin la intervención de muchas personas que han estado conmigo en las buenas y en las malas.

Primeramente, me gustaría agradecer a mi abuela y a Areli, sin su apoyo nunca habría concluido. Les estoy eternamente agradecido.

En segundo lugar, a mis compañeros de generación: Aarón, Alejandro, Aracely, Brenda, Carlos, Christian, Elizabeth, Everardo, Félix, Giselle, Irving, Israel, Iván, Javier, Jonathan, Omar A., Omar P., Osvaldo, Ricardo y Yarim; sin el apoyo de todos, esto no sería posible.

En tercer lugar, quisiera agradecer a los profesores que hicieron posible la culminación de esta tesina. Quisiera agradecer a la Dra. Ana Laura Martínez, al Dr. Marcelo Delajara y al Dr. Mauricio Fernández por su gran apoyo en la dirección de este trabajo de investigación. Al Dr. Florian Chávez Juárez y al Dr. Irvin Rojas por sus consejos, gracias.

Por último, quisiera agradecer al CIDE por ser una institución de excelencia académica y a toda la comunidad cideita por hacer más amena mi estancia en la mejor institución de ciencias sociales de México.

Resumen

En este trabajo se busca observar el impacto que tiene la inclusión financiera en la educación. En particular, se busca analizar, controlando por variables socioeconómicas, si el acceso a servicios financieros formales ayuda a reducir la deserción escolar de los jóvenes en edad de estudiar la Educación Media Superior. El principal resultado es que no todos los instrumentos financieros son estadísticamente significativos. Sólo tener una cuenta de ahorro tiene un impacto en la deserción escolar.

Palabras clave: Inclusión financiera, servicios financieros, educación, deserción escolar, diferencias salariales, círculo vicioso, pobreza, movilidad social, calidad de vida.

Clasificación JEL: E24, G2, I22, I31, J31, J62, O16, P36

Contenido

1	Introducción	1
2	Revisión de Literatura	5
2.1	Sobre la Pobreza	5
2.1.1	Pobreza	5
2.1.2	Círculo Vicioso y Círculo Virtuoso	6
2.2	Sobre la Educación	9
2.2.1	Educación	9
2.2.2	Deserción Escolar	12
2.2.3	Contexto de la Educación en México	14
2.3	Sobre la Inclusión Financiera	19
2.3.1	Impacto de la Inclusión Financiera	19
2.3.2	Impacto de la Inclusión Financiera en la Educación	22
2.4	Rompiendo el Círculo Vicioso	25
3	Diseño de Investigación	27
3.1	Datos y Metodología	27
3.2	Modelo	28
3.2.1	Medida de Educación de los hijos	28
3.2.2	Medida de las variables explicativas	29
3.3	Especificación del modelo	31

3.4	Problema de endogeneidad	32
3.5	Estadística descriptiva	33
4	Resultados	40
4.1	Resultados de la estrategia (1): Años de educación	40
4.2	Resultados de la estrategia (2): Nivel o grado educativo	44
4.3	Resultados de la estrategia (3): Logro educativo	48
5	Conclusiones	50
	Referencias	52

Lista de figuras

2.1	Círculo Vicioso de la pobreza de los hogares	7
2.2	Círculo Virtuoso de la pobreza de los hogares	8
2.3	PIB per cápita y escolaridad media de población de 15 años o más por entidad federativa y por grupo de región	17
2.4	Tasa de matriculación por nivel educativo y edad simple	18
2.5	Tasa de Abandono	19
2.6	Círculo Vicioso y Círculo Virtuoso	26
3.1	Diagrama de Venn de los servicios financieros	34

Lista de tablas

2.1	Porcentaje de población atendible por grupo de edad	16
3.1	Estadística descriptiva de la EMOVI 2017	36
3.2	Estadística descriptiva de la EMOVI 2017 (continuación)	37
3.3	Estadística descriptiva de la EMOVI 2017 (continuación)	38
4.1	Resultados: Años de educación (i)	41
4.2	Resultados: Años de educación (ii)	42
4.3	Resultados: Nivel o grado educativo	45
4.4	Predicted probabilities del Nivel o grado de escolaridad (i)	46
4.5	Predicted probabilities del Nivel o grado de escolaridad (ii)	47
4.6	Resultados: Logro educativo	48

Capítulo 1

Introducción

La inclusión financiera¹ ha ganado popularidad al pasar de los años debido a que, como menciona Ogden (2019), el tener "... acceso a servicios financieros de calidad debería marcar una diferencia significativa para los hogares vulnerables".

Según el CONEVAL, "una persona se encuentra en situación de pobreza cuando tiene al menos una carencia social² y su ingreso es insuficiente para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias". El valor mensual por persona de la Línea de pobreza por ingresos varía por el tipo población. Para el mes de marzo del presente año, la Línea de pobreza para la población urbana fue de 3,224.80 MXN y para la población rural de 2,097 MXN³.

¹La inclusión financiera, según el Banco Mundial (2014) es "la proporción de personas y empresas que utilizan los servicios financieros".

²A carencia social, el CONEVAL se refiere a (1) rezago educativo, (2) acceso a servicios de salud, (3) acceso a la seguridad social, (4) calidad y espacios de la vivienda, (5) servicios básicos en la vivienda y (6) acceso a la alimentación.

³Según el CONEVAL, esta medida del ingreso varía entre organismos. El Banco Mundial es de los menos exigentes y considera que un hogar de cuatro personas se encuentra en situación de pobreza si su ingreso es de 4,322.70 MXN al mes. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) es más exigente y considera que un hogar de cuatro personas se encuentra en situación de pobreza si su ingreso es de 9,172.30 MXN (Información tomada de la página del CONEVAL: www.coneval.org.mx).

Collins, Morduch, Rutherford, y Ruthven (2009) se cuestionaron cómo las familias vivían con tan poco dinero y, en su investigación, encontraron que la mayoría de los hogares, aún en situación de pobreza extrema, no se gastan todo su ingreso. Administran el dinero ahorrando cuando pueden, piden prestado cuando lo necesitan y pagan dichos préstamos con lo que ahorraron previamente. Por lo tanto, la administración del dinero, en palabras de los autores “es una parte fundamental de la vida diaria. Es un factor clave para determinar el nivel de éxito que disfrutaban los hogares pobres para mejorar sus vidas” y “un buen manejo del dinero no es necesariamente más importante que estar bien educado, pero es fundamental para lograr éste y otros objetivos”. Por lo tanto, servicios como una cuenta de ahorro, podrían mejorar sus vidas.

Aunque existan pruebas de que las personas pobres⁴ se benefician de los servicios financieros, según lo reportado en la base de datos Global Findex 2017, sólo el 69 % de los adultos en el mundo tienen una cuenta en una institución financiera, mientras que en México sólo el 37 % de la población adulta cuenta con una.

Ahora bien, el debate sobre el impacto de la inclusión financiera aún está presente. Bull (2020), menciona que “a pesar de todo el entusiasmo por el acceso financiero universal, inscribir a las personas para cuentas no va a resolver milagrosamente la pobreza”. Por lo tanto, como lo reporta un informe del Banco Mundial (2013), la inclusión financiera no debe significar crear millones de cuentas bancarias y dar financiamiento a todos a toda costa ya que “cuando se promueve crédito sin tener en cuenta el costo, en realidad se exagera la inestabilidad financiera y económica”.

Por lo tanto, la inclusión financiera es importante para los hogares pobres, pero un servicio o instrumento financiero no va a aliviar la pobreza, lo que importa es lo que puedes hacer con ella

⁴“Los beneficiarios más importantes de la inclusión financiera son las personas marginadas y pobres, que carecen de esta oportunidad en primer lugar” (Demirgüç-Kunt, Klapper, Singer, Ansar, y Hess, 2018).

y no la cuenta per se.

Cualquier persona, y en particular los pobres, quieren mejorar sus vidas. Quieren oportunidades económicas y poder aprovecharlas, quieren cierto grado de seguridad económica y para ello necesitan mecanismos para protegerse cuando las cosas van mal (Bull, 2020). “Los servicios financieros no ofrecen soluciones para todos los problemas que enfrentan las personas pobres, pero pueden proporcionar respuestas para algunos de ellos” (Ibídem).

Bull (2020) eligió tres amplios grupos de objetivos donde piensa que los servicios financieros pueden desempeñar un papel significativo y los asignó a una serie de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas: (1) generación de ingreso⁵, esta ayuda al ODS 8 “Trabajo decente y crecimiento económico”; (2) servicios esenciales⁶, puede abordar los ODS 3 “Buena salud y bienestar”, ODS 4 “Educación de calidad”, ODS 6 “Agua limpia y saneamiento” y el ODS 7 “Energía limpia asequible”; y (3) protección y salvaguardas⁷, aborda el ODS 1 “Sin pobreza” y el ODS 2 “Hambre cero”.

El presente trabajo busca ver el impacto de la inclusión financiera en el objetivo 4 que se refiere a “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (ONU, 2015).

El conjunto de datos fue tomado de la Encuesta ESRU de Movilidad Social 2017 el cual contiene información del rendimiento académico de los entrevistados, así como antecedentes de los padres, entre ellos, los servicios financieros que contaban cuando el entrevistado tenía 14 años.

⁵“Las personas necesitan fuentes de ingreso confiables” (Bull, 2020).

⁶“Las personas necesitan servicios que les ayuden a usar bien su tiempo, mejorar sus capacidades o garantizar su bienestar físico como acceso a la electricidad, agua limpia, saneamiento, educación y atención médica en términos asequibles y predecibles” (Ibídem).

⁷“Todos estamos sujetos a emergencias y crisis, pero las personas pobres son más vulnerables que la mayoría” (Ibídem).

Se busca modelar, controlando por variables socioeconómicas (características de los hogares de origen) y otras variables que influyen en la deserción escolar (trabajo infantil y embarazo precoz), la desición de los jóvenes que acaban de terminar la educación básica el inscribirse en la educación media superior dado que el jefe de hogar tiene un servicio financiero.

El resto del trabajo se estructura de la siguiente manera: en el capítulo 2 se hace una revisión de la literatura de la pobreza con el cual se trata de introducir los conceptos de círculo vicioso y círculo virtuoso y como diversos autores han estudiado como se puede hacer una transición del primero al segundo; además en este mismo capítulo se hace una revisión de literatura sobre los determinantes de la educación, de la deserción escolar, así como el contexto de la educación en México y; por último, en este mismo capítulo se hace una revisión de la literatura del impacto de la inclusión financiera. En el capítulo 3, se describen los datos y se presentan los modelos a utilizar para el análisis. El capítulo 4 muestra los resultados de las estimaciones con las diferentes medidas de educación. El capítulo 5 concluye.

Capítulo 2

Revisión de Literatura

2.1 Sobre la Pobreza

2.1.1 Pobreza

La pobreza es un fenómeno o condición social de naturaleza multifactorial que es considerado como “uno de los principales problemas mundiales que ha sido abordado por organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas o el Banco Mundial” (Colmenares, 2017). Según Colmenares (2017) “este énfasis se justifica por el hecho de que este fenómeno es la raíz de muchos otros problemas sociales como el hambre y la desnutrición”, por mencionar algunos.

La pobreza es definida típicamente como una escasez de ingresos y/o de alguna carencia social ya sea alimentaria, educativa, de salud, vivienda, etc. Sen (1992) menciona que una primera aproximación al concepto de pobreza es a través de estos criterios, es decir, la primera conceptualización de ésta es que la pobreza se da cuando los niveles de consumo de una persona u hogar caen por debajo de las “normas de consumo”, o cuyos ingresos están por debajo de la

“línea de pobreza”. Para el CONEVAL, esta “línea de pobreza” de una persona¹, por ingresos urbano es de 3,224.80 MXN y por ingresos rural de 2,097 MXN mensuales. Para el Banco Mundial, esta “línea de pobreza” para un hogar de cuatro personas es de 4,322.70 MXN al mes, lo que equivale aproximadamente en 1,080.68 MXN por persona mensual (aproximadamente dos dólares diarios) y para la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) es de 9,172.30 MXN mensuales que equivale aproximadamente en 2,293.08 MXN al mes por persona. Sin embargo, Sen (1992) considera que esta forma de medir la pobreza es algo imprecisa y que “para identificar a los pobres, dado un conjunto de necesidades básicas, es mejor determinar el conjunto de personas cuya canasta de consumo actual deja insatisfecha alguna necesidad básica”.

Por lo tanto, “la pobreza no debe ser comprendida como un fenómeno individual” y, “...aún cuando posee una connotación económica por la incapacidad para la obtención de satisfactores que implican un gasto, no se trata sólo de esto, sino que impacta negativamente en todas las áreas de importancia de la vida de los sujetos como salud, educación” (Rocha, 2007), entre otros.

2.1.2 Círculo Vicioso y Círculo Virtuoso

Las personas pobres regularmente están atrapadas en un círculo vicioso que “reproduce las condiciones que le dieron origen y evita que los esfuerzos de los propios pobres se concreten en un escape de ella” (Cerón, 2010), es decir, no puedan dejar de ser pobres. Este círculo vicioso se le conoce comúnmente como “trampa de pobreza” y ha sido analizado tanto a nivel macro como micro.

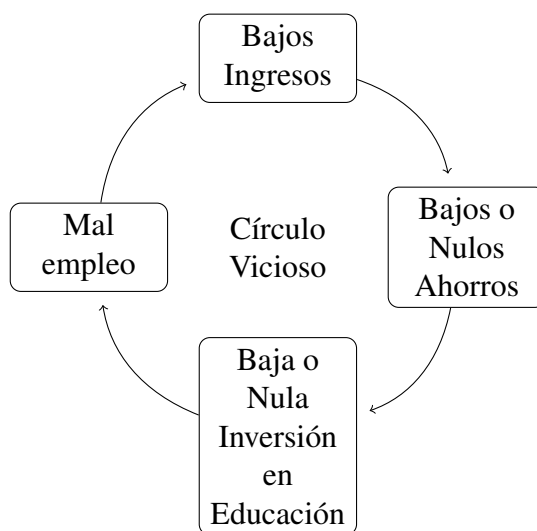
Se ha demostrado que una trampa de pobreza microeconómica no necesariamente coexiste con una macroeconómica (Kraay y McKenzie, 2014 citado en Martell, 2016). Por ejemplo, “un

¹Revisado el mes de marzo del presente año en www.coneval.org.mx

aumento en los ingresos de un país puede coincidir con desigualdades en la distribución del ingreso” (Martell, 2016).

Una forma sencilla de representar el círculo vicioso de los hogares (trampa de pobreza a nivel micro) es como se puede apreciar en la Figura 2.1

Figura 2.1: Círculo Vicioso de la pobreza de los hogares



Fuente: Elaboración propia

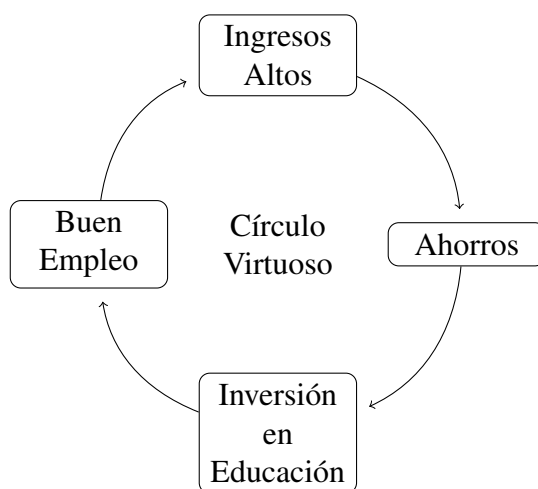
Si empezamos el círculo en la principal característica de los pobres, es decir, en bajos ingresos, entonces habrá una baja o nula capacidad de ahorro; esta baja o nula capacidad de ahorro hará que haya poca o nula inversión en educación; con baja o nula educación, no se podrá acceder a trabajos bien remunerados; al no poder acceder a trabajos bien remunerados, los ingresos que captaran estos individuos serán bajos.

El círculo vicioso de los hogares es más complejo que el presentado en la Figura 2.1 ya que

involucra la falta de otros bienes y servicios esenciales como la “salud”². Sin embargo, sólo abordaremos la inversión en educación para hacer más sencillo el análisis y por ser ésta la variable de interés del presente trabajo de investigación.

Ahora bien, existe una contraparte al círculo vicioso y es el denominado círculo virtuoso. Éste último, se puede representar de la siguiente manera (Figura 2.2):

Figura 2.2: Círculo Virtuoso de la pobreza de los hogares



Fuente: Elaboración propia

Empecemos ahora en inversión en educación; al invertir en educación, el nivel o grado educativo que alcanzarán los individuos será mayor que si no hubieran invertido; este aumento en el nivel o grado educativo hará que sea más probable conseguir un trabajo mejor remunerado; el tener un trabajo bien remunerado se traduce a tener altos ingresos, lo que hará posible ahorrar; estos ahorros podrán destinarse a invertir en educación.

²“Las personas mal alimentadas y, por lo tanto, desnutridas pueden tener discapacidades permanentes y/o muertes tempranas” (Cerón, 2010).

"Movilizarse hacia un círculo virtuoso y lograr un aumento en la calidad de vida depende de emprender acciones en diversos frentes y enfocarse en el mejoramiento de las capacidades humanas" (Herrán, 2016).

Por lo tanto, transitar de un círculo a otro ha sido objeto de mucha investigación, desde transferencias monetarias para invertir en capital (Nurkse, 1953; Cerón, 2010), así como la obtención de servicios financieros como seguros, préstamos de viviendas, etc., para que los microempresarios puedan reducir sus riesgos e incrementar su seguridad financiera (Lacalle, 2010).

2.2 Sobre la Educación

2.2.1 Educación

La ONU (2016) hace énfasis en que la educación "contribuye a reducir las desigualdades económicas³, a lograr la igualdad de género" y "...a empoderar a las personas para que lleven una vida más saludable y sostenible". Además, de que es importante para "fomentar la tolerancia entre las personas y, contribuye a crear sociedades más pacíficas" (Ibídem).

La Ley General de Educación de México reconoce "el derecho humano de toda persona a recibir educación de calidad como un proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y la transformación de la sociedad" y "establece como obligatorios y gratuitos los niveles básicos (preescolar, primaria y secundaria) y el de media superior" (INEE, 2018).

"El valor de la educación en la era del conocimiento del Siglo XXI es todavía mayor que en otros momentos de la historia, ya que determina en gran medida las posibilidades de aprovechar

³"Utilizando datos correspondientes a 114 países en el periodo comprendido entre 1985 y 2005, un año más de educación está asociado a una reducción del coeficiente de Gini en 1,4 puntos porcentuales" (ONU, 2016).

las oportunidades que ofrece el entorno globalizado y de mejorar los niveles de bienestar. Este es uno de los motivos por lo que entender el por qué algunos individuos tienen la posibilidad de lograr mayor nivel educativo que otros, es tan relevante" (Székely, 2015).

Una medida del por qué la educación es importante es cuando se analiza el salario de las personas. Según datos del INEE (2018), "aquellas personas con educación obligatoria completa reciben salarios superiores en comparación con las personas de menor escolaridad, aunque menores a los percibidos por aquellos con educación superior" y, además, "mejoran considerablemente las probabilidades de tener una contratación estable".

¿Pero qué determina que ciertas personas alcancen un nivel educativo alto? Lo obvio y lo más estudiado es la riqueza del hogar. Ésta se asocia fuertemente con la probabilidad de que un niño se gradúe de la escuela secundaria y asista a la universidad. Wendelspiess (2015) encuentra que la situación económica de la familia es el canal directo intergeneracional de la educación más importante. En otro estudio, Engle y Black (2008) menciona que "la pobreza afecta el desarrollo del niño y los resultados educativos que comienzan en los primeros años de vida⁴, tanto directa como indirectamente a través de procesos mediados⁵, moderados⁶ y transaccionales"⁷.

Willingham (2012) y Engle y Black (2008) mencionan que una forma útil de concebir el impacto de la riqueza es que proporciona acceso a las oportunidades. Estas oportunidades se puede ver

⁴La escuela primaria es muy importante para el posterior logro académico. Eso es así debido a que el "fracaso escolar temprano son una mayor probabilidad de absentismo escolar, abandono escolar y conductas insalubres o delincuentes" (Engle y Black, 2008).

⁵"En los modelos mediados, los efectos de la pobreza se sienten a través de interrupciones en el funcionamiento familiar, que a su vez tienen repercusiones negativas en los niños" (Ibídem).

⁶"Un efecto moderado es aquel en el que los efectos de la pobreza varían según las características de las familias o los niños. Por ejemplo, las familias que tienen una educación deficiente con habilidades de toma de decisiones deficientes pueden tener más dificultades para proteger a sus hijos de los efectos de la pobreza que las familias que están mejor educadas con habilidades de toma de decisiones racionales" (Ibídem).

⁷"En los modelos transaccionales, los efectos de la pobreza repercuten a través de las relaciones entre familias y niños, incorporando procesos moderados y mediados" (Ibídem).

desde la óptica en el que los padres de familia tienen facilidades para comprar libros o pagar tutorías si es necesario, algo que dificulta a las personas de menos ingresos.

Willingham (2012) describe otros dos tipos de capital (además del financiero) que crean oportunidades a los hijos: el capital humano de los padres⁸ y el capital social⁹. Los padres que tienen un fuerte capital humano en forma de educación “impartirán sus conocimientos a sus hijos”. Los padres con mucho capital social es más probable que tengan amigos bien ubicados que puedan “abogar por sus hijos si tiene un problema en la escuela”. Además, menciona que el capital financiero, el humano y el social están relacionados. Por ejemplo, alguien que asiste a la universidad está aumentando su capital humano a través de la educación, pero también hará amigos en la universidad y, por lo tanto, tendrá conexiones (capital social) con otras personas bien educadas. Es por eso que, en lugar de simplemente medir la riqueza familiar, “la mayoría de los investigadores usan la educación de los padres¹⁰ y la ocupación de los padres”.

Respecto al tamaño del hogar, los niños en familias pobres tienen más probabilidad de compartir una habitación y afecta el rendimiento académico. Este efecto puede deberse al simple hecho de que en “un lugar más concurrido también hace que sea más difícil para los padres mantener un hogar tranquilo y ordenado, lo que también afecta la cognición” (Willingham, 2012).

Székely (2015) menciona “otro factor relevante pero mucho menos estudiado en México”: el papel de las actitudes y expectativas de los padres. Argumenta que, “independientemente de los factores económicos, se esperaría que cuando los padres tienen una actitud positiva hacia

⁸Capital humano se refiere a las habilidades o conocimientos de las personas, generalmente en función de su educación y experiencia (Willingham, 2012).

⁹El capital social se refiere a conexiones beneficiosas en las redes sociales, como los vínculos con personas con capital financiero o humano (ibídem).

¹⁰Según Wendelspiess (2015) la educación de los padres es importante para explicar la escolaridad de los niños. Tiene un efecto directo en la educación de los hijos y un efecto indirecto a través de la situación económica de la familia.

la educación en el sentido de que la consideran un elemento indispensable para el desarrollo y bienestar futuros, harán un mayor esfuerzo por que las siguientes generaciones completen el mayor número de ciclos educativos. De igual manera, si las expectativas educativas son elevadas, es decir, que se asigna una alta probabilidad a que un miembro de la familia logre mayor educación, la familia estará dispuesta a destinar recursos escasos y mayor esfuerzo para hacer realidad dicha expectativa".

No sólo las expectativas de los padres influye en la educación de los hijos sino la percepción que tiene el propio hijo sobre su educación. Según el INEE (2018), los alumnos que estudian en una primaria y/o secundaria privada tienen una mayor creencia de que pueden lograr una licenciatura o un posgrado.

En la siguiente sección se ahondará sobre los motivos de la deserción escolar además de las características de los hogares de origen.

2.2.2 Deserción Escolar

La deserción escolar, entendiéndolo en el contexto del presente trabajo, se refiere al abandono indefinido del Sistema Educativo. La deserción afecta regularmente a los pobres y a la población rural y, según Moreno y Moreno (2005), “la deserción escolar es el último eslabón en la cadena del fracaso escolar”.

Respecto a los factores que se mencionaron en la sección anterior, cabe señalar que éstas características del hogar de origen (bajos ingresos, baja educación de los padres, tamaño del hogar y expectativas de los padres) propician a que los jóvenes se incorporen al mercado laboral, es decir, estos factores hacen que el costo de oportunidad de la escolarización sea muy grande.

Existen dos grandes motivos que hace que los niños y jóvenes trabajen, (1) para generar ingresos y mejorar a corto plazo las condiciones del hogar de origen y (2) para pagar su educación.

Respecto al segundo punto, Nieuwenhuys (1996) menciona que los niños y jóvenes realizan trabajos no sólo para ayudar a sus familias sino para “sufragar los costos cada vez más elevados de la escolarización”. Es decir, el trabajo infantil se da en gran parte para poder comprar libros, ropa y alimentos. Sin embargo, aunque gran parte de los jóvenes trabajan y asisten a la escuela, por lo general, estos tienden a tener un bajo rendimiento escolar (Cervini, 2015; Murillo y Román, 2014) y/o repiten año(s) escolar(es) que terminan haciéndolo desertar. Sandoval (2007) menciona que “en el corto plazo no es fácil percibir el daño que produce el trabajo infantil”, sin embargo, debido a la pérdida en educación, tendrán una precaria inserción en el mundo laboral, es decir, sólo podrán acceder a trabajos mal remunerados (Murillo y Román, 2014; Sandoval, 2007).

Existen otras diversas fuentes no directas de las características de los hogares de origen que hace que algunos jóvenes dejen la escuela, una de ellas es el aburrimiento. Moreno y Moreno (2005) menciona que algunos alumnos “sienten que lo que les enseñan no vale la pena, que no tiene relevancia en su vida”. Por lo tanto, éstos ven al mercado laboral como una alternativa a la educación.

Otra razón no directa y una de las principales es la repetición. Es probable que antes de que se produzca la deserción, el joven estuvo repitiendo año que tuvo como consecuencia una “baja autoestima y comenzó a perder la esperanza en la educación” (Moreno y Moreno, 2005). Según Aros y Quezada (s.f.), Molina et al. (2004) y Moreno y Moreno (2005) el repitente tiene 20 % más de probabilidad de desertar.

Por último, está el embarazo precoz o embarazo adolescente. Osorio y Hernández (2011) al estudiar las razones del abandono escolar, encontraron que el embarazo fue la segunda razón familiar para la deserción. Molina et al. (2004) hizo un estudio con 216 adolescentes embarazadas que desertaron del sistema escolar y encontró que del 100 % de su muestra, el 60 % desertó durante el embarazo mientras que el 40 % restante ya había desertado previo al embarazo.

Estas tres razones se consideraron no directas a las características del hogar de origen, sin embargo, al revisar dichas características en los estudios donde los alumnos que mencionaron que la escuela no valía la pena, donde los jóvenes que estuvieron repitiendo año y donde las adolescentes desertaron previo al embarazo, gran parte de éstos pertenecían a un nivel socioeconómico bajo o tenían padres con baja escolaridad. Por lo que estas características de origen y los factores ya mencionados tienen una fuerte asociación. Sin embargo, no es condición suficiente para pensar que los jóvenes que desertaron por aburrimiento, repitencia o por la maternidad (paternidad) precoz tienen dichas características del hogar de origen y, por lo tanto, se tomarán como una causa de deserción o abandono escolar.

2.2.3 Contexto de la Educación en México

Según datos del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), en el ciclo escolar 2016-2017, “la mayor tasa neta de cobertura¹¹ la presentó la educación primaria con 98.4 %, le siguieron la educación secundaria con 86.2 % y la educación media superior con 62 %”¹².

¹¹“La tasa neta de cobertura es un indicador que mide el acceso de los niños y jóvenes a la educación. Calcula el porcentaje de población con edad idónea matriculada en el nivel o tipo educativo correspondiente, es decir, se enfoca únicamente en la población que está en dicho nivel o tipo educativo de acuerdo con la edad normativa (preescolar 3 a 5 años, primaria 6 a 11 años, secundaria 12 a 14 años y media superior 15 a 17 años” (Información tomada de www.inee.edu.mx).

¹²Información tomada de la página del INEE (www.inee.edu.mx).

La tasa neta de cobertura para secundaria y media superior han ido creciendo considerable, del ciclo escolar 2001-2002 al ciclo escolar 2016-2017 pasaron de 69.6 a 86.2 % (16 pp) y de 36.6 a 62 % (25.4 pp), respectivamente.

Como bien menciona el INEE en su reporte de Panorama Educativo de México (2018), “existen elementos internos del Sistema Educativo Nacional como los servicios educativos escasos y/o precarios que merman la eficacia para garantizarles el derecho humano a la educación a todos los niños y jóvenes. Sin embargo, también los hay externos, por ejemplo, condiciones económicas y sociales adversas que limitan el derecho a la educación de la población”.

Vivir en una zona marginal¹³ tiene como característica tener escasa densidad poblacional, por lo que tiene como consecuencia (además de causa) una escasa inversión pública. Esto es así por un tema político, no tienen incentivos de hacer una inversión pública ya que esta zona no genera votos. Por lo tanto, esta “falta de inversión pública se traduce en sistemas educativos” (entre otros) “deficientes” (Herrero-Olarte, 2018).

Estas condiciones no son mutuamente excluyentes, es decir, por ejemplo, “una persona indígena, que reside en una de las entidades federativas con mayores desventajas socioeconómicas y escolares, en una zona rural de alta marginación, con un ingreso per cápita por debajo de la línea de bienestar, en cuyo hogar el jefe o tutor tiene una baja escolaridad, tendrá una probabilidad muy baja de ejercer su derecho a la educación” (INEE, 2018).

La Tabla 2.1 muestra el porcentaje de la población atendible¹⁴ por tamaño de localidad y condición

¹³Según Herrero-Olarte (2018), “una zona marginal es aquella a la que no han llegado las estructuras, las normas o los valores de la modernidad. Es el lugar al que no han llegado todavía los beneficios del desarrollo, condicionando las oportunidades del individuo”.

¹⁴“La población atendible en edad escolar normativa de secundaria refiere a los niños entre 12 y 14 años que han terminado la primaria y no tienen la secundaria. La población atendible en edad típica de media superior refiere a los jóvenes entre 15 y 17 años que han completado la educación básica y no tienen la media superior. La población

Tabla 2.1: Porcentaje de población atendible por grupo de edad

Subpoblación	<u>Secundaria</u>		<u>Media Superior</u>		<u>Superior</u>	
	De 12 a 14		De 15 a 17		De 18 a 24	
	2012	2016	2012	2016	2012	2016
Tamaño de localidad						
Rural	81.1	86.6	66.5	72.5	27.6	31.9
Semiurbana	84.3	89.0	76.6	78.3	38.1	45.1
Urbana	86.9	90.6	79.3	82.6	46.5	49.6
Condición étnica						
Población Indígena	77.4	85.3	64.1	68.8	29.3	34.2
Resto de la población	85.9	89.8	77.1	80.6	42.5	46.2
Nacional	85.0	89.3	75.7	79.4	41.3	45.1

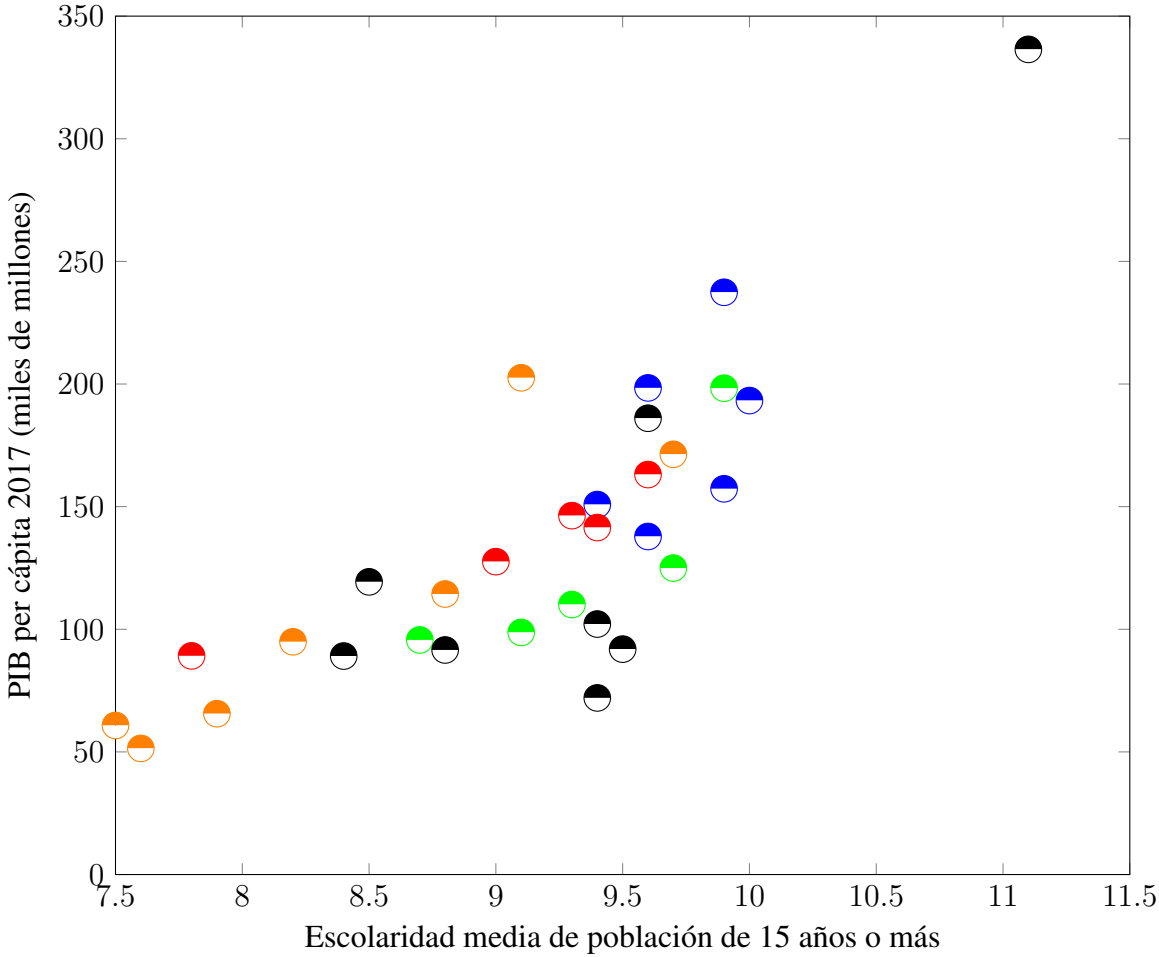
Fuente: Elaboración propia con datos tomados de INEE (2018)

étnica.

En la tabla anterior (Tabla 2.1) se puede observar que en “las localidades rurales, aunque el porcentaje de población atendible en Educación Media Superior y Educación Superior se ha incrementado de 2012 a 2016, de 66.5 a 72.5 % (6 pp) y de 27.6 a 31.9 % (4.2 pp), respectivamente, esta población presenta los porcentajes más bajos en estos indicadores con respecto a la población que reside en localidades urbanas y semiurbanas” (INEE, 2018). También se observa que “la población indígena del 2012 a 2016 aumentó de 77.4 a 85.3 % (7.9 pp) y de 29.3 a 34.2 % (4.9 pp) en educación Secundaria y Superior respectivamente, sin embargo, es menor con respecto al resto de población” (Ibídem).

atendible en edad de educación para adultos refiere a las personas de 15 años o más que no tienen cubierta la educación básica” (INEE, 2018).

Figura 2.3: PIB per cápita y escolaridad media de población de 15 años o más por entidad federativa y por grupo de región

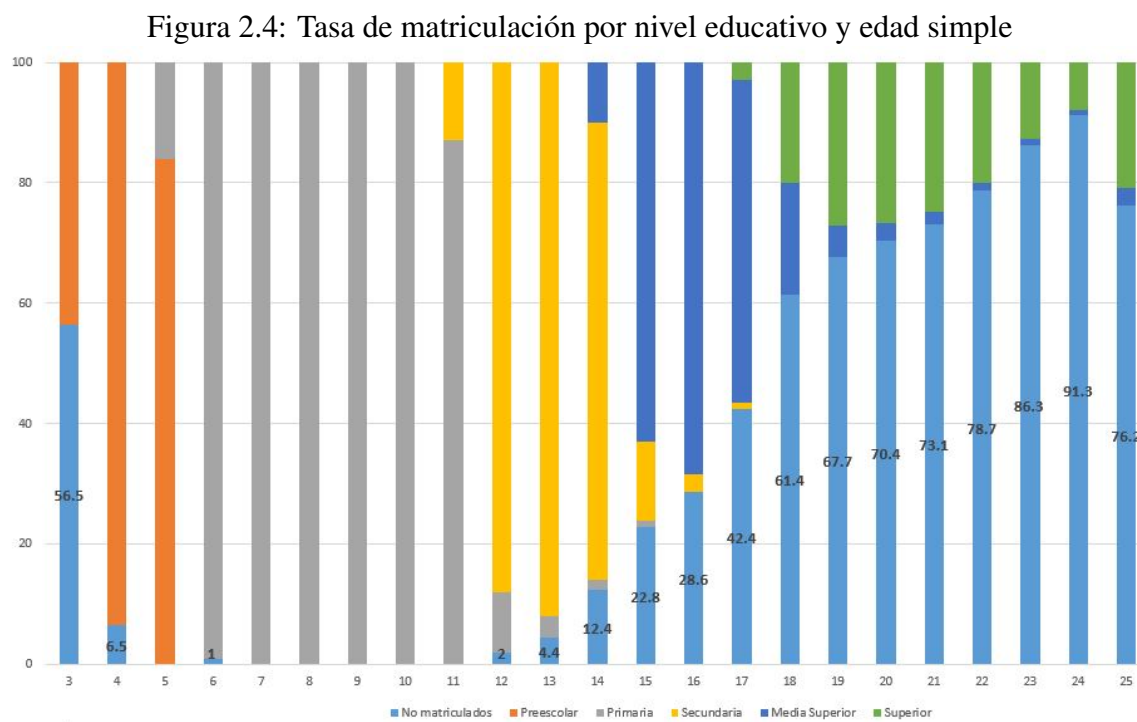


Fuente: Elaboración propia con datos del INEE (2018)

La Figura 2.3 muestra el grado promedio de escolaridad y el PIB per cápita por entidad federativa y grupo de región. Se observa que las entidades federativas con menor PIB per cápita son las que tienen grado promedio de escolaridad más bajos del país. Por lo que podemos ver una fuerte asociación entre las condiciones económicas con los años promedio de escolaridad de la entidad.

Según el INEE (2018), “seguir una trayectoria escolar en las edades idóneas para cursar cada nivel educativo aumenta las posibilidades de acceder a los niveles educativos posteriores”.

La Figura 2.4 muestra el porcentaje de matrícula por edad simple y nivel o grado educativo. A partir de los 12 años se puede observar cómo cierto porcentaje de los jóvenes se empieza a rezagar en su educación respecto a la edad idónea y a su vez, el porcentaje de jóvenes que no se matriculan empieza a aumentar.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEE (2018)

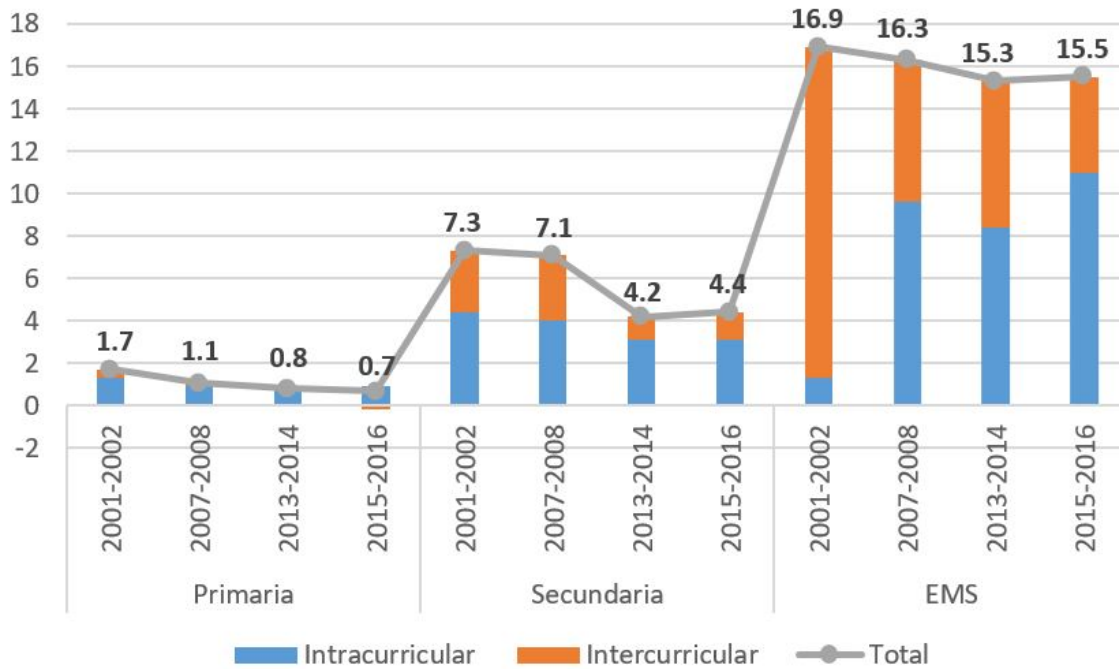
La Figura 2.5 muestra la tasa de abandono intracurricular¹⁵, la intercurricular¹⁶ y el total por nivel educativo. En los tres niveles educativos se observa una reducción de estas tasas, sin embargo, aún son muy grandes, sobretodo en la Educación Media Superior. Desde el ciclo escolar 2001-2002 hasta el ciclo escolar 2015-2016, la tasa de abandono paso de 7.3 a 4.4 % (2.9 pp) para Secundaria y de 16.9 a 15.5 % (1.4 pp) para Educación Media Superior.

La Figura 2.4 y la Figura 2.5 son sumamente relevante ya que se puede observar que conforme

¹⁵Tasa de deserción durante el ciclo escolar (INEE, 2018).

¹⁶Tasa de deserción entre el fin de un ciclo escolar y el inicio del siguiente (Ibídem).

Figura 2.5: Tasa de Abandono



Fuente: Elaboración propia con datos del INEE (2018)

aumenta la edad, no todos los niños y jóvenes, al terminar un nivel educativo siguen al siguiente. Esto es así, entre otros factores (como se vió anteriormente), porque a mayor nivel educativo mayor la edad de los alumnos y, por lo tanto, mayor probabilidad de insertarse al mercado laboral, es decir, a mayor edad, mayor el costo de oportunidad de la escolarización.

2.3 Sobre la Inclusión Financiera

2.3.1 Impacto de la Inclusión Financiera

Como ya se ha dicho, la inclusión financiera puede atacar diferentes necesidades con distintos instrumentos financieros. Uno de los impactos que se ha observado es en el consumo. Attanasio, Augsburg, Hass, Fitzsimons, y Harmgart (2011) en Mongolia y Karlan y Zinman (2010) en Sudáfrica observaron impactos positivos al consumo de alimentos con la ampliación de préstamos

grupales y en la ampliación del crédito al consumo.

Sin embargo, no sólo el crédito al consumo tiene un impacto en el consumo de alimentos, también lo puede hacer una cuenta de ahorro. “La formación de una base de ahorro es indispensable para el crecimiento económico, principalmente a través de su transformación en inversión”¹⁷ (CEEY, 2015). Cull, Ehrbeck, y Holle (2014) mencionan que “los ahorros ayudan a los hogares a gestionar los incrementos del flujo de efectivo y a ordenar el consumo, así como a acumular capital de trabajo”. Esto es más difícil en los hogares pobres, pero de acuerdo a Collins et al. (2009), estos hogares también ahorran.

En China, Mallick y Zhang (2019) encontraron que los efectos de la inclusión financiera en el bienestar variaron entre las áreas urbanas y rurales y los grupos de ingresos. La inclusión financiera aumentó significativamente el consumo general, pero el impacto fue mayor entre los hogares urbanos que en los rurales. El efecto fue más fuerte en el caso del consumo de alimentos. La inclusión financiera también disminuyó la desigualdad de consumo, pero sólo entre los hogares urbanos.

En México, se demostró que la apertura de sucursales de Banco Azteca en tiendas minoristas del Grupo Elektra “generó un aumento del 7 % en los ingresos en comparación con comunidades similares” (Bruhn y Love, 2013 tomado de Cull, et al., 2014). “Los hogares estaban en mejores condiciones para ordenar el consumo y acumular un mayor número de bienes durables en las comunidades que contaban con una sucursal de Banco Azteca” (Ruiz, 2013 tomado de Cull et al., 2014). “Al mismo tiempo, la proporción de hogares que ahorraban disminuyó en un 6.6 % en esas comunidades, lo que parece indicar que, al disponer de crédito formal, los hogares

¹⁷Para ello, se requiere de un sistema financiero que permita este proceso con fluidez. En años recientes, el ahorro financiero ha tenido un crecimiento importante en México. No obstante, se considera que hay ciertos rezagos, por ejemplo, en cubrir población que está excluida del sistema financiero, en generar mayor ahorro para el retiro, y en mejorar la calidad en los servicios de ahorro y transaccionales (CEEY, 2015).

podían depender en menor medida de los ahorros como protección contra las fluctuaciones del ingreso" (Cull et al., 2014).

Otro impacto que puede tener la inclusión financiera es en materia de salud. En Kenya se analizó cómo un instrumento de ahorro formal, contra uno informal (el instrumento de ahorro formal tenía tasas de utilización elevadas) impactaban en la salud y observaron que las inversiones en servicios preventivos de salud incrementaron hasta en 138 % y que la asignación de recursos para emergencias de salud “aumentó la capacidad de las personas de afrontar la crisis” (Dupas y Robinson, 2013 tomado de Cull et. al., 2014). En el estudio de Karlan y Zinman (2010) en Sudáfrica, no sólo vieron que el consumo de alimentos incrementó con la ampliación del crédito al consumo, sino también la salud de estos hogares. En Indonesia (DeLoach y Smith-Lin, 2018 tomado de Mallick y Zhang, 2019) encuentran que una cuenta de ahorro y/o el acceso al crédito podía permitir a los hogares “pedir prestado o liquidar activos en respuestas a las crisis de salud de los adultos” (Mallick y Zhang, 2019).

Estos estudios respaldan lo que menciona Bull (2020), sobre los impactos que puede tener la inclusión financiera, sin embargo, además de estos impactos directos, puede generar una externalidad positiva. Según Cull et al. (2014), “la inclusión financiera permite que los Gobiernos realicen, de manera más eficaz y eficiente, el pago de las transferencias de protección social (pagos del Estado a individuos), que cumplen un papel importante en el bienestar de muchos pobres. Segundo, las innovaciones financieras pueden reducir marcadamente los costos de transacción y aumentar el alcance del sistema, lo que está propiciando la creación de nuevos modelos de empresas privadas que ayudan a abordar otras prioridades del desarrollo”.

Hasta aquí se ha mencionado algunos de los impactos que se han observado y analizado de la inclusión financiera. Pero qué dice la literatura sobre la el impacto que tiene ésta en la educación.

2.3.2 Impacto de la Inclusión Financiera en la Educación

Si el acceso a servicios financieros ayuda a reducir la pobreza, entonces se podría suponer que también podría mejorar la inversión en educación infantil.

Podemos detectar al menos dos canales por los que la inclusión financiera puede tener un efecto en la educación de los hijos:

(1) Por un efecto ingreso. Como ya se mencionó, el acceso a servicios financieros tiene un efecto en la pobreza por lo que se puede pensar que el acceso a los servicios financieros puede tener un efecto positivo en la educación de los hijos como un efecto ingreso. Behrman y Knowles (1999) para un estudio en Vietnam encontraron que dicho efecto puede afectar positivamente la demanda de escolarización de los niños. Encontraron, además, que la escolarización de las niñas se trata como un lujo (menos una necesidad) que la escolarización de los niños.

(2) Mediante el empoderamiento de las mujeres. Igualmente, ya se mencionó que el acceso a servicios financieros empodera a las mujeres y en un estudio en Bangladesh, Pitt y Khandker (1997) encontraron que el crédito otorgado a las mujeres afecta significativamente la educación de los hijos, más que el crédito otorgado a los hombres.

Respecto al primer canal se puede ahondar un poco más sobre esto. En un trabajo de campo realizado por Bankable Frontier Associates, denominado Diarios Financieros de México, en donde entrevistaron a 185 familias de tres zonas marginadas de tres entidades federativas (Oaxaca, Puebla y Ciudad de México) por espacio de un año (desde principios de 2014 hasta enero de 2015) en el que les preguntaron todo acerca de los ingresos, los gastos y las transacciones que

hacen los miembros del hogar con instrumentos financieros, se demostró que estas familias, a pesar de ser pobres, no son ajenos a los servicios financieros. De hecho, utilizaron en promedio siete instrumentos financieros para ahorro, crédito y manejo del ingreso durante los meses de estudio (Meka y Grider, 2016; Grider y Sanford, 2016).

En este estudio, diversos hogares usaron el crédito como “puente hacia oportunidades que, de otra forma, habrían sido inalcanzables” (Meka y Grider, 2016). Meka y Grider (2016) mencionan que “los hogares mexicanos de bajos ingresos están constantemente juntando múltiples fuentes de ingreso”, por lo tanto, “... estos hogares usan con frecuencia el crédito como puente para cubrir gastos. Dichos hogares dependen de una serie de instrumentos de crédito tanto formales como informales, sin embargo, las opciones de crédito informal dominan las carteras financieras en términos de frecuencia de los préstamos”. Además, mencionan que “cuando prestamos atención a las diferencias entre los usos de crédito formal e informal, parece que el crédito formal cubre la demanda de compra de activos y para mejorar la casa, ramas en las que el crédito informal no compete. Si las opciones informales, como pedir prestado a un amigo, no se materializaran o no estuvieran disponibles, estos hogares se verían en la necesidad de hacer concesiones dolorosas, como elegir entre pagar las cuotas escolares de un hijo o pagar una visita médica indispensable” (Ibídem).

El crédito formal parece haber encontrado un nicho “al permitir a los hogares comprar bienes y mejorar sus casas, pero al parecer existe una demanda no cubierta de opciones de crédito formales diseñadas para gastos educativos. Los hogares usan créditos formales e informales con la misma frecuencia para estos propósitos, lo que sugiere que el crédito formal quizá no sea aún lo suficientemente flexible ni asequible para estos fines” (Ibídem).

Pocos son los estudios que han visto cómo el tener acceso a los servicios financieros formales

influye en el nivel educativo de los hijos. Chiapa, Prina, y Parker (2016), utilizando datos de un experimento de campo en Nepal, analizaron los efectos de ofrecer acceso a una cuenta de ahorro a una muestra de mujeres pobres sobre el logro educativo de sus hijos y sobre las aspiraciones y expectativas educativas que tienen para ellos. Encuentran que, para el caso de los niños, el acceso a una cuenta de ahorros no fue estadísticamente significativa. Sin embargo, para el caso de las niñas, sus resultados muestran que el acceso a una cuenta de ahorro provoca un aumento estadísticamente significativo en la escolaridad. El acceso financiero también se asocia con un aumento estadísticamente significativo en las aspiraciones educativas de los padres para las hijas. Los autores desconocen cuál es el mecanismo detrás de sus hallazgos, sin embargo, claramente su trabajo tiene detrás los dos canales detectados, el efecto ingreso de las familias y/o el empoderamiento de las mujeres.

Attanasio y Kaufmann (2009), utilizando datos de México, encontraron que las restricciones de crédito constituyen un obstáculo importante para que los mexicanos pobres obtengan una educación superior.

En otro estudio hecho en Guatemala, Wydick (2016) mostró que para el caso de las familias en el que su fuente de ingreso era mediante su propia empresa (empresa familiar), el efecto del acceso al crédito puede ser positivo o negativo en la dedición de educación de sus hijos. Esto es así por dos motivos principales: (1) en las empresas familiares el trabajo infantil a menudo se utiliza como un sustituto del trabajo contratado. Si el grado de sustitubilidad es nulo o muy pequeño entre trabajo infantil y el trabajo contratado, el impacto del acceso financiero en estas empresas es muy pequeño y; (2) a medida que una empresa familiar se capitaliza más, el producto marginal del trabajo familiar aumenta, aumentando el costo de oportunidad de la escolarización. Por lo tanto, demostraron que la relación entre el acceso al crédito y la inversión en educación no es inequívocamente positiva.

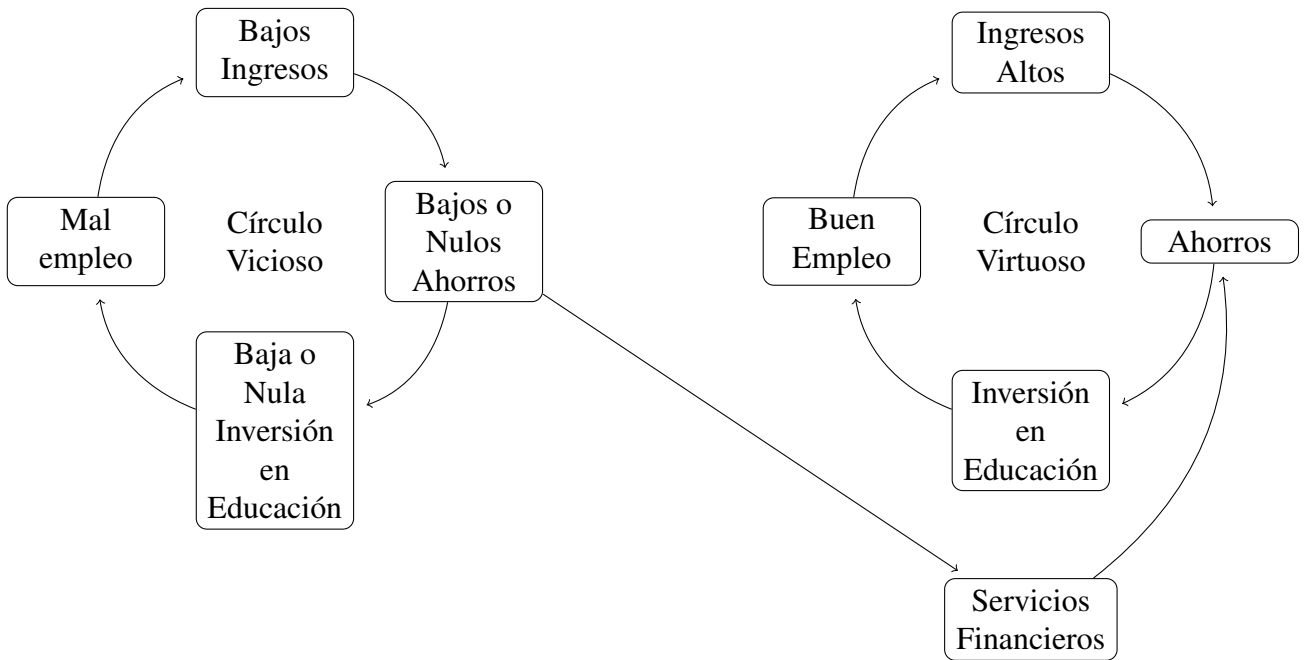
2.4 Rompiendo el Círculo Vicioso

Según Cerón (2010), “una consecuencia fundamental de la existencia de las trampas de pobreza es que los pobres están imposibilitados para salir por sí mismos de ese círculo vicioso debido”, entre otros factores, “a la imposibilidad de los hogares para obtener financiamiento en el mercado de crédito”. Según Lacalle (2010), “la única forma de romper el círculo vicioso y convertirlo en un círculo virtuoso es mediante la inyección externa de capital”, es decir, mediante el acceso a algún servicio financiero. Si bien, Wendelspiess (2015) en ningún momento menciona un servicio financiero como una cuenta de ahorro o una tarjeta de crédito, sí menciona que políticas públicas de transferencia de efectivo -con el mismo impacto que podría generar un servicio financiero- nos ayudará a aumentar la movilidad social ya que permitirá a las familias más pobres invertir más en educación.

La Figura 2.6 muestra una representación de como un servicio financiero puede servir como puente entre ambos círculos.

Si bien, en las subsecciones anteriores se ha presentado el impacto que tienen los servicios financieros en la población más vulnerable, en esta Figura 2.6 y en el resto del presente trabajo se quiere hacer énfasis en los servicios financieros que pueden impactar en la inversión en educación vía los ahorros de los padres, es decir, los servicios financiero que por un choque en los ahorros, generan un efecto ingreso que hace que el jefe del hogar invierta en la educación de sus hijos.

Figura 2.6: Círculo Vicioso y Círculo Virtuoso



Fuente: Elaboración propia

En particular, dado que la cobertura escolar en México para primaria y secundaria es casi del 100 % y dado a que en la educación media superior es donde empieza la deserción escolar (los jóvenes ya están en edad de trabajar), el trabajo se enfoca en analizar si el acceso a servicios financieros formales puede ayudar a que los jóvenes de 15 años o más no dejen la escuela.

Capítulo 3

Diseño de Investigación

3.1 Datos y Metodología

Los datos fueron tomados de la Encuesta ESRU de Movilidad Social 2017. En particular, la ESRU EMOVI se diseñó para medir la movilidad social intergeneracional en el país. Es decir, estas encuestas buscan observar los cambios experimentados por las personas en comparación con la condición socioeconómica de su hogar de origen. La Encuesta es representativa para las cinco regiones del país y buscó cubrir los siguientes subgrupos poblacionales de la sociedad mexicana: mujeres y hombres de entre 25 y 64 años de edad, de ámbitos urbano y no urbano, y por tipo de jefatura del hogar. La cobertura temática del cuestionario son (i) las características sociodemográficas, (ii) el contexto socioeconómico (riqueza y acceso a servicios), (iii) la educación, (iv) la ocupación y (v) las percepciones. ¹

El tamaño de la muestra de la Encuesta ESRU-EMOVI 2017 es de 17,665 entrevistas efectivas con información representativa a nivel nacional de hombres y mujeres entre 25 y 64 años de edad, por tipo de jefatura del hogar y de ámbitos urbano y no urbano.

¹Esta información fue tomada de las Notas Metodológicas de la Encuesta ESRU de Movilidad Social en México de ambos años. Ésta información se puede encontrar en ceey.org.mx

3.2 Modelo

3.2.1 Medida de Educación de los hijos

Para medir la educación de los hijos utilizaremos tres indicadores: (1) total de años de educación; (2) nivel o grado alcanzado de educación y; (3) logro educativo con respecto a su cohorte de edad.

El primer indicador son los “años de educación” que tienen los hijos sin tomar en cuenta si alcanzaron un grado más alto o no. El problema de medir educación como años estudiados es que los años de educación tienen el mismo valor, es decir, pasar de nueve de educación a diez años de educación es lo mismo que pasar de doce a trece años de educación. Esto es un problema ya que pasar de nueve a diez años de educación, el joven aún sigue en educación media superior, mientras que pasar de doce años de educación a trece años de educación, se está completando el nivel educativo y aquí pasa de no tener educación media superior a tenerla.

El segundo indicador es “nivel o grado educativo” alcanzado y esta forma de medir la educación quita el problema antes citado. Este indicador está definida como una variable cualitativa de cuatro componentes de grado de escolaridad: secundaria, media superior o preparatoria, educación superior o licenciatura y posgrado.

A lo largo del tiempo ha ido cambiando el nivel de educación a través del tiempo debido a que el país se ha ido desarrollando y como menciona Székely (2015) “el valor de la educación [...] es todavía mayor que en otros momentos de la historia”. En la EMOVI se cuenta con entrevistados de 25 a 69 años y podemos controlar lo anterior con el tercer indicador.

El tercer indicador es “logro educativo” y se construyó siguiendo a Wendelspiess (2015) y Aké (2019). La variable se construye dividiendo los años de escolaridad del individuo i por el promedio de escolaridad que alcanzó su cohorte de edad por lo que ahora, en lugar de simplemente tener años de educación, tenemos un índice de progreso educativo. Esta forma de medir la educación captura el retraso en la escolaridad que las personas presentan con respecto a los personas de su misma generación. Este índice, como bien lo describe Wendelspiess (2015) y Aké (2019), un valor de 1 corresponde a una persona que no presenta retraso escolar con respecto al promedio escolar de su cohorte de edad, mientras que valores por debajo de 1 sugieren retraso escolar.

3.2.2 Medida de las variables explicativas

La ESRU-EMOVI 2017 nos proporciona cuatro tipo de servicios financieros formales: cuenta de ahorros, cuenta bancaria, tarjeta de crédito y tarjeta departamental. Se construye una variable dummy para cada uno de estos servicios financieros para ver el impacto que tiene cada uno sobre el nivel educativo de los hijos.

Las siguientes variables se recogen de lo presentado en la revisión de literatura. Se incluyen variables que tienen que ver con las características del hogar de origen, así como variables que se ha demostrado influyen en la decisión de los jóvenes de abandonar su educación.

Para la educación del jefe de hogar se tomaron los años de educación alcanzados.

Los ingresos del hogar de origen se construyeron con la metodología presentada por la EMOVI haciendo un índice de riqueza con el método de correspondencias múltiples a partir de los

artículos y bienes del hogar. Ésta se presenta en quintiles en donde el quintil más bajo son los entrevistados más pobres, mientras que el quintil superior se refiere a los entrevistados más ricos. Esta variable categórica se desglosó en variables dummies ya que la intención es observar el impacto del acceso de los servicios financieros formales por quintil.

Otras variables de control fueron la edad del sostén económico cuando el individuo tenía 14 años²; el número de personas que vivían en el hogar³; el número de hermanos; orden en el que nació⁴; el número de personas que vivían en el hogar; si el trabajo del jefe de hogar es formal⁵; si la familia es de una comunidad indígena (dummy); si el hijo estudió en una escuela primaria privada (dummy); si el hijo estudió en una escuela secundaria privada (dummy); si vivían en una zona marginal (dummy)⁶; si trabajó cuando estaba estudiando la educación básica (dummy)⁷; si su primer empleo fue después de la educación básica pero en edad de estudiar la media superior (dummy)⁸; si estuvo involucrado en un embarazo adolescente (dummy)⁹ y; controlamos por la región donde residía el entrevistado a los 14 años.

Después de eliminar a las personas que tienen valores faltantes o inconsistencias en las variables

²Se consideró sólo las observaciones que tenían sentido. Para el caso de que el jefe de hogar fuera la madre, sólo se tomaron en cuenta las observaciones en donde la edad en la que tuvo al entrevistado estuviera entre 12 y 45 años de edad. Para el caso de que el jefe de hogar fuera el padre, se tomaron las observaciones en las que la edad en la que tuvo al entrevistado estuviera entre 12 y 65 años de edad. Las observaciones que se salían de este rango no se tomaron en cuenta.

³Sólo se tomaron los valores que eran mayores o iguales a dos ya que se necesita que al menos estén incluidos el entrevistado y el jefe de hogar.

⁴Orden en que nació es una variable categórica de cinco niveles: primero en nacer, segundo en nacer, tercero en nacer, cuarto en nacer y quinto o después en nacer.

⁵Trabajo formal es una variable dummy en donde 1 significa que el trabajo del jefe de hogar es formal y cero que el trabajo es informal.

⁶Esta variable se construyó tomando en cuenta las características de una zona marginal, es decir, si la zona es rural o urbano y el tamaño de la población. Por lo tanto si la zona en la que vivía era una ciudad pequeña (entre 2,500 y 15,000 habitantes) o era un pueblo (menos de 2,500 habitantes) y además era una zona rural, ésta era es una zona marginada.

⁷Si su primer empleo es antes de los 15 años esta variable toma el valor de 1, si trabajó después toma el valor de 0.

⁸Esta variable toma el valor de 1 si su primer empleo lo obtuvo a los 16 o 17 años y toma el valor de cero si está fuera de ese rango.

⁹Embarazo adolescente toma el valor de 1 si tuvo a su primer hijo antes de los 18 años, si no tuvo, no tiene aún o nació después de los 18 años esta variable toma el valor de 0.

de control, nos quedan 3,901 observaciones que pueden usarse para nuestro análisis.

3.3 Especificación del modelo

Los tres indicadores de educación son: (1) años que estudió el entrevistado, (2) nivel o grado alcanzado y (3) logro educativo. Los indicadores (1) y (3) son variables cuantitativas por lo que la estrategia o la especificación será un modelo de Mínimos Cuadrados. El indicador (2) es una variable categórica y ordenada por lo que su especificación será un modelo Probit Ordenado.

Estrategia (1): Años de educación

$$\text{anios_edu}_i = \alpha + \beta_1 \text{cuenta_ahorro}_i + \beta_2 \text{cuenta_ban}_i + \beta_3 \text{tar_cred}_i + \beta_4 \text{tar_dep}_i + \theta_j \text{X}_{j,i} + \epsilon_i$$

Estrategia (2): Nivel o grado alcanzado

$$P(\text{nivel_edu}_i | \text{M}_{k,i}) = \beta_1 \text{cuenta_ahorro}_i + \beta_2 \text{cuenta_ban}_i + \beta_3 \text{tar_cred}_i + \beta_4 \text{tar_dep}_i + \theta_j \text{X}_{j,i} + \epsilon_i$$

Estrategia (3): Logro educativo con respecto a su cohorte de edad

$$\text{logro_edu}_i = \alpha + \beta_1 \text{cuenta_ahorro}_i + \beta_2 \text{cuenta_ban}_i + \beta_3 \text{tar_cred}_i + \beta_4 \text{tar_dep}_i + \theta_j \text{X}_{j,i} + \epsilon_i$$

donde $\text{M}_{k,i}$ son todas las k variables regresoras y $\text{X}_{j,i}$ son las j variables de control para cada individuo i . Es decir, $\text{M}_{k,i} \subset \text{X}_{j,i}$ con $k > j$.

3.4 Problema de endogeneidad

La endogeneidad se da cuando existe correlación entre la variable explicativa (presuntamente exógena) con el término de error. La endogeneidad provoca estimadores inconsistentes y sesgados, por lo que los resultados obtenidos pierden validez. Una de las formas en que podemos tener endogeneidad es si omitimos alguna variable que tiene correlación tanto con la variable endógena como con al menos una variable explicativa. En nuestro caso, el estimador estará sesgado si omitimos alguna variable que tenga relación con que el jefe de hogar haya tenido acceso a servicios financieros y que también afecte al nivel educativo que alcanzó su hijo.

Otra forma de presentarnos con este problema es si existe una causalidad inversa. Sin embargo, se puede descartar esto ya que el nivel alcanzado educativo del entrevistado en el 2017 no influye en que el jefe de hogar haya tenido acceso a los servicios financieros cuando el entrevistado tenía 14 años.

Por último tenemos el error de medición. Aquí siempre puede surgir este problema, ya sea porque el entrevistador capturó mal los datos o porque el entrevistado sub o sobrerreporta información. Es por eso que aunque la variable ingresos estuviera disponible, la mejor medida es con el índice de riqueza. Para nuestro análisis, el error de medición es mayor ya que la información del jefe de hogar no fue respondida por éste, si no por el hijo. Por lo que la respuesta depende de qué tan bien se acuerde el entrevistado de los datos que involucraban a su padre o madre.

Ahondando más en el último punto, la gran limitación del presente trabajo es precisamente qué tan bien recuerde el entrevistado los servicios financieros que tenía el jefe de hogar cuando el entrevistado tenía 14 años. Si bien, es probable que el jefe de hogar estuviera presente en la encuesta ya que el 72.47 % aún estaban vivos en el momento de la encuesta, el 27.53 % de los entrevistados apelaron a la memoria.

Por lo tanto, hay que tener presente que nuestro estimador de importancia puede tener sesgo por error de medición.

3.5 Estadística descriptiva

En la Tabla 3.1 se presenta la estadística descriptiva de la muestra obtenida de la EMOVI 2017. En ésta se puede observar que los años de educación de los hijos van desde los 9 años de educación, que son los años que corresponden al nivel secundaria, hasta los 22 años que son los años estudiados de alguien que llegó al Doctorado. En promedio, los hijos estudiaron 12.1 años con una desviación estándar de 3 años. Este punto refleja que en promedio, los hijos de esta muestra apenas alcanzaron a pasar a la preparatoria. Viendo la función de distribución acumulada de los hijos, el 42.14 % de ellos tienen al menos secundaria, lo que indica que hubo personas que siguieron estudiando cuando estaban en este nivel pero no tuvieron las condiciones necesarias y/o suficientes para alcanzar un nivel más alto.

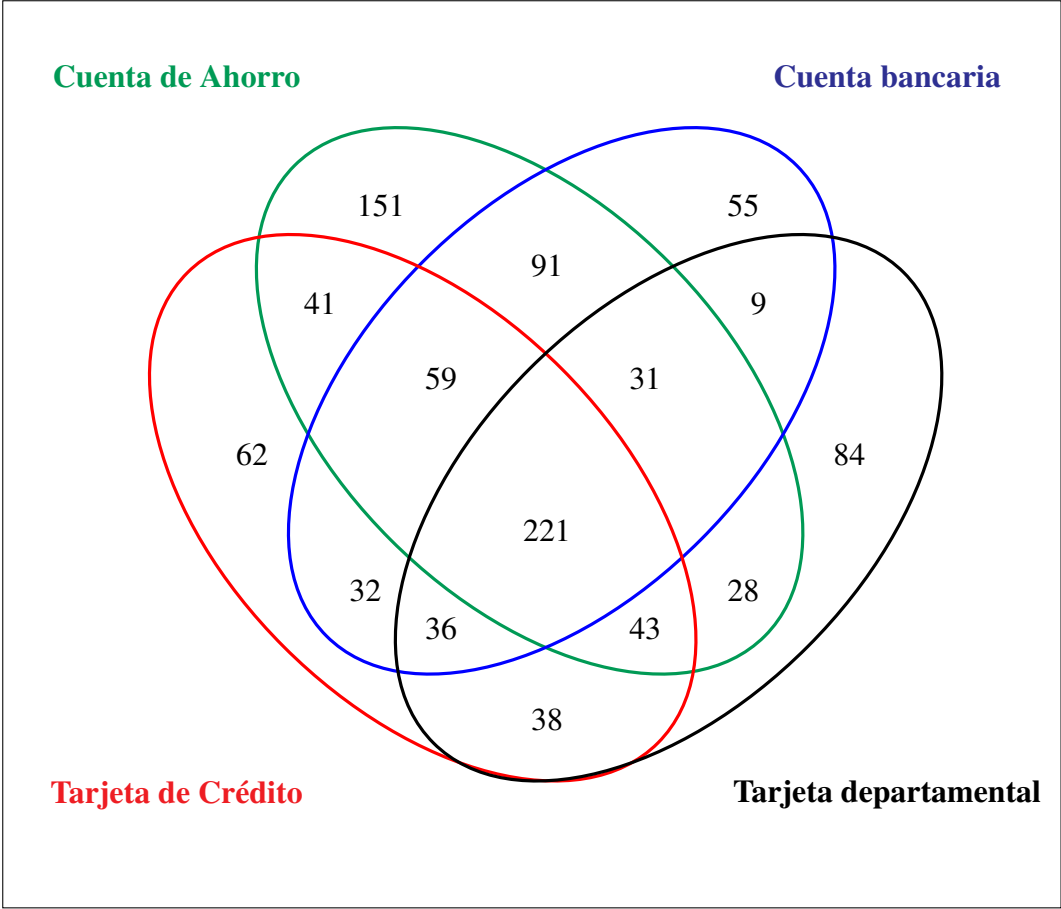
Respecto a la educación de los jefes de hogar, el promedio de años de educación es prácticamente la mitad de los años de educación de los hijos (6.7 años). Estos años de educación reflejan que en promedio los jefes de hogar tienen al menos la primaria. Esto se refleja en la función de distribución del nivel educativo de los jefes de hogar. El 36.5 % de ellos no tiene estudios, el 24.51 % tiene la primaria y el 18.2 % tiene secundaria. En estos tres niveles de educación se encuentra el 79.21 % de la proporción de la muestra. Esto refuerza la idea de Székely (2015) de que conforme se avanza de generación, la educación se vuelve un factor más importante.

Gran parte de los jefes de hogar no tiene acceso a los distintos tipos de servicios financieros: sólo el 17.05 % tiene una cuenta de ahorro, el 13.69 % una cuenta bancaria, el 13.64 % una

tarjeta de crédito y sólo el 12.56 % cuenta con una tarjeta departamental.

Si observamos la cantidad de personas que tiene una cuenta bancaria y una cuenta de ahorro, podríamos pensar que son las mismas personas y si incluimos ambas variables podemos tener un problema de multicolinealidad. La Figura 3.1 nos muestra el número de jefes de hogar que tiene cada tipo de servicio financiero y cuántos de éstos tienen más de un servicio.

Figura 3.1: Diagrama de Venn de los servicios financieros



Fuente: Elaboración propia con datos de la EMOVI 2017

Respecto al trabajo formal, el 54.14 % de los jefes de hogar tiene un trabajo formal. Podría pensarse que hay un subreporte ya que en la actualidad tener un trabajo formal representa tener

una tarjeta bancaria ya que es la forma en que éstos reciben su nómina. Sin embargo, recordemos que en la encuesta se tienen distintas generaciones y antes, la bancarización era menor, es decir, antes las personas recibían su nomina vía cheque o vía efectivo.

La edad del jefe de hogar va desde los 26 hasta los 79 años de edad. Se restringió la muestra a estas edades ya que esta edad es de cuando el hijo tenía 14 años y, en promedio, el mínimo de edad de un adolescente (niño o niña) para poder tener hijos es de 12 años y el máximo de edad para un hombre, en promedio, es de 65 años.

El tamaño del hogar va desde los 2 miembros, dado que mínimo tiene que estar el hijo y el jefe de hogar, hasta los 20 miembros. Sin embargo, el promedio de la muestra es de aproximadamente 6 miembros. Respecto al número de hermanos, van desde las personas que no tienen hermanos (son hijos únicos) hasta tener 18 hermanos, sin embargo, esta es una proporción menor ya que el promedio de la muestra está entre 3 y 4 hermanos con una desviación estándar de aproximadamente 3 hermanos. El número de orden de nacimiento se eligió en base a la función de distribución. Prácticamente tres cuartas partes de la muestra (75.13%) está entre ser de los primeros tres en nacer, por lo que sólo se eligió las cinco categorías descritas en la subsección "Medida de las regresoras".

Respecto al género de los entrevistados, el 40.99 % son hombres, mientras que el 59.01 % son mujeres. El género de los jefes de hogar se ve aún menos equitativo, el 92.08 % de los jefes de hogar son hombres, mientras que el 7.92 % son mujeres.

El número de hogares que viven una zona marginada es de 525 que representa el 13.46 % de la proporción de la muestra mientras que el 9 % de los hogares viene de una comunidad indígena.

Tabla 3.1: Estadística descriptiva de la EMOVI 2017

Variables	Freq.	Percent	Cum.	Mean	Std.	Min	Max
Información educativa del entrevistado							
Educación							
Años de educación				12.103	2.997	9	22
Nivel o grado de escolaridad alcanzado							
Secundaria	1,644	42.14	42.14				
Preparatoria	1,342	34.40	76.54				
Profesional	839	21.51	98.05				
Posgrado	76	1.95	100.00				
Logro educativo				1.228	0.359	0.768	3.173
Tipo de primaria a la que asistió el entrevistado							
Primaria Privada	216	5.54	5.54				
Primaria Pública	3,685	94.46	100.00				
Tipo de secundaria a la que asistió el entrevistado							
Secundaria Privada	221	5.67	5.67				
Secundaria Pública	3,680	94.33	100.00				
Tipo de educación básica (al menos un nivel en el sector educativo privado)							
Educación básica privada	266	6.82	6.82				
Educación básica pública	3,635	93.18	100.00				
Información de servicios financieros del jefe de hogar							
Con Cuenta de Ahorro	665	17.05	17.05				
Sin Cuenta de Ahorro	3,236	82.95					
Con Cuenta Bancaria	534	13.69	13.69				
Sin Cuenta Bancaria	3,367	86.31	100.00				
Con Tarjeta de crédito	532	13.64	13.64				
Sin Tarjeta de crédito	3,369	86.36	100.00				
Con Tarjeta departamental	490	12.56	12.56				
Sin Tarjeta departamental	3,411	87.44	100.00				

Tabla 3.2: Estadística descriptiva de la EMOVI 2017 (continuación)

VARIABLES	FREQ.	PERCENT	CUM.	MEAN	STD.	MIN	MAX
Información sobre las condiciones de origen del hogar							
Educación del jefe de hogar							
Años de educación				6.721	5.084	0	22
Nivel o grado de escolaridad alcanzado							
Sin Estudios	1,424	36.50	36.50				
Primaria	956	24.51	61.01				
Secundaria	710	18.20	79.21				
Preparatoria	420	10.77	89.98				
Profesional	362	9.28	99.26				
Posgrado	29	0.74	100.00				
Edad del jefe de hogar				43.069	8.326	26	79
Miembros del Hogar				5.981	2.485	2	20
Número de hermanos				3.566	2.746	0	19
Orden de nacimiento							
Primero	1,204	30.86	30.86				
Segundo	1,090	27.94	58.81				
Tercero	637	16.33	75.13				
Cuarto	343	8.79	83.93				
Quinto o después	627	16.07	100.00				
Género del entrevistado							
Hombre	1,599	40.99	40.99				
Mujer	2,302	59.01	100.00				
Género del jefe de hogar							
Hombre	3,592	92.08	92.08				
Mujer	309	7.92	100.00				
Tipo de trabajo del jefe de hogar							
Trabajo formal	2,112	54.14	54.14				
Trabajo informal	1,789	45.86	100.00				

Tabla 3.3: Estadística descriptiva de la EMOVI 2017 (continuación)

Variables	Freq.	Percent	Cum.	Mean	Std.	Min	Max
Jefe de Hogar Indígena							
Indígena	351	9.00	9.00				
No indígena	3,550	91.00	100.00				
Vivienda en una zona marginada							
Zona Marginada	525	13.46	13.46				
Zona No Marginada	3,376	86.54	100.00				
Región							
Norte	664	17.02	17.02				
Norte-Occidente	391	10.02	27.04				
Centro-Norte	575	14.74	41.78				
Centro	1,616	41.43	83.21				
Sur	655	16.79	100.00				
Índice de Riqueza							
Quintil 1	847	21.71	21.71				
Quintil 2	789	20.23	41.94				
Quintil 3	824	21.12	63.06				
Quintil 4	734	18.82	81.88				
Quintil 5	707	18.12	100.00				
Información adicional del entrevistado							
Trabajo en educación básica							
Tuvo trabajo	576	14.77	14.77				
No tuvo trabajo	3,325	85.23	100.00				
Trabajo en educación media superior							
Tuvo trabajo	603	15.46	15.46				
No tuvo trabajo	3,298	84.54	100.00				
Entrevistado fue madre(padre) antes de los 18 años							
Sí fue madre (padre)	203	5.20	5.20				
No fue madre (padre)	3,698	94.80	100.00				

Fuente: Elaboración propia con datos de la EMOVI 2017

Respecto a la región de análisis, el 41.78 % de la proporción de la muestra es de la región

centro¹⁰, el 17.02 % de la región norte¹¹, el 10.02 % de la región norte-occidente¹², el 14.74 % de la región centro-norte¹³ y el 16.79 % de la región sur¹⁴.

Por otro lado, el 14.77 % tuvo su primer empleo mientras estuvo en educación básica y el 15.46 % lo tuvo mientras estaba en edad de estudiar la educación media superior. Es decir, el 30.23 % (casi un tercio de la proporción de la muestra) tuvo su primer empleo antes de los 18 años.

Por último, respecto a la proporción de entrevistados que fue padre o madre antes de los 18 años es del 5.20 %.

¹⁰Ciudad de México, Estado de México, Puebla, Hidalgo, Guanajuato, Querétaro, Morelos y Tlaxcala.

¹¹Nuevo León, Coahuila, Chihuahua, Sonora y Baja California.

¹²Durango, Sinaloa, Zacatecas, Baja California Sur y Nayarit.

¹³Jalisco, Aguascalientes, San Luis Potosí, Michoacán y Colima.

¹⁴Oaxaca, Campeche, Chiapas, Veracruz, Tabasco, Yucatán y Quintana Roo.

Capítulo 4

Resultados

Como se mencionó en la sección anterior, si incluimos todos los servicios financieros podríamos tener un problema de multicolinealidad dado a que gran parte de los jefes de hogar que tienen un servicio financiero tienen al menos otro. Por lo tanto, el análisis se hará tomando en cuenta cada servicio financiero por separado y también de manera conjunta.

Además en cada una de las estrategias se incluirán interacciones de cada servicio financiero (ya sea de manera individual o en interacción con otro) para ver si hay diferenciación entre quintiles.

4.1 Resultados de la estrategia (1): Años de educación

La Tabla 4.1 refleja los resultados de la estimación del indicador años de educación. Ésta está dividida en 5 paneles: en el panel A incluimos como instrumento financiero sólo la cuenta de ahorro; en el panel B sólo cuenta bancaria; en el panel C sólo la tarjeta de crédito; en el panel D sólo la tarjeta departamental y; en el panel E incluimos todos los servicios financieros.

Observamos que en los paneles (A-D), al analizar los distintos servicios financieros de manera individual son estadísticamente significativos al 1 %. Si sólo hicieramos este análisis estaríamos infiriendo algo que posiblemente no es cierto. Es decir, pareciera que los distintos servicios financieros tienen un impacto estadísticamente significativo en los años de educación, sin embargo, en el panel E al analizar todos los servicios en una sólo regresión, podemos percibir que sólo tener una cuenta de ahorro es estadísticamente significativo en los años de educación.

Tabla 4.1: Resultados: Años de educación (i)

Variabes	Panel A	Panel B	Panel C	Panel D	Panel E
Cuenta de Ahorro	0.592*** (0.124)				0.481** (0.238)
Cuenta Bancaria		0.693*** (0.139)			0.268 (0.241)
Tarjeta de crédito			0.642*** (0.142)		0.304 (0.255)
Tarjeta departamental				0.632*** (0.144)	0.189 (0.246)
Interacciones de los servicios financieros con los distintos quintiles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Otras Variables de control	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Constante	10.759*** (0.326)	10.786*** (0.325)	10.762*** (0.327)	10.736*** (0.328)	10.549*** (0.337)
Número de observaciones	3,901	3,901	3,901	3,901	3,901

Los números entre paréntesis son los errores estándar. *** Indica el nivel de significancia al 1 %; **el nivel de significancia al 5 % y; * el nivel de significancia al 10 %.

Fuente: Elaboración propia con datos de la EMOVI 2017

Tabla 4.2: Resultados: Años de educación (ii)

Variab les	Panel F	Panel G	Panel H	Panel I
Cuenta de Ahorro	0.271 (0.263)	0.294 (0.265)	0.612** (0.323)	0.015 (0.307)
Cuenta Bancaria	-0.032 (0.284)			-0.136 (0.312)
Tarjeta de crédito		0.156 (0.218)		0.037 (0.325)
Tarjeta departamental			0.323 (0.281)	0.375 (0.320)
Cuenta de ahorro y Cuenta bancaria	0.813*** (0.317)			0.738** (0.340)
Cuenta de ahorro y Tarjeta de crédito		0.647** (0.308)		0.552 (0.353)
Cuenta de ahorro y Tarjeta departamental			0.113 (0.312)	-0.328 (0.347)
Interacciones de los servicios financieros con los distintos quintiles	Sí	Sí	Sí	Sí
Otras Variables de control	Sí	Sí	Sí	Sí
Constante	10.728*** (0.336)	10.671*** (0.338)	10.592*** (0.338)	10.674*** (0.341)
Número de observaciones	3,901	3,901	3,901	3,901

Los números entre paréntesis son los errores estándar. *** Indica el nivel de significancia al 1 %; **el nivel de significancia al 5 % y; * el nivel de significancia al 10 %.

Fuente: Elaboración propia con datos de la EMOVI 2017

Es probable que en los paneles B, C y D, los servicios financieros analizados fueran estadísticamente significativos debido a que también tenían una cuenta de ahorro. La Tabla 4.2 muestra cuatro nuevos paneles (F-I) donde incluimos cuenta de ahorro con el resto de servicios financieros.

Cuando observamos esta nueva tabla de resultados nos damos cuenta de que sólo es estadísticamente significativa en todas las regresiones la cuenta de ahorro, ya sea de manera individual o en la interacción con otro servicio financiero. En el panel F la interacción cuenta de ahorro y cuenta bancaria son estadísticamente significativas cuando sólo analizamos estos dos servicios.

El panel G nos muestra los resultados de analizar la cuenta de ahorro y la tarjeta de crédito. Nuevamente la interacción, en este caso cuenta de ahorro y tarjeta de crédito, es estadísticamente significativa.

El panel H analiza sólo la cuenta de ahorro con la tarjeta departamental. Aquí sólo la cuenta de ahorro fue estadísticamente significativa por sí sola. La interacción de estos servicios no lo fue por lo que podemos inferir que la tarjeta departamental no tiene un impacto en los años de educación de los hijos.

Por último, el panel I nos muestra la combinación de los tres paneles previos, es decir, aquí tenemos los distintos servicios financieros con la interacción de la cuenta de ahorro con los tres restantes. Los resultados muestran que sólo la interacción de cuenta de ahorro y cuenta bancaria son estadísticamente significativos a un nivel de confianza del 5% como ya no lo habían sugerido los paneles anteriores.

Aunque bien es cierto que la cuenta de ahorro y, sobretodo el acceso a una cuenta de ahorro y una cuenta bancaria tienen un impacto en la educación de los hijos, este impacto parece no ser tan grande. En ambos casos es menor a un año, sin embargo, este impacto no nos dice si esto es suficientemente grande como para pasar a un nuevo nivel educativo. Por lo tanto, pasaré a analizar los resultados de la estrategia 2.

4.2 Resultados de la estrategia (2): Nivel o grado educativo

La Tabla 4.3 refleja los resultados de estimación del indicador nivel o grado educativo. Al ser nivel educativo una variable cualitativa, en esta tabla sólo podemos interpretar la significancia estadística y si el impacto es positivo o negativo.

Al igual que en años de educación, el análisis consistió en analizar primero los servicios financieros de manera individual (A-D) y después analizarlos de manera agregada (E). En los primeros cuatro paneles (A-D) podemos observar que los servicios financieros son estadísticamente significativos en el nivel o grado educativo de los hijos al analizarlos de manera individual, pero al analizarlos de manera conjunta, sólo la cuenta de ahorro es estadísticamente significativa (al igual que con años de educación).

Para medir el efecto, tenemos la Tabla 4.4. Esta tabla refleja los resultados de la Tabla 4.3 y nos muestra la probabilidad de pertenecer a cada una de las categorías para ciertos valores de las regresoras. Si leemos la tabla de forma horizontal, esta se lee como una función de distribución.

Para medir el impacto, se tomó un individuo de referencia con éstas características: (1) no tengan una cuenta de ahorro, (2) los años de educación del jefe de hogar sea de 6 años, (3) la edad del jefe de hogar sea de 43, (4) que no haya tenido educación privada, (5) que haya sido el segundo en nacer, (6) que viva en una zona marginada, (7) que haya trabajado mientras cursaba su educación básica, (8) que haya estado involucrado en un embarazo precoz y (9) que esté en el primer quintil de riqueza.

Este individuo de referencia es uno de los poco más de 16 millones individuos de referencia que podemos tener con estas variables. Sin embargo tomamos un individuo que tiene las caracte-

Tabla 4.3: Resultados: Nivel o grado educativo

Variables	Panel A	Panel B	Panel C	Panel D	Panel E
Cuenta de Ahorro	0.240*** (0.084)				0.167* (0.102)
Cuenta Bancaria		0.185** (0.083)			0.041 (0.103)
Tarjeta de crédito			0.199** (0.083)		0.063 (0.109)
Tarjeta departamental				0.183** (0.084)	0.061 (0.106)
Interacciones de los servicios financieros con los distintos quintiles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Otras Variables de control	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Número de observaciones	3,901	3,901	3,901	3,901	3,901

Los números entre paréntesis son los errores estándar. *** Indica el nivel de significancia al 1 %; **el nivel de significancia al 5 % y; * el nivel de significancia al 10 %.

Fuente: Elaboración propia con datos de la EMOVI 2017

rísticas más fuertes según la literatura en la deserción escolar.

El individuo de referencia tiene un 92.77 % de probabilidad de quedarse en el nivel secundaria (véase Tabla 4.4). Dado a que sólo estamos analizando los individuos que tienen como mínimo la educación secundaria podemos interpretar ese 92.77 % como la probabilidad de desertar.

La segunda fila muestra cómo cambia la función de distribución del individuo de referencia si sólo modificamos la variable cuenta de ahorro, es decir, que este individuo tenga las características antes descritas con la diferencia de que ahora sí cuenta con instrumento financiero de ahorro. Vemos que quedarse en secundaria disminuye en 3.18 pp, aumenta en 2.79 pp estar en preparatoria y aumenta en 0.39 pp tener una carrera profesional. Con estas características hay un cero por ciento de probabilidad de hacer un posgrado con o sin cuenta de ahorro.

Tabla 4.4: Predicted probabilities del Nivel o grado de escolaridad (i)

	Secundaria	Preparatoria	Profesional	Posgrado
Individuo de Referencia	92.77	6.71	0.52	0.00
Cuenta de Ahorro	89.59	9.50	0.91	0.00
Años de educación del jefe de hogar	91.97	7.42	0.61	0.00
Edad del jefe de hogar	92.59	6.87	0.54	0.00
Educación básica privada	86.72	11.94	1.33	0.01
Tamaño del hogar	92.48	6.97	0.55	0.00
Orden de Nacimiento				
Primero	90.58	8.64	0.78	0.00
Zona No Marginal	83.36	14.73	1.91	0.00
Trabajo en educación básica	87.59	11.21	1.19	0.01
Embarazo adolescente	81.54	16.19	2.25	0.02
Índice de Riqueza				
quintil 2	89.51	9.57	0.92	0.00
quintil 3	87.20	11.54	1.25	0.01
quintil 4	85.35	13.09	1.55	0.01
quintil 5	78.29	18.73	2.95	0.03

Fuente: Elaboración propia con datos de la EMOVI 2017

Dicha tabla nos hace ver que la variable que más influye en la deserción escolar es el embarazo precoz (sin considerar estar en el quintil 5 del índice de riqueza). Por lo que ahora veremos que pasa con un individuo con las mismas características de nuestro individuo de referencia anterior salvo que ahora que no estuvo involucrado en un embarazo precoz.

Nuestro nuevo individuo de referencia (ver Tabla 4.5) ahora tiene un 81.54 % de probabilidad de quedarse en el nivel secundaria, es decir, tiene un 81.54 % de probabilidad desertar. Haciendo el mismo ejercicio que en la Tabla 4.4, al cambiar no tener una cuenta de ahorro a sí tenerla hace

Tabla 4.5: Predicted probabilities del Nivel o grado de escolaridad (ii)

	Secundaria	Preparatoria	Profesional	Posgrado
Individuo de Referencia	81.54	16.19	2.25	0.02
Cuenta de Ahorro	75.73	20.67	3.56	0.04
Años de educación del jefe de hogar	80.01	17.40	2.57	0.02
Edad del jefe de hogar	81.19	16.47	2.32	0.02
Educación básica privada	70.97	24.13	4.84	0.06
Tamaño del hogar	80.98	16.63	2.37	0.02
Orden de Nacimiento				
Primero	77.46	19.37	3.14	0.03
Zona No Marginal	65.83	27.61	6.46	0.10
Trabajo en educación básica	72.36	23.14	4.45	0.05
Índice de Riqueza				
quintil 2	75.59	20.78	3.59	0.04
quintil 3	71.73	23.59	4.62	0.06
quintil 4	68.82	25.62	5.49	0.07
quintil 5	58.77	31.93	9.11	0.19

Fuente: Elaboración propia con datos de la EMOVI 2017

que este individuo disminuya su probabilidad de quedarse en secundaria (desertar) en 5.81 pp, aumenta su probabilidad en 4.48 pp de completar la preparatoria, aumenta en 1.31 pp hacer una licenciatura y aumenta en 0.02 pp hacer un posgrado.

4.3 Resultados de la estrategia (3): Logro educativo

La Tabla 4.6 refleja el resultado de la estimación del indicador logro educativo. Recordemos que esta forma de medir la educación captura el retraso en la escolaridad que las personas presentan con respecto a los personas de su misma generación. Por lo tanto un valor de 1 corresponde a una persona que no presenta retraso escolar con respecto al promedio escolar de su cohorte de edad, mientras que valores por debajo de 1 sugieren retraso escolar.

Tabla 4.6: Resultados: Logro educativo

Variables	Panel A	Panel B	Panel C	Panel D	Panel E
Cuenta de Ahorro	0.112*** (0.025)	(0.030)			0.079***
Cuenta Bancaria		0.113*** (0.025)			0.078** (0.031)
Tarjeta de crédito			0.069*** (0.025)		-0.004 (0.033)
Tarjeta departamental				0.059** (0.025)	-0.007 (0.031)
Interacciones de los servicios financieros con los distintos quintiles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Otras Variables de control	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Constante	0.925*** (0.043)	0.935*** (0.042)	0.941*** (0.043)	0.941*** (0.042)	0.919*** (0.043)
Número de observaciones	3,901	3,901	3,901	3,901	3,901

Los números entre paréntesis son los errores estándar. *** Indica el nivel de significancia al 1 %; **el nivel de significancia al 5 % y; * el nivel de significancia al 10 %.

Fuente: Elaboración propia con datos de la EMOVI 2017

Al igual que en años de educación y nivel o grado educativo, analizamos los servicios de manera individual (A-D) y de manera conjunta (E). Igualmente agregamos interacciones de cada uno de los servicios financieros con los distintos quintiles para saber si hay diferenciación del impacto en cada uno de los quintiles con respecto al quintil 5 de referencia.

Los paneles A-D nos arrojan que los servicios financieros analizándolos de manera individual son estadísticamente significativos, sin embargo, cuando analizamos los cuatro servicios de manera conjunta (E) podemos ver que sólo tener una cuenta de ahorro y/o una cuenta bancaria es estadísticamente significativo en el logro educativo de los individuos con respecto a su cohorte de edad (al igual que las estrategias (1) y (2)).

Ninguna interacción de los servicios financieros con los quintiles fue estadísticamente significativo para ninguno de los paneles.

Respecto a la magnitud, tener una cuenta de ahorro impacta en 0.079 unidades del índice de logro educativo. Dado que 1 la es línea entre ser rezagado o estar adelantado con respecto al cohorte de edad, podemos interpretar estas unidades en forma de puntos porcentuales. Es decir, en promedio, y manteniendo las demás variables constantes, tener una cuenta de ahorro tiene un impacto de 7.9 puntos porcentuales, mientras que tener una cuenta bancaria tiene un impacto de 7.8 puntos porcentuales.

Capítulo 5

Conclusiones

El presente trabajo hizo un análisis de cómo impactan los servicios o instrumentos financieros en la educación. Para ello se utilizó la Encuesta de Movilidad Social (EMOVI) 2017 ya que esta encuesta busca observar los cambios experimentados por las personas en comparación con la condición socioeconómica de su hogar de origen.

La literatura ha dejado ver que hay distintas necesidades que los instrumentos financieros pueden cubrir, pero no cualquiera de éstos puede impactar todas las necesidades. Los impactos de una cuenta de ahorro cubren necesidades diferentes a los que puede cubrir una tarjeta de crédito.

Partimos de cuatro instrumentos financieros que a priori parecería que todos pudieran tener un impacto positivo en la educación ya sea por Efecto Ingreso o por empoderamiento de las mujeres. Sin embargo, en dicha muestra, el porcentaje de hombres como jefe de hogar era más del 90% por lo que se descarta este segundo argumento.

Los resultados nos mostraron efectivamente que no todos los instrumentos son estadísticamente significativos. Para el caso de años de educación, tener una cuenta de ahorro y tener una cuenta

de ahorro y una cuenta bancaria tienen un impacto en la educación de los hijos. Este impacto no es tan grande y no se puede observar si el impacto generado midiendo la educación de esta manera es suficiente para alcanzar un nuevo nivel educativo, es decir, no se puede observar si tiene un impacto en la deserción escolar.

Para observar lo anterior, se hizo un análisis de los servicios financieros sobre el nivel o grado educativo y, de igual manera, sólo la cuenta de ahorro fue estadísticamente significativa. Para medir el impacto, se puede hacer individuos de referencia y ver cómo cambia su función de distribución si cambiamos alguna de las variables explicativas, en nuestro caso, cambiando pasar de no tener una cuenta de ahorro a sí tenerla. Observamos que este impacto tiende a aumentar cuando las condiciones del origen y/o razones de deserción como estar involucrado en un embarazo precoz o haber trabajado durante la educación básica se relajan. Cuando tenemos todas estas características, el impacto que puede tener una cuenta de ahorro es más pequeño (dado que dominan las demás variables) contra el impacto que puede tener si relajamos alguna(s) de éstas.

Al analizar la educación como un logro educativo, nuevamente vemos que los instrumentos cuenta de ahorro y cuenta bancaria son estadísticamente significativos y tiene un impacto importante sobre la educación de sus hijos con respecto a su cohorte de edad.

Si bien, los instrumentos analizados tenían potencial de tener un impacto en la educación de los hijos, ya sea por efecto ingreso o por empoderamiento de las mujeres, sólomente los instrumentos financieros cuenta de ahorro y, en menor medida, cuenta bancaria tienen un impacto en la deserción escolar.

Referencias

- Aké, D. (2019). *Educación y Movilidad Social Intergeneracional en México* (Unpublished doctoral dissertation). Centro de Investigación y Docencias Económicas, México.
- Aros, A., y Quezada, L. (s.f.). “Adolescencia y Deserción escolar.” *Diplomado en Salud Pública y familiar*.
- Attanasio, O., Augsburg, B., Hass, R. D., Fitzsimons, E., y Harmgart, H. (2011). “Group lending or individual lending? evidence from a randomised field experiment in Mongolia.” *European Bank for Reconstruction and Development*(136), 47.
- Attanasio, O., y Kaufmann, K. (2009). “Educational choices, subjective expectations, and credit constraints.” *NBER, working paper 15087*.
- Behrman, J., y Knowles, J. (1999). “Household Income and Child Schooling in Vietnam.” *The World Bank Economic Review*, 13(2), 211–256.
- Bull, G. (2020). “Keeping Our Eyes on the Prize in 2020.” *Consultative Group to Assist the Poor*.
- CEEY. (2015). *El Sistema Financiero Mexicano, Diagnóstico y Recomendaciones*. Centro de Estudios Espinosa Yglesias.
- Cerón, I. (2010). “Elementos básicos de la Teoría de las Trampas de Pobreza.” *Escuela Superior de Economía, Instituto Politécnico Nacional*, 0(28), 51–76.
- Cervini, R. (2015). “Trabajo infantil y logro escolar en América latina –los datos del serce.” *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 17(2).
- Chiapa, C., Prina, S., y Parker, A. (2016). “The effects of Financial Inclusion on

- children's schooling, and parental aspirations and expectations." *Journal of International Development*(28), 683–696.
- Collins, D., Morduch, J., Rutherford, S., y Ruthven, O. (2009). *Portfolios of the poor: How the world's poor live on \$2 a day*. Princeton University Press.
- Colmenares, S. (2017). "Análisis multivariante en Geografía aplicado al estudio de la pobreza." *Terra Nueva Etapa*, XXXIII(53), 41–73.
- Cull, R., Ehrbeck, T., y Holle, N. (2014). "Financial Inclusion and Development: Recent Impact Evidence." *Consultative Group to Assist the Poor*.
- Demirguc-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S., y Hess, J. (2018). "The Global Findex Database 2017: Measuring Financial Inclusion and the Fintech Revolution." *World Bank*.
- Engle, P., y Black, M. (2008). "The Effect of Poverty on Child Development and Educational Outcomes." *Annals of the New York Academy of Sciences*, 14.
- Grider, J., y Sanford, C. (2016). "Cómo los gastos de salud limitan a las familias mexicanas y qué pueden hacer al respecto los proveedores de servicios financieros." *Financial Diaries BFA*, 35.
- Herrero-Olarte, S. (2018). "¿Cómo son las comunidades marginales que generan pobreza estructural?" *Universidad Autónoma del Estado de México, México. Papeles de Población.*, 24(98).
- Herrán, M. (2016). "Del círculo vicioso de la pobreza al círculo virtuoso de las capacidades humanas: estudio de caso mujeres cabeza de familia en Bogotá." *Universidad de La Salle, Bogotá*.
- INEE. (2018). *Panorama Educativo de México 2018. Indicadores del Sistema Educativo Nacional 2018. Educación Básica y Media Superior*. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, México.
- Karlan, D., y Zinman, J. (2010). "Expanding Credit Access: Using Randomized Supply Decisions to Estimate the Impacts." *Review of Financial Studies*.
- Lacalle, M. (2010). *Glosario básico sobre microfinanzas*. Colección Cuadernos Monográficos.

- Mallick, D., y Zhang, Q. (2019). “The Effect of Financial Inclusion on Household welfare in china.” *Munich Personal RePEc Archive*.
- Martell, O. (2016). *Revisión Teórica de la Trampa de Pobreza y Divergencia económica entre las entidades federativas de México* (Unpublished master’s thesis). El Colegio de la Frontera Norte, A. C. México.
- Meka, S., y Grider, J. (2016). “De Fiado en Fiado. Crédito para cubrir gastos en los hogares de los Diarios Financieros en México.” *Bankable Frontier Associates*.
- Molina, M., Ferrada, C., Pérez, R., Cid, L., Casanueva, V., y García, A. (2004). “Embarazo en la adolescencia y su relación con la deserción escolar.” *Revista Médica de Chile*, 132, 65–70.
- Moreno, A., y Moreno, D. (2005). “Deserción escolar.” *Revista Internacional de Psicología*, 6(1).
- Mundial, B. (2013). “Nuevo informe del Banco Mundial delinea hoja de ruta para la inclusión financiera.”
- Mundial, B. (2014). *Global Financial Development Report 2014: Financial Inclusion*. Author.
- Murillo, J., y Román, M. (2014). “Consecuencias del Trabajo Infantil en el desempeño escolar: estudiantes latinoamericanos de educación primaria.” *Latin American Research Review*, 49(2), 84–106.
- Nieuwenhuys, O. (1996). “The paradox of child labor and anthropology.” *Annual review of anthropology*.
- Nurkse, R. (1953). “Algunos aspectos internacionales del desarrollo económico.” *La economía del subdesarrollo*. Tecnos, Madrid.
- Ogden, T. (2019). “Learning from Financial Inclusion Research: What Should We Expect?” *Consultative Group to Assist the Poor*.
- ONU. (2015). “Metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.” *Organización de las Naciones Unidas*.
- ONU. (2016). “Educación de calidad: Por qué es importante.” *Organización de las Naciones*

Unidas.

- Osorio, I., y Hernández, M. (2011). “Prevalencia de deserción escolar en embarazadas adolescentes de instituciones educativas oficiales del Valle del Cauca, Colombia, 2006.” *Colombia médica*, 42(3), 303–308.
- Pitt, M., y Khandker, S. (1997). “The Impact of Group-Based Credit Programs on Poor Households in Bangladesh: Does the Gender of Participants Matter?” *Journal of Political Economy*.
- Rocha, S. (2007). *Pobreza, Socialización y Movilidad Social* (Unpublished doctoral dissertation). Universidad Iberoamericana.
- Sandoval, A. (2007). “Trabajo infantil e inasistencia escolar.” *Revista Brasileira de Educação*, 12(34).
- Sen, A. (1992). “Sobre Conceptos y medidas de Pobreza.” *Comercio Exterior*, 42(4), 13.
- Székely, M. (2015). “Expectativas educativas: una herencia intangible.” *Centro de Estudios Espinosa Yglesias*.
- Wendelspiess, F. (2015). “Intergenerational transmission of education: the relative importance of transmission channels.” *Latin American Economic Review*.
- Willingham, D. (2012). “Why does family wealth affect learning.” *American Educator*.
- Wydick, B. (2016). “The Effect of Microenterprise Lending on Child Schooling in Guatemala.” *University of San Francisco*.