



**UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO**
FACULTAD DE ECONOMÍA
Y FINANZAS

ECONOMÍA

**EFFECTOS DE BRINDAR INFORMACIÓN SOBRE RETORNOS A LA
EDUCACIÓN SOBRE LA DESERCIÓN ESCOLAR**

**Trabajo de Suficiencia Profesional presentado para optar al Título Profesional de
Licenciado en Economía**

Presentado por

Luciana Beatriz Velarde Arrisueño

Héctor Augusto Zevallos Urquieta

Lima, enero de 2021

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	3
ÍNDICE DE ANEXOS	3
RESUMEN	4
INTRODUCCIÓN Y MOTIVACIÓN	5
MARCO TEÓRICO	7
Modelo teórico para la toma de decisión sobre educación y el proceso de optimización.....	7
Retornos estimados vs. retornos percibidos y esperados	8
El rol de la información y otras limitaciones en la decisión sobre educación.....	9
Quiénes y cómo se toma la decisión al interior del hogar.....	10
¿Es posible influir en el proceso de toma de decisión de educación?	12
EVIDENCIA EMPÍRICA.....	13
Evidencia internacional.....	14
Evidencia peruana	17
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA	21
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23
ANEXOS	26

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Mediana de ingreso mensual según nivel educativo: Monto esperado por el estudiante sobre sí mismo, sobre otros y el monto real observado en el mercado (en soles).....	17
Gráfico 2: Esfuerzo escolar auto reportado, según grado escolar y sexo	18

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Texto provisto como intervención informativa (Jensen, 2010, p.8).....	26
Anexo 2: Distribuciones sobre retornos percibidos en escuelas a las que se les provee la información (intervención) y escuelas control (Nguyen, 2008)	27
Anexo 3: Cartilla de información provista en la intervención de información estadística (Nguyen, 2008).....	28

RESUMEN

El presente documento tiene por objetivo explorar los elementos involucrados en el proceso de toma de decisión sobre la educación y, en particular, de la deserción escolar. Ello, a fin de identificar intervenciones y estrategias que la reduzcan (a nivel de sistema) o prevengan (a nivel del individuo). Para ello, se realiza una revisión de las aproximaciones teóricas al proceso de toma de decisiones sobre educación, así como de la evidencia de intervenciones que han probado ser efectivas para prevenir el abandono escolar, tanto a nivel internacional como nacional.

En términos de marco teórico, estudios proponen que la decisión de educarse sigue un modelo de inversión en el que los individuos toman la decisión de invertir o no en educación con base en los retornos que estiman y esperan recibir tras tomada la decisión. Al respecto, se encuentra que los individuos tienen información imperfecta respecto a los retornos a la educación y, de poder actualizar sus creencias, se podría promover una toma de decisiones orientada hacia la continuidad educativa. Desde la perspectiva empírica, se observa que diversos estudios aplicados a países en desarrollo, incluido el Perú, encuentran que los hijos y sus padres subestiman los retornos de la educación. Esto, ha motivado a investigadores y gobiernos, a implementar intervenciones de provisión de información que procuren ajustar las expectativas tanto de los niños y sus padres sobre dichos retornos. Los estudios encuentran evidencia de que estas intervenciones han permitido mejorar los indicadores de desempeño educativo, incluida una caída en la deserción escolar, y estiman que dichas intervenciones son altamente costo-efectivas.

ABSTRACT

This document seeks to explore the elements behind the schooling decision, regarding, particularly school dropout, in order to identify strategies and interventions aimed at reducing or preventing it. Thus, we revise theoretical approaches towards the schooling decision, as well as national and international evidence of effective interventions aimed at reducing school dropout.

Regarding the theoretical framework, studies propose that the schooling decision follows an investment model in which individuals decide whether to invest in education based on their estimated and expected returns once the decision has been made. We find, in particular, that decision-makers have to make this decision with imperfect information regarding the returns to education, and that by being able to update their beliefs agents could orient their decision making towards schooling continuity rather than school dropout. From the empirical perspective, several studies undertaken in developing countries, including Peru, find that children and their parents underestimate the returns of education. These findings have motivated researchers and governments to implement interventions that provide information aimed at adjusting children's and parent's expectations regarding these returns. The studies find evidence that those interventions have allowed an enhancement in the indicators of schooling performance, including a reduction in dropout, and that those interventions are highly cost-effective.

INTRODUCCIÓN Y MOTIVACIÓN

“Hoy, cuatro de cada diez latinoamericanos no terminan su educación secundaria y la abandonan antes de cumplir los doce años de escolaridad, según nuestros datos.” (BID, Abandono escolar: El reto pendiente de Mesoamérica, sf). En los últimos años, si bien el acceso a la educación básica se ha incrementado en la región, al punto que en algunos países la matrícula en primaria excede el 90%, este no es el caso para la tasa de culminación. Los países que experimentan este problema de manera más acentuada son Honduras, El Salvador y Guatemala, donde las tasas de abandono están alrededor de 14 puntos porcentuales por encima del promedio de la región (CIMA, BID 2020)¹.

En el Perú, el acceso a la educación, medida por la tasa de matrícula, es relativamente alto: en 2019 la tasa neta de matrícula en la educación primaria (entre población de 6 a 11 años) fue de 97.3% y en secundaria (entre población de 12 a 16 años), de 87.7% (ESCALE, 2020). Sin embargo, un problema latente es la deserción escolar, misma que se manifiesta tanto al interior de cada nivel educativo, como en la progresión de la trayectoria educativa, conforme se transita de la básica a la superior. Así, en 2019 la tasa de deserción acumulada para la educación básica (entre 13 y 19 años) fue de 9% y para la superior universitaria y no universitaria fue de 19.3% y 39.2%, respectivamente (ESCALE, 2020). Mas aún, la tasa de deserción en la superior ha venido incrementándose en los últimos años. En el nivel básico, si bien dicho indicador ha disminuido con el tiempo, la velocidad en que lo hace (apenas 0.3pp entre 2018 y 2019) visibiliza que hay, aún, mucho por hacer (ESCALE, 2020).

En 2020, el problema de la deserción escolar se ha vuelto aún más apremiante en tanto la pandemia ha generado retos inesperados cuyas consecuencias tardarán años en revertirse, tanto a nivel económico como social. Un reporte de la OCDE declara que “la pandemia ha generado una disrupción mundial en la educación que ha afectado a más de 1,700 millones de estudiantes, incluyendo a casi el 99% de estudiantes en países de ingresos bajos y medios-bajos”. (OCDE, 2020; Naciones Unidas, 2020, p. 2). Por un lado, UNESCO estima que más de 24 millones de niños y niñas tienen el riesgo de no retornar a la escuela (UNESCO, 2020, p. 2), lo cual equivale a decir que la pandemia nos ha llevado a niveles de indicadores educativos similares a casi veinte años atrás. Por el otro, el impacto negativo en la educación a nivel mundial no solo se espera en términos de mayor abandono sino, también, de pérdidas educativas relacionadas a menores aprendizajes en tanto incluso quienes han logrado seguir participando en la experiencia educativa durante la pandemia, han tenido un involucramiento bastante limitado y aprovechado las experiencias de aprendizaje con dificultad (Luo et. al, 2020).

¹ Disponible en: [Abandono escolar temprano | CIMA \(iadb.org\)](https://www.iadb.org/publications/es/abandono-escolar-temprano)

En el Perú, el Ministerio de Educación tuvo una respuesta rápida a la pandemia a inicios del 2020 y lanzó Aprendo en Casa, estrategia multicanal para habilitar la educación remota a nivel nacional. Al respecto, si bien según cifras del propio MINEDU (ESCALE, 2020), un promedio de 95% de las familias encuestadas de estudiantes de escuelas públicas a nivel nacional acceden mensualmente a la estrategia, el limitado nivel de conectividad a nivel nacional, entre otros factores como el nivel de involucramiento y apoyo de las familias, hace que las oportunidades de aprendizaje reales de los estudiantes se hayan visto disminuidas durante 2020. Según lo expresado por el ex-Ministro de Educación, Martín Benavides, durante el CADE 2020, de cada 10 hogares en el país 6 no tienen internet, 2 no tienen TV y 4 no tienen radio, y, en zonas rurales, las cifras son de 9, 5 y 3, respectivamente. Más aún, el propio MINEDU ha identificado que, solo en el 2020, al menos 150 mil estudiantes han visto sus estudios interrumpidos: 145 mil que estuvieron matriculados en 2019 ya no lo están en 2020, y 5 mil se encuentran en situación de “retirado” en 2020 (ESCALE, 2020). Adicionalmente, se ha identificado que incluso entre los matriculados en 2020, aproximadamente 245 mil han participado de manera limitada en la educación remota (manifestado, dada la actual coyuntura como “no comunicados” o como “no participantes”) durante 2020: con 158 mil se perdió el contacto durante el año, 74 mil nunca lo tuvieron y los restantes 13 mil manifestaron no haber podido acceder a ninguna estrategia de educación a distancia (Alerta Escuela² y ESCALE³, MINEDU 2020)

Cabe resaltar que este problema es una amenaza latente no solo para estudiantes de escuelas públicas, sino que la crisis económica que el país está atravesando a causa de la pandemia está afectando también a las familias de estudiantes de escuelas privadas. Por un lado, muchas escuelas privadas se han visto forzadas a cerrar o declararse en quiebra: en agosto de 2020, Edgar Palomino, coordinador de la Asociación de Colegios Privados del Perú aseveró que “son cinco mil colegios que ya no abrirían sus puertas en el 2021, con casi 250,000 estudiantes afectados” (Diario Gestión, 23 de julio de 2020). Por el otro, la crisis ha afectado directamente a las familias, quienes vieron limitada su capacidad para seguir pagando las pensiones. Así, ya para julio de 2020, aproximadamente 330 mil estudiantes de colegios privados se trasladaron a colegios públicos (MINEDU, octubre de 2020).

Es en ese sentido que la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2020) ha hecho un llamado generalizado a nivel mundial instando a los gobiernos a implementar acciones concretas orientadas a prevenir el abandono escolar, con especial énfasis en identificar y recuperar a aquellos estudiantes con mayor riesgo de desertar.

A lo largo de las últimas décadas, los sistemas educativos alrededor del mundo y, en particular, países de la región como Brasil, Chile, Guatemala, Honduras, México e incluso Perú, han implementado diversas

² Disponible en: <https://alertaescuela.minedu.gob.pe/> (cifra correspondiente al 35% de registro a nivel nacional).

³ Disponible en: <http://escale.minedu.gob.pe/>

estrategias para hacer frente a la problemática del abandono escolar. Entre ellas se encuentran: sistemas de alerta temprana, programas de mentoría personalizada (durante y fuera del horario escolar), campañas de comunicación y programas de transferencias, tanto condicionadas como no condicionadas.

Es este llamado y la existencia de experiencias efectivas para hacer frente a este problema social, el que motiva el presente documento, en el que se explora tanto la naturaleza del proceso por el cual las familias toman decisiones en cuanto a la continuidad educativa de los estudiantes, como la evidencia de intervenciones de política efectivas en influir en dicho proceso. Ello, a fin de identificar estrategias que se puedan aplicar en el Perú, ahora que se está aún a tiempo de prevenir el abandono escolar en el año académico 2021. Dada la crisis económica generalizada por la que está pasando el país a causa de la pandemia y las medidas de apoyo que el gobierno ha tenido que implementar para hacerle frente, se vuelve particularmente necesario identificar, de entre las posibles estrategias, aquellas que hayan demostrado, además, ser costo-efectivas.

Este documento está organizado de la siguiente manera. Primero, se presenta una síntesis de los principales marcos teóricos que modelan el proceso de toma de decisiones en relación a la trayectoria educativa (*schooling decision*), con énfasis en el rol que tienen las percepciones de los individuos respecto de los retornos a la educación, así como la posibilidad que estos modelos evidencian respecto a que algunos factores que las determinan puedan cambiar o actualizarse. La segunda sección hace un recuento de la evidencia empírica existente a la fecha, tanto sobre la manifestación práctica de lo sugerido por la teoría, como de experiencias exitosas a nivel internacional, en América Latina e incluso en Perú de intervenciones costo-efectivas que, proveyendo información sobre los retornos escolares, buscan (y logran) reducir la deserción escolar. Finalmente, el documento concluye discutiendo sobre la utilidad y relevancia de las intervenciones que brindan información sobre retornos a la educación para prevenir el abandono escolar y brinda recomendaciones de política con especial énfasis en cómo podrían las estrategias a aplicar ajustarse para responder, específicamente, a los retos a los que hacemos frente debido a la pandemia.

MARCO TEÓRICO

Modelo teórico para la toma de decisión sobre educación y el proceso de optimización

El modelo tradicional de capital humano propuesto por Becker (1967) plantea que la educación es una inversión y, por lo mismo, quien toma la decisión acerca de cuánto invertir en ella lo hace comparando los costos asociados contra el flujo descontado de beneficios futuros esperados –principalmente, ingresos laborales (Jensen 2010). Específicamente, el modelo consiste en que el individuo recibe una señal del

mercado que indica el nivel asociado de ingresos o ganancias a ser disfrutadas a lo largo de todo el ciclo de vida del individuo, asociadas a las distintas decisiones que este podría tomar en términos de su trayectoria educativa. De esa manera, la decisión óptima sería aquella que resulte de comparar el valor presente de los beneficios futuros asociados a un mayor nivel educativo contra los costos correspondientes (Willis, 1986) y, por tanto, el proceso de optimización tendría que ser similar entre individuos. Sin embargo, Card (2001) anticipa tres elementos importantes que podrían hacer que este proceso de decisión no ocurra exactamente de la misma manera entre cualquier par de individuos: el modelo asume que el individuo puede prestar y pedir prestado a una tasa de interés fija, que los individuos son indiferentes entre asistir al colegio o trabajar durante la juventud temprana y, en general, el modelo no incorpora que distintos individuos pueden tener gustos y aptitudes distintas que puede llevarlos a que elegir niveles óptimos de escolaridad distintos entre sí aún cuando ambos lleven a cabo el mismo proceso de optimización (Card, 2001).

Retornos estimados vs. retornos percibidos y esperados

Con base en el modelo tradicional de Becker, tanto Manski (1993) como Card (2001) identifican un elemento importante: lo que importa para la toma de decisión del individuo no es sólo el retorno que estiman sino que cómo lo estiman está muy relacionado con cómo lo perciben y cuál es su expectativa respecto a en qué medida el resultado de dicha estimación aplica para ellos mismos (Jensen 2010).

Por un lado, Card (2001) resalta que los tomadores de decisión se ven ante la necesidad de comparar beneficios que serán percibidos a futuro, contra costos asociados a la decisión que estén siendo experimentados por el individuo en el momento en que éste se encuentra tomando la decisión (lo cual podría resultar en una ponderación distorsionada).

Por otro lado, Manski (1993) resalta la dificultad de inferir el proceso de decisión si no se conocen (ni observan) las expectativas de los jóvenes. En ese sentido, si tomamos el modelo de Becker, se requeriría descifrar la regla de decisión si se observara tanto las decisiones como las expectativas. Sin embargo, dado que en la realidad solo las decisiones son observables, queda únicamente inferir la regla de decisión condicional a ciertos supuestos fijos sobre las expectativas.

Esto lleva a un tercer tema relevante, también puesto en evidencia por Manski (1993): estimar los retornos a la educación inevitablemente implica enfrentar un problema de selección (Giliches, 1977; Heckman & Robb, 1985; Manski, 1989).

¿Cómo resolver este problema? Card (2001) propone que para hacerlo, se tendría que conocer cómo los jóvenes toman la decisión sobre su educación, pero ya se ha visto que solo se puede inferir los retornos objetivos a la educación condicionales a la validez de los supuestos que se tengan en relación con sus expectativas individuales. Ante ello, hace una revisión de aproximaciones alternativas y propone dos: el

uso de variables instrumentales y el uso de funciones de control. En cuanto a lo primero, hace un recuento del uso de *proxies* desde el lado de la oferta como fuentes de variación para la estimación de parámetros de la función de demanda para la toma de la decisión de educación. Entre ellas, menciona el uso de la edad mínima de graduación establecida, los costos de las pensiones, la proximidad de las escuelas a los hogares e incluso características institucionales del sistema escolar (Angrist & Lavy, 1999, en Card, 2001).

Sin embargo, esto también puede presentar retos pues, en estos casos, incluso los *proxies* de oferta suelen afectar de manera directa la relación entre la habilidad individual y los resultados educativos, violando los supuestos requeridos para obtener estimaciones consistentes por medio de variables instrumentales. Así, Card (2001) presenta como alternativa la aproximación de una función de control (Garen, 1984), la cual permite mayor flexibilidad en la función de ingresos, permitiendo, por ejemplo, que los retornos a la educación para distintos años de escolaridad varíen en función de la habilidad del individuo. Esto haría posible que, de contarse con información de datos de panel, se pueda recuperar información sobre el proceso por el cual los individuos modifican su decisión educativa a lo largo del tiempo e incluso conforme se vuelven progresivamente más conscientes de sus propias habilidades (Keane & Wolpin, 1999; Cameron & Taber, 2000).

El rol de la información y otras limitaciones en la decisión sobre educación

La revisión realizada en la sección previa deja una reflexión que Jensen (2010) anticipaba: si incluso los economistas expertos enfrentan dificultades para estimar los retornos a la educación aun cuando tienen a disposición bases de datos amplias y técnicas econométricas avanzadas, es de esperarse que un joven estudiante promedio, al momento de tomar la decisión de continuar o no su educación, se enfrente a un gran desafío al tener que hacerlo con base en información limitada o imperfecta.

Nguyen (2008) sugiere algo similar: plantea que los hogares parecen tener información imperfecta acerca de las ganancias asociadas a distintos niveles de educación posibles, incluso en la presencia de retornos heterogéneos a los mismos. Así, eligen bajos niveles educativos para los estudiantes cuando creen que el retorno a dicha inversión es bajo (Foster & Rosenzweig, 1996; Bils & Klenow, 2000). Este análisis, sencillo, pero contundente, lleva a una conclusión útil, en particular para los fines del presente documento: es de esperarse, entonces, que cualquier medio por el cual se logre incrementar los retornos percibidos por los tomadores de decisiones fortalecerán los incentivos por obtener niveles más avanzados de educación, en particular, para quienes probablemente desde un inicio subestimaron dichos retornos (Nguyen, 2008).

Los individuos, durante el proceso de toma de decisiones, enfrentan restricciones que pueden explicar por qué eligen niveles bajos de educación: restricciones de acceso a crédito, altas tasas de descuento, baja calidad de la educación (que tienen disponible y accesible) e, igualmente importante, la brecha en los

retornos percibidos: la diferencia entre lo que el individuo considera que son los retornos a la educación y los retornos reales (Nguyen, 2008).

En el caso de los adolescentes, además, otros elementos entran a tallar en su decisión de invertir o no en educación, en función de lo que cada uno de ellos pondera como relevante. Si bien, como se mencionó anteriormente, uno de esos elementos es el ingreso esperado y su expectativa sobre su propia capacidad para lograr esa expectativa, otros elementos igualmente relevantes son su aversión o gusto por la escuela, su motivación o la falta de ella, qué tanto significa o no para ellos el hito de la graduación, entre otros. Esto es fundamental, pues influye directamente en su estimación personal de los costos asociados a su inversión en educación (Oreopoulos, 2003).

Card (2001) contempla dos elementos adicionales: el ajuste de la tasa de interés a lo largo del tiempo a fin de reflejar de manera acertada el crecimiento de los ingresos a lo largo del ciclo de vida del individuo y, por otro lado, la desutilidad relativa que podría representar para el estudiante cursar un año determinado en su trayectoria educativa.

Por otro lado, Eckstein & Wolpin (1999), al representar la decisión por medio de un modelo empírico de progresión de grados en secundaria muestran cómo, quienes abandonan la escuela difieren de manera sustancial en importantes rasgos de quienes se gradúan, lo que a su vez afecta su propensión por graduarse (este último, siendo otro elemento fundamental en la toma de decisión de educación). Entre estos rasgos se encuentran, también, la habilidad del estudiante para cursar la escuela y su motivación, las expectativas que tiene respecto a la retribución que tiene para ellos el hito de la graduación, la mayor valoración que le atribuye al ocio, el menor valor de consumo que le atribuye a la asistencia escolar, entre otros. Todo lo presentado en esta sección es fundamental, pues influye directamente en la estimación de los retornos percibidos, así como el tamaño de la brecha entre estos y los retornos reales, lo cual a su vez influye de manera directa en el resultado de la decisión sobre educación, así como el nivel real de educación elegido y observado a posteriori.

Quiénes y cómo se toma la decisión al interior del hogar

Hasta este momento se ha repasado los elementos que entran a tallar en la toma de decisiones educativas en el entendido que es un solo individuo el que toma esta decisión. Sin embargo, es importante considerar que la decisión final acerca del nivel educativo elegido, depende de quién toma la decisión y si dicha decisión está ponderada o afectada por el proceso de toma de decisión de un segundo individuo.

Dinkelman y Martinez (2014) proponen que la evidencia empírica sugiere la importancia de considerar, primero, si son los padres o los propios estudiantes los agentes relevantes en la toma de decisión de educación. Esto aplica, incluso, en el modelo estándar de Becker de capital humano, puesto que dicho

modelo considera un tomador de decisiones único. De esta manera, definir si este tomador de decisiones, es el padre o el hijo es fundamental, pues es altamente probable que cada uno: enfrente distintos incentivos, tenga distintas expectativas respecto al nivel de educación deseado y sobre el costo de la inversión, e incluso tenga una perspectiva distinta sobre el rango temporal sobre el cual se enfoca para la toma de decisiones (Berry, 2009; Burztny & Coffman, 2012; Attanasio & Kaufmann, 2009; Giustinelli, 2010; Gruber, 2001; Dobbie & Fryer, 2011)

En ese sentido, es clave explorar e incluso intentar modelar la dinámica de toma de decisión al interior del hogar. Dauphin, Lahga, Fortin, y Lacroix (2008), por ejemplo, se enfocan en explorar en qué medida los niños y niñas están realmente involucrados en el proceso de toma de decisión de la educación (y, por tanto, si lo discutido en secciones previas siquiera aplica). Quién participa es importante pues determina quién está formándose las expectativas que son relevantes para la toma de decisión. Además, los autores proponen que quiénes participan de la decisión a menudo depende de la edad que tenga el estudiante a quien afectará la decisión. Por tanto, plantean que los resultados obtenidos serán distintos si se trata de la decisión de asistir a la primaria, a la secundaria o a la educación superior. Por ejemplo (en algunos contextos más que en otros) en este último caso asumir que son solo los padres quienes toman la decisión, podría ser un supuesto demasiado fuerte.

Además, esto es fundamental pues es clave identificar si en el modelo lo que se está prediciendo es una decisión grupal, lo cual bajo incertidumbre requiere que, primero, se desmenuce las utilidades individuales de cada involucrado respecto a las consecuencias de su decisión, sus expectativas respecto a los resultados y el proceso de decisión, como grupo. Por ello, Giustinelli (2016), por ejemplo, estima un modelo Bayesiano simple para la elección conjunta padre-hijo detrás de la decisión respecto a la trayectoria educativa en el nivel secundaria. Desde esta aproximación no solo se considera cómo cada uno toma percibe y estima los retornos esperados desde su propia perspectiva, sino que se considera que la decisión es tomada por un grupo de tomadores de decisiones, que enfrentan una decisión común con resultados desconocidos, donde cada uno sostiene creencias subjetivas y preferencias individuales sobre los estados de resultados y emplean un protocolo de decisión de tipo cooperativo, de manera que agregan sus preferencias y creencias.

El presente documento no procura entrar a profundidad en la complejidad de los modelos alternativos, pues no tiene por objetivo encontrar el modelo que mejor represente la realidad del proceso de toma de decisión de educación, sino poner en evidencia los distintos elementos clave que deben tenerse en consideración desde una perspectiva de política que busca prevenir el abandono escolar.

Así, este punto en particular es relevante pues, por ejemplo, como sugieren Attanasio y Kaufman (2009), sí es relevante al pensar en alternativas soluciones de política, como por ejemplo otorgar becas para la continuidad educativa, definir quién debe recibir el dinero de la beca, qué debe incluir la misma y a quién

debe estar orientada (para ser más efectiva en promover los resultados esperados a nivel de sistema). Aquí, por supuesto, cabe mencionar que si las expectativas de los jóvenes y sus padres fueran completamente racionales, sin enfrentar restricciones particulares y con base en la misma información, ambas decisiones llevarían al mismo resultado. Sin embargo, si el set de información o la manera en que se computa la decisión es distinta, las expectativas subjetivas de cada actor diferirán.

¿Es posible influir en el proceso de toma de decisión de educación?

Líneas arriba se ha discutido los distintos modelos del proceso en sí de la toma de decisiones por parte de los agentes relevantes, así como los elementos a considerar, restricciones, y limitaciones que enfrentan tanto los tomadores de decisiones como quienes podrían poner a disposición la información correspondiente. Sin embargo, esto es importante, únicamente en tanto sea posible identificar si estas aproximaciones contemplan que quien(es) toma(n) la decisión pueda en efecto actualizar sus creencias a lo largo del tiempo y, por tanto, cambiar el resultado de su decisión sobre la educación.

En esta línea, Nguyen (2008) plantea que, en efecto, si bien a menudo los hogares carecen de información para transitar su toma de decisiones, sus miembros sí están en la capacidad de procesar nueva información y cambiar sus decisiones de una manera “sofisticada”. Así, propone que en tanto se sabe que existe información imperfecta acerca de los retornos a la educación, el énfasis pasaría a ser examinar cuál es la mejor manera de brindar información útil para la toma de decisión. Nguyen hace mención a dos: la provisión de información de dos tipos: información estadística e información acerca de modelos a seguir, es decir, individuos con quien el tomador de decisión podría verse identificado (mayor detalle en la sección empírica). Desde una perspectiva teórica, ambas aproximaciones tienen potenciales distintos para influir el proceso de toma de decisión. Por un lado, cuando un agente recibe información estadística, lo que actualiza es su creencia acerca del retorno promedio. Por el otro, cuando es presentado con un modelo a seguir, ocurren dos dinámicas: identifica que en realidad hay heterogeneidad en los retornos a la educación (y que por tanto, el promedio no es necesariamente aplicable) y pone énfasis en identificar las características del modelo vis a vis el retorno percibido (Wilson, 1987; Ray, 2004) ello a fin, por supuesto, de comparar dichas características con las propias para saber cómo ponderar dicha información en su propio proceso de decisión.

Justamente, en la siguiente sección se presenta a detalle la evidencia empírica, acerca de cómo se condicen los modelos teóricos de toma de decisión sobre educación en la realidad, así como la evidencia empírica acerca de la efectividad de distintas intervenciones que brindan información para impactar la decisión de educación de los agentes en distintos países a nivel internacional, en la región e incluso en el Perú.

EVIDENCIA EMPÍRICA

La presente sección busca presentar los principales resultados encontrados en la revisión de literatura internacional (en particular sobre países en desarrollo: República Dominicana, México y Madagascar) y en el Perú, respecto de la percepción que tienen los estudiantes y sus padres respecto al valor o retorno de invertir en educación, y cómo implementando intervenciones que buscan ajustar estas percepciones es posible reducir y prevenir la deserción escolar.

Los principales hallazgos, los cuales presentan importantes similitudes entre sí, se pueden resumir de la siguiente manera. Existe una tendencia de los tomadores de decisión (niños y padres) a subestimar los retornos de la educación. Intervenciones que proveen información con el objetivo de actualizar la percepción de los mismos sobre el retorno de la educación logran reducir la brecha entre lo percibido y lo observado en el mercado. Estas intervenciones logran afectar variables de desempeño educativo entre las que se encuentra una caída en la deserción, una mejora en las evaluaciones académicas, incremento de horas de estudio, entre otras. No obstante, se encuentra que, si bien estas intervenciones en general logran un efecto positivo, existen otros factores que pueden limitar o incluso anular su efecto (i.e. acceso a crédito, nivel de pobreza, entre otros). Asimismo, existen algunas variantes en las intervenciones para proveer la información que permite actualizar las percepciones (i.e. provisión de información estadísticas o uso de modelos a seguir que cuenten su experiencia). Si bien el uso de éstas es útil, utilizarlos de manera combinada no necesariamente logra un mejor efecto, todo lo contrario, pueden generar que se anulen entre sí. Finalmente, desde un punto de vista de política, estas intervenciones que proveen información sobre los retornos tienen un gran potencial al ser altamente costo-efectivas

Luego de revisar los resultados de los estudios empíricos realizados en el contexto internacional, el siguiente paso es encontrar si hay evidencia para el caso peruano. Al respecto, la segunda parte de la presente sección toma como referencia el estudio realizado por Molina et al (2018), quienes llevan a cabo un estudio en el que se encuentra evidencia de lo planteado en el marco teórico del presente documento, así como grandes similitudes a lo encontrado en la evidencia internacional sobre otros países en desarrollo (i.e. República Dominicana, México y Madagascar). En resumen, se encuentra que tanto estudiantes como padres de familia subestiman los retornos a la educación, y que al participar de las intervenciones en las que se les brindó información sobre retornos a través de telenovelas y *tablets*, i) en el corto plazo, los estudiantes actualizaron sus percepciones de dichos retornos, y ii) en el mediano-largo plazo, se genera una caída en el ratio de deserción escolar, un incremento de las horas dedicadas a estudiar y mejoras en los resultados de evaluaciones escolares.

Evidencia internacional

En países desarrollados como Estados Unidos, Canadá y Reino Unido se ha encontrado evidencia de que los alumnos se encuentran adecuadamente informados respecto de los retornos de la educación, y que la deserción estudiantil se puede asociar a altas tasas de descuento (Dominitz y Manski, 1996; Oreopoulos, 2003; en Jensen, 2010).

Por el contrario, en países en desarrollo, aunque todavía son pocos los estudios que lo estiman (Jensen, 2010; Attanasio y Kaufmann, 2008; Nguyen, 2008) hay evidencia de que los alumnos y sus padres no se encuentran bien informados respecto a los retornos a la educación y de que realizar intervenciones mediante las cuales se provee información al respecto que los motive a ajustar sus expectativas y percepciones está asociado a mejoras en el desempeño educativo de los alumnos, incluido la reducción de la deserción escolar.

Al respecto, Jensen (2010) realiza un estudio en República Dominicana en niños varones del octavo grado, último grado obligatorio de escuela en el país, para evaluar el impacto de brindar información sobre los retornos de la educación y su asociación con la deserción escolar luego de dicho año.

Jensen encuentra que la percepción sobre los retornos de la educación es extremadamente baja para la mayoría de estudiantes (alrededor de 2% por año de estudio en secundaria) y que a menos que el valor presente de los retornos sean en realidad negativos, los estudiantes están subestimando dichos retornos.

Con base en este hallazgo, el autor diseña e implementa una intervención que provee información respecto a los retornos de la educación a los estudiantes del octavo grado para evaluar si hay evidencia de una asociación positiva entre dicha intervención y la percepción de los retornos, así como sobre mantenerse en la escuela luego del octavo grado.⁴ Jensen encuentra que los estudiantes que fueron aleatoriamente seleccionados para ser provistos de dicha información reportaron un incremento sustancial respecto a la percepción de los retornos tras seis meses de la intervención y que, en promedio, completaron 0.2 años adicionales de escuela en los siguientes cuatro años.

No obstante, el estudio encuentra que, si bien la intervención tiene un efecto similar en la percepción de los retornos de la educación en los estudiantes sin importar su nivel de ingreso familiar, el efecto sobre la permanencia escolar sí varía según el nivel de ingreso de las familias de los estudiantes. En estudiantes de las familias más pobres, el efecto de la intervención es extremadamente bajo y no es estadísticamente significativo para reducir la deserción escolar. En cambio, en estudiantes que provienen de familias más acomodadas, el efecto de la intervención es significativo. En particular, se reporta un incremento de 0.33 años adicionales de escuela en los siguientes cuatro años, un incremento de 7 puntos porcentuales en la

⁴ Para mayor detalle respecto de la intervención provista por Jensen (2010), ver anexo 1.

probabilidad de volver a la escuela el siguiente año académico y un aumento de 5 puntos porcentuales de culminar la escuela.

Dicha diferencia en variables educativas mas no en percepción de ingresos sugiere que existen otras barreras vinculantes que estarían limitando el efecto de la intervención. En particular, Jensen sugiere que tanto la pobreza como las limitaciones de crédito educativo pueden explicar esta diferencia en el tratamiento.

Por su parte, en la misma línea que Jensen (2010), Attanasio y Kaufmann (2009) evalúan el vínculo entre las expectativas subjetivas sobre los retornos a la educación y la decisión de invertir en la misma para el caso de México. A diferencia de Jensen, los autores analizan tanto las creencias de los estudiantes como de los padres para evaluar si sus expectativas de retorno educativo y las percepciones de riesgo son relevantes para la asistencia a la escuela y a las universidades.

El estudio encuentra que las expectativas sobre los futuros retornos de la educación y las percepciones sobre el riesgo de los ingresos y las probabilidades de empleo son importantes factores que predicen la toma de decisión sobre estudiar o no, y que en el núcleo familiar tanto las expectativas de los padres (analizada a través de la madre) y de los hijos son relevantes en la toma de decisión para ir a la escuela (no así para el caso de estudios superiores, donde las expectativas de estos últimos son las determinantes).

Consistente con lo encontrado por Jensen (2010), el estudio halla que estos factores son significativos dentro de los hogares menos pobres, pero no en los que se encuentran en el límite inferior de la distribución de ingresos. Ante ello, Attanasio y Kaufmann (2009) indican que estos resultados sugieren que otros factores como el acceso a crédito constituyen importantes barreras que reducen las chances de que los jóvenes de hogares con escasos recursos económicos continúen con sus estudios, incluidos estudios superiores, y de esta manera logran incluso romper el vínculo entre el ajuste de las expectativas de los retornos de educación (y percepciones de riesgo) y la decisión de estudiar.

Similar a los estudios antes mencionados, Nguyen (2008) halla que proveer información para que los jóvenes ajusten su percepción sobre los retornos de la educación cuando estos se encuentran subestimados mejora los indicadores de desarrollo escolar y reduce la deserción. El autor realiza un experimento en la zona rural de Madagascar, en el cual encuentra evidencia de una gran dispersión en la percepción de los ingresos *vis a vis* la distribución real de los mismos para cada nivel educativo alcanzado, y sugiere que los hogares tienen información imperfecta respecto a los retornos de la educación.

Ante ello, y a diferencia de los estudios de Jensen (2010) y Attanasio y Kaufmann (2009), el estudio realiza un paso adicional al analizar dos formas de proveer dicha información sobre los retornos y reducir esta dispersión en la distribución de la percepción de los mismos: proveer información estadística que indique el ingreso promedio estimado según nivel educativo similar a los estudios antes mencionados o utilizar un

modelo a seguir que provea información sobre su experiencia e ingresos. Cabe mencionar que este último tipo de intervención a través de modelos es frecuente de ser utilizado por programas educativos como los implementados por gobiernos, organismos no gubernamentales o agencias internacionales (i.e. UNICEF).

El autor encuentra la dispersión en la distribución de percepción sobre los retornos en el grupo al que se le proporciona información estadística, es menor que en el grupo control y que, además, dicha distribución tiende hacia la estimación promedio de ingresos provista por la información estadística (anexo 2). Ello implica que los hogares son susceptibles y capaces de realizar una actualización sobre las percepciones de ingresos a través de la provisión de información estadística, que según el autor, podría considerarse difícil de entender para personas con escasa o nula educación (para mayor información sobre la información estadística provista, ver anexo 3).

Asimismo, respecto a los efectos de dicha intervención en mejora de indicadores educativos, se encuentra que la misma está asociada a un incremento de 3.5 puntos porcentuales en la asistencia escolar respecto a los colegios de control y positivamente relacionada a una mejora de 0.2 desviaciones estándar en los resultados de evaluaciones académicas. Esta mejora en las evaluaciones es aún mayor (0.37 desviaciones estándar) entre aquellos alumnos cuyas expectativas de los retornos eran menores que la que se provee en la información estadística provista en la intervención.

Respecto a la intervención usando modelos a seguir, el estudio encuentra que su utilización tiene un impacto significativo entre los escolares con una mejora de 0.17 desviaciones estándar en las evaluaciones, si dicho modelo proviene de una familia de escasos recursos, en cambio no se observa ningún efecto significativo si el modelo proviene de una familia adinerada. Esta mejora en las evaluaciones escolares usando un modelo de escasos recursos es particularmente elevada entre los escolares con escasos recursos con un incremento promedio de 0.27 desviaciones estándar. Ello es consistente con otros estudios como Ray (2004) quien sugiere que los modelos son instrumentos influyentes si estos provienen de contextos similares a los que son sujetos de intervención ya que proveen de información relevante para ellos.

Asimismo, al tener dos tipos de intervenciones, Nguyen (2008) realiza un tercer experimento donde provee ambas (información estadística y uso de un modelo a seguir) para evaluar su interrelación. Al respecto, encuentra evidencia que dicha combinación no es complementaria, sino que el uso del modelo anula el efecto de la provisión de información estadística, lo que genera que el efecto de la intervención combinada sea nulo. El autor considera que ello se debería a que la utilización de modelos como intervención es percibido por los hogares como un indicador de que existe gran heterogeneidad en los retornos de la educación, lo que a su vez llevaría a los hogares a no ajustar sus expectativas sobre los retornos a la educación en base a la información estadística que se les ha proporcionado ya que la considerarían que carece de precisión.

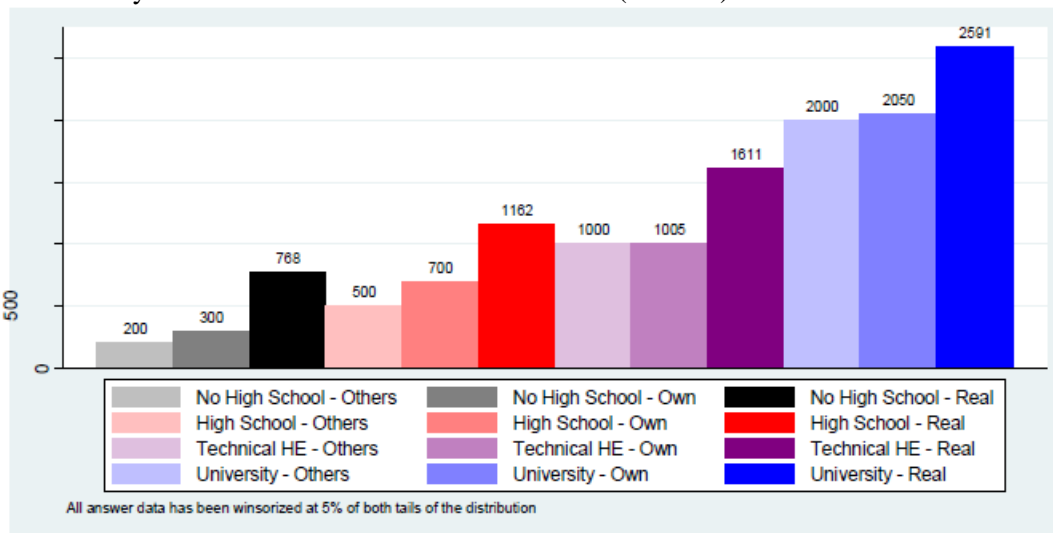
Nguyen (2008) resalta que la intervención a través de provisión de estadísticas es particularmente ventajosa al tener efectos significativos como los antes mencionados y al mismo tiempo ser altamente costo-efectiva en comparación con cualquier otro tipo de intervención al tener un costo estimado por estudiante de 2.30 dólares por cada año adicional de estudio y 0.04 dólares por 0.10 desviaciones estándar adicionales en las notas de las evaluaciones académicas.

Evidencia peruana

Molina et al (2018) encuentran que, en el Perú, los estudiantes subestiman los retornos relacionados para cada nivel educativo alcanzado (secundaria, superior técnica, superior universitaria). En particular, hallan que mientras que el estudiante percentil 50 espera obtener un ingreso de 700 soles de culminar la secundaria, el ingreso promedio de mercado que se observa es de 1,162 soles (66% más de lo esperado).

Situación similar sucede respecto a los retornos esperados y observados si culminasen una carrera superior técnica y universitaria. Para el caso de la carrera técnica, el ingreso observado en el mercado es 60% mayor que el esperado por los estudiantes (1,611 versus 1,005 soles), mientras que para carreras universitarias, los autores encuentran que el ingreso de mercado es 26% mayor que el esperado por los estudiantes (2,591 versus 2,050 soles). Mayores detalles se observan en el gráfico 1.

Gráfico 1: Mediana de ingreso mensual según nivel educativo: Monto esperado por el estudiante sobre sí mismo, sobre otros y el monto real observado en el mercado (en soles).



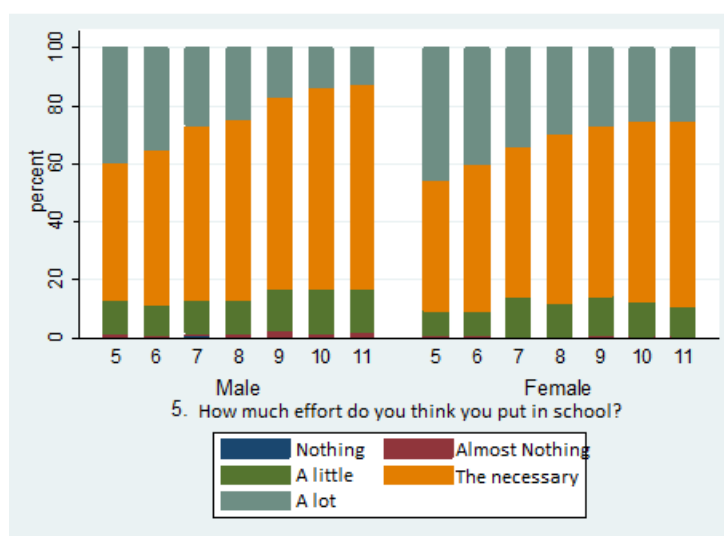
Fuente y elaboración: Molina et al (2018)

Respecto a los padres, los autores indican que las expectativas que estos tienen sobre los salarios que sus hijos obtendrían de culminar la secundaria y obtener estudios superiores son menores en comparación a lo que los mismos padres estiman que es el salario promedio, y en ese sentido estarían subestimando lo que sus hijos podrían ganar de continuar con sus estudios. Los autores argumentan que esta diferencia se podría

deber a la información limitada que los padres (y también sus hijos) tienen respecto a los retornos de la educación.

De manera paralela, los autores observan que los estudiantes reportan una tendencia negativa en lo que respecta a esfuerzo realizado por los estudiantes (en áreas urbanas) según grado académico alcanzado. Por ejemplo, mientras que alrededor del 40% de los varones y 45% de las mujeres reportan realizar “mucho esfuerzo” en quinto grado de primaria, estas cifras descienden a 10% y 23% respectivamente en el último grado escolar (gráfico 2). Si bien pueden haber varios factores que expliquen dicho fenómeno, uno de ellos podría estar asociado a la subestimación de los retornos de educación observados y mencionados en los párrafos anteriores.

Gráfico 2: Esfuerzo escolar auto reportado, según grado escolar y sexo



Fuente y elaboración: Molina et al (2018)

Durante el horizonte temporal que se reportan los resultados antes mencionados respecto a subestimación de las expectativas de retorno a la educación y reducción de esfuerzo escolar, Molina et al (2018) encuentran que la deserción escolar, en particular en la secundaria, es un problema significativo en el país. Al respecto, hallan que 12% de los estudiantes menores de 13 años dejan el colegio y 17% del total de niños peruanos no culminan sus estudios escolares (lo que en durante 2014 y 2015 representó alrededor de 180,000 niños peruanos).

Si bien los factores que explican la deserción escolar pueden ser amplios y relacionados a factores de oferta tales como baja calidad educativa o acceso a la misma, los autores destacan que también podría estar relacionado a factores de demanda, en particular, a la subestimación del retorno de la educación y la necesidad de apoyar financieramente a sus hogares. Al respecto, los autores indican que según la encuesta

nacional juvenil de 2011, el 70% de los varones y 51% de las mujeres que abandonan sus estudios escolares reportan como razones que lo hacen para trabajar y/o por motivos económicos.

Partiendo del supuesto que esta deserción podría ser al menos parcialmente explicada por la subestimación de los retornos a la educación y de la evidencia empírica internacional de que intervenciones que busquen ajustar las expectativas de dichos retornos para reducirla han mostrado indicios de lograr resultados positivos y significativos (como la mencionada previamente: Jensen, 2010; Attanasio y Kaufmann, 2009; Nguyen, 2008), los autores implementan dos campañas de información entre 2015 y 2016 sobre los retornos de la educación y oportunidades para financiar estudios superiores en estudiantes entre quinto grado de primaria y quinto grado de secundaria.

La primera intervención consiste en proveer videos con un enfoque de telenovelas para lograr que, a través de la historia mostrada en la misma, los niños se informen del valor de la educación como promotor de mejora socioeconómica y que incluye información real sobre los ingresos percibidos en el país de acuerdo a los niveles educativos y campos de estudio, así como información de la existencia de opciones de financiamiento de educación superior.

La segunda intervención se desarrolla a partir de uso de plataformas electrónicas a través del uso de una *tablet* y un programa aplicativo (*app*) instalado en la misma. Este programa proporciona información interactiva y didáctica a los estudiantes y a sus padres sobre el retorno de la educación y opciones de financiamiento educativo, y recoge información a través de encuestas sobre los efectos de dicha información sobre los planes educativos y preferencias de los estudiantes y sus padres.

Como resultado de estas intervenciones, los autores encuentran que los estudiantes ajustan sus expectativas sobre los retornos de la educación para todo nivel educativo (secundaria, superior técnica y universitaria) reduciendo la brecha entre lo esperado y lo observado en el mercado. Ello sucede usando ambos tipos de intervenciones.

Asimismo, sobre la provisión de telenovelas, se encuentra que éstas incrementan los retornos esperados de culminar la educación escolar, técnica y universitaria, respecto a no culminarla, en 8%, 4% y 8% respectivamente. Situación similar sucede en la intervención usando programa aplicativo por *tablet*, el cual en el corto plazo (inmediatamente luego de utilizar la *tablet*) incrementa, para los niños, los retornos esperados de completar la secundaria, educación superior y universitaria en 212.4, 227.5 y 211.6 soles respectivamente, mientras que para los padres este incremento en los retornos esperados asciende a 52, 71 y 102 soles, respectivamente.

Más importante incluso, el estudio encuentra que la intervención a través de telenovelas genera un efecto de mediano plazo de reducir la tasa de deserción escolar en zonas urbanas en particular entre los estudiantes

de quinto y sexto de primaria, cuya tasa de deserción disminuye significativamente, en 15% y 5.6% respectivamente en 2015. La disminución en el ratio de deserción es incluso mayor y más generalizado (no solo para los estudiantes de los grados mencionados) en el 2016, alcanzando el 18.8%. Otras variables de desempeño educativo que mejoran producto de las intervenciones son más tiempo dedicado a los estudios (con 1.6 horas adicionales en promedio) así como mejoras en las notas en evaluaciones escolares en conocimiento de matemática y verbal de 4% y 3% de la desviación estándar, respectivamente.

Cabe destacar que similar a lo mencionado por los estudios internacionales descritos en el presente documento, la intervención implementada por Molina et al (2018) de provisión de información a través de telenovelas presenta la ventaja de ser particularmente costo-efectiva, al tener un costo marginal estimado de 0.05 dólares por estudiante (excluyendo los costos fijos de producción del video) y que, según los autores, podría reducir la deserción escolar en 25,000 estudiantes en un año y en alrededor de 70,000 en dos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA

En el Perú, si bien el acceso a la educación ha mejorado en los últimos años, la interrupción de los estudios y el abandono escolar es un problema que persiste. Mas aún, a causa de la pandemia es uno de los principales problemas sociales que está repuntando. Es fundamental encontrar maneras de prevenir su incremento, pues la interrupción de los estudios tiene consecuencias de mediano y largo plazo tanto en los estudiantes que lo experimentan como en las desigualdades sociales a las que está asociada dicha problemática.

Dada la crisis actual, se hace especialmente importante encontrar alternativas de intervención o estrategias de política que sean costo-efectivas para prevenir los efectos de dicha situación. Para ello, lo primero que se debe hacer es identificar cuáles son los elementos relevantes detrás de la decisión de la interrupción de los estudios, tanto a nivel internacional como en el Perú, a fin de identificar qué tipos de intervenciones podrían ser efectivas para prevenirlo. Ello, tomando en cuenta aquellos elementos sobre los cuales se puede generar un cambio.

Así, la aproximación teórica a la deserción escolar plantea que la decisión acerca de la trayectoria educativa es el modelo de decisión de inversión, en el cual el agente que toma la decisión pondera los retornos esperados de la misma, considerando sus propias percepciones, características, rasgos y creencias, así como las restricciones que enfrenta ella y otros agentes cuyas decisiones la pueden afectar. La teoría sugiere también que el proceso de toma de decisión puede ser modificado en tanto los individuos pueden ajustar sus expectativas respecto al retorno esperado con base a nueva información.

La evidencia empírica internacional nos muestra indicios de que, en países en desarrollo como el Perú, tanto los niños como lo padres subestiman los retornos de la educación. Ello puede generar importantes implicancias negativas a la hora de que el hogar (niño y padres) toma la decisión de invertir o no (o continuar invirtiendo o no) en la educación. A fin de reducir esta subestimación de los retornos, se han realizado una serie de intervenciones en diferentes países en desarrollo, incluido el Perú, cuyos resultados muestran que proveer información que actualice la percepción sobre el retorno de la educación permite no solo reducir la subestimación de los retornos, sino que también logra reducir el ratio de deserción escolar, mejora el desempeño académico de los estudiantes, genera que estos inviertan más horas a estudiar, y todo ello a través de intervenciones altamente costo-efectivas.

Sin embargo, es importante mencionar que estos resultados pueden ser limitados o incluso anulados por otros factores como la falta de acceso a crédito en los beneficiarios. En este sentido, y como recomendación de política, se debería considerar el uso de intervenciones que promuevan que los individuos ajusten sus percepciones como parte de un conjunto de acciones de política y no como una intervención aislada, de manera que dicho “paquete” aborde, entre otros elementos, la problemática de la carencia de recursos

económicos, de manera que se viabilice la continuación de los estudios. Proveer estas facilidades no solo brindaría mayores oportunidades a los beneficiarios en el presente, sino que también puede ser incorporado por los padres y niños en la toma de decisión de continuar invirtiendo en educación, al tener mejores perspectivas de que podrán hacer uso ellos también de estas facilidades en el futuro (i.e. acceso a créditos y becas para educación superior).

De hecho, el MINEDU ha dado un paso en esta dirección, en 2020, cuando en el marco de la estrategia de educación remota de emergencia, Aprendo en Casa, difundió a través de la programación de TV y de la Web fragmentos de la intervención “Decidiendo por un Futuro Mejor” como parte de la “Movilización Nacional por la Continuidad Educativa y el Retorno al Sistema Educativo” lanzada por el ex-Ministro Benavides con el objetivo de prevenir el abandono escolar por medio de la provisión de información sobre retornos a la educación y alternativas de financiamiento para transitar a la educación superior.

Para el presente año, sin embargo, si bien es fundamental promover la implementación de estrategias costo-efectivas para prevenir el abandono como las revisadas en el presente documento, lo es aún más que estén complementadas por iniciativas que atiendan otras de las restricciones que puedan estar influyendo en esta problemática en el contexto actual. Así, se podría implementar una estrategia de provisión de información, de la mano con la implementación de becas y créditos para la continuidad educativa para estudiantes afectados por la crisis, o transferencias no condicionadas a las familias que relajen los sobrecostos que actualmente estén enfrentando para su proceso de toma de decisiones en relación con la educación de sus estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Angrist, J.D. & Lavy, V. (1999): "Using Maimonides' Rule to Estimate the Effect of Class Size on Scholastic Achievement," *Quarterly Journal of Economics*, 114, 533-575.

Attanasio, O. & Kaufmann, K. (2008). *School Choices, Subjective Expectations and Credit Constraints*. Bocconi University and University College London Working Paper.

Becker, G. S. (1964): *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. New York: Columbia University Press.

BID (sf) Abandono escolar: el reto pendiente de Mesoamérica.

<https://www.iadb.org/es/mejorando/vidas/abandono-escolar-el-reto-pendiente-de-mesoamerica>

Card, D. (2001). Estimating the Return to Schooling: Progress on Some Persistent Econometric Problems *David Card Econometrica*, 69, 1127-1160.

Diario Gestión (23 de julio de 2020). Prensa. Cinco mil colegios privados ya no abrirían sus puertas el 2021, estima asociación de escuelas particulares. Recuperado de: <https://gestion.pe/peru/coronavirus-peru-cinco-mil-colegios-privados-ya-no-abririan-sus-puertas-el-2021-estima-asociacion-de-escuelas-particulares-nndc-noticia/?ref=gesr>

Dinkelman, T., & Martínez A, C. (2014). Investing in schooling in Chile: The role of information about financial aid for higher education. *Review of Economics and Statistics*, 96(2), 244-257.

Dominitz, J. & Manski, C. (1996). Eliciting Student Expectations of the Returns to Schooling. *Journal of Human Resources*, 31, 1-2

Eckstein, Z., & Wolpin, K. (1999). Why Youths Drop Out of High School: The Impact of Preferences, Opportunities, and Abilities. *Econometrica*, 67(6), 1295-1339.

Garen, J. (1984). The Returns to Schooling: A Selectivity Bias Approach with a Continuous Choice Variable. *Econometrica*, 52, 1199-1218.

Giustinelli, P. (2010). *Uncertain Outcomes and Child-Parent Decision-Making in Curriculum Choice: What Data Do We Need to Tell Them Apart?* Mimeograph, Survey Research Center University of Michigan.

- Jensen, R. (2010). The (Perceived) Returns to Education and the Demand for Schooling. *Quarterly Journal of Economics*, 125, 515-548.
- Keane, M. & Wolpin, K. (1999). The Effect of Parental Transfers and Borrowing Constraints on Educational Attainment, Unpublished Manuscript, University of Pennsylvania Department of Economics.
- Luo, J., Rajendra, J., Roberts, M., Rapallo, N. (2020) Education During COVID-19. En A. Mardon & C. Mardon (Eds.) Recuperado de :
https://www.researchgate.net/publication/346446683_Education_During_COVID-19
- Manski, C. (1993). Adolescent Econometricians: How Do Youth Infer the Returns to Education? en *Studies of Supply and Demand in Higher Education*, C. Clotfelter and M. Rothschild, eds. (Chicago: University of Chicago Press).
- Molina, O., Neilson, C. & Gallego, F. (2018). Randomized control trial impact evaluations examining the effects of an information campaign on child labor in Peru. Final Report. Innovations for Poverty Action.
- MINEDU (octubre de 2020) Dinámica de traslados 2019-2020. UE-OSEE. Documento interno.
- Nguyen, T. (2008). Information, Role Models and Perceived Returns to Education: Experimental Evidence from Madagascar. MIT Working Paper.
- OECD (2020). Education and COVID-19. Focusing on the long-term impact of school closures. Recuperado de <http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/education-and-covid-19-focusing-on-the-long-term-impact-of-school-closures-2cea926e/>.
- ONU (Agosto de 2020). Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond. Disponible en: https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/sg_policy_brief_covid-19_and_education_august_2020.pdf
- Oreopoulos, P. (2003). Do Dropouts Drop Out Too Soon? Wealth, Health and Happiness from Compulsory Schooling. *Journal of Public Economics*, 91, 2213–2229.
- Ray, D. (2004). Aspirations, Poverty and Economic Change. Bureau for Research in Economic Analysis of Development (BREAD) Policy Papers No. 442.
- UNESCO (2020, 8 de Junio) UN Secretary-General warns of education catastrophe, pointing to UNESCO estimate of 24 million learners at risk of dropping out. Recuperado de

<https://en.unesco.org/news/secretary-general-warns-education-catastrophe-pointing-unesco-estimate-24-million-learners-0>.

ANEXOS

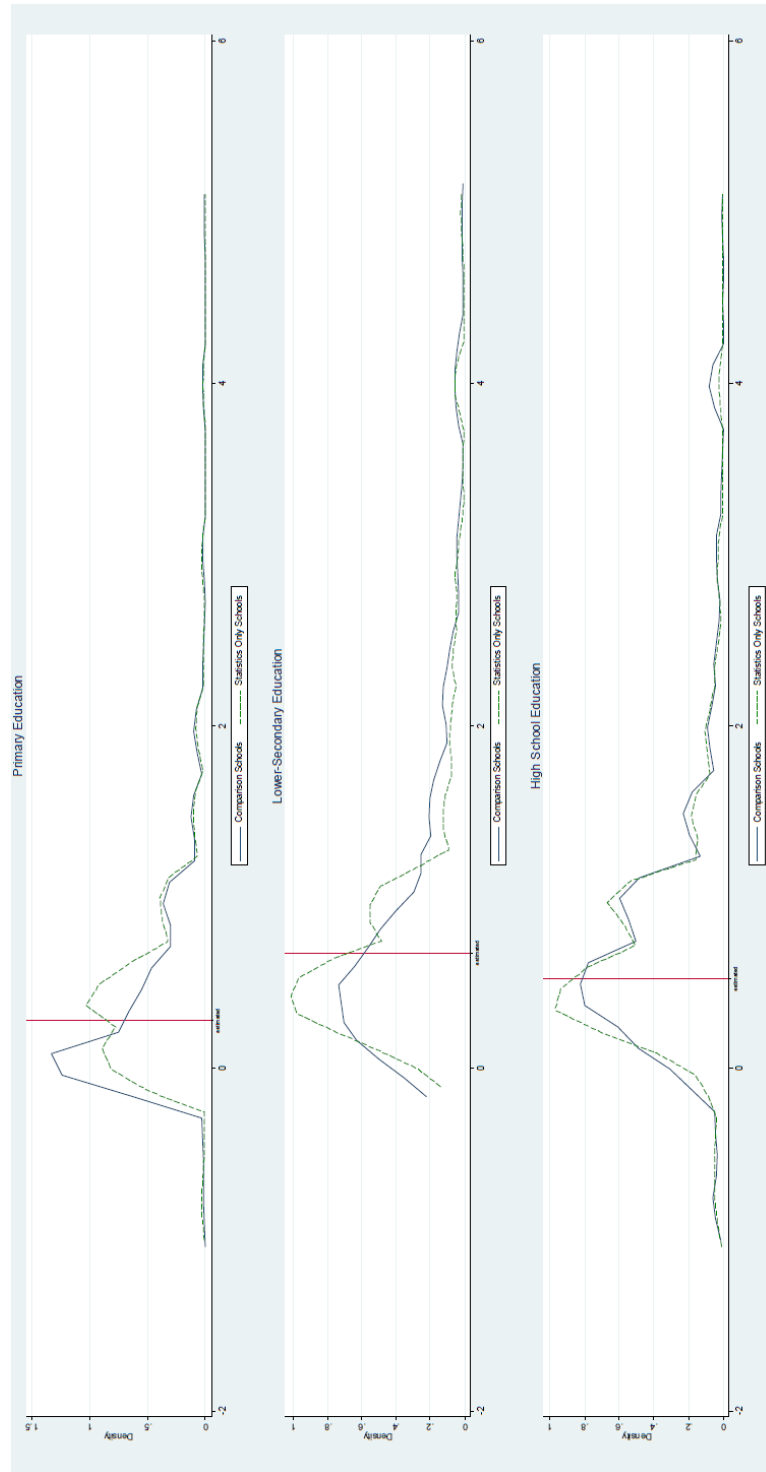
Anexo 1: Texto provisto como intervención informativa (Jensen, 2010, p.8)

“Before we end, I would like to provide you with some information from our study. In January, we interviewed adults living in this community and all over the country. We asked them about many things, including their earnings and education. We found that the average earnings of a man 30 to 40 years old with only a primary school education was about 3,200 pesos per month. And the average income of a man the same age who completed secondary school, but did not attend university, was about 4,500 pesos per month. So the difference between workers with and without secondary school is about 1,300 pesos per month; workers who finish secondary school earn about 41 percent more than those who don't. And people who go to university earn about 5,900 pesos per month, which is about 85 percent more than those who only finish primary school.”

Traducción propuesta:

“Antes de terminar, me gustaría brindarles información de nuestro estudio. En enero, entrevistamos a adultos que viven en esta comunidad y en todo el país y les preguntamos sobre muchas cosas, incluyendo sus ingresos y educación. Encontramos que el ingreso promedio de un hombre de 30 a 40 años con solo educación primaria era de unos 3,200 pesos mensuales. Y el ingreso promedio de un hombre de la misma edad que terminó la secundaria, pero no asistió a la universidad, fue de unos 4.500 pesos mensuales. Entonces la diferencia entre trabajadores con y sin secundaria es de unos 1.300 pesos mensuales; los trabajadores que terminan la escuela secundaria ganan aproximadamente un 41 por ciento más que los que no lo hacen. Y las personas que van a la universidad ganan unos 5.900 pesos mensuales, que es un 85 por ciento más que quienes solo terminan la primaria.”

Anexo 2: Distribuciones sobre retornos percibidos en escuelas a las que se les provee la información (intervención) y escuelas control (Nguyen, 2008)







Fuente y elaboración: Nguyen (2008)

Anexo 3: Cartilla de información provista en la intervención de información estadística (Nguyen, 2008)

Ministry of Education

RETURNS TO EDUCATION IN MADAGASCAR 2005

This table presents the average monthly income (in ARIARY) of 25 year-old Malagasies, by gender and by different educational levels.

	Without any degree	Primary school with CEPE	Lower secondary school with BEPC	At least high school with BAC
Female	34 524 Ar	44 119 Ar	73 771 Ar	163 344 Ar
Male	47 637 Ar	60 877 Ar	101 793 Ar	225 389 Ar
Gain				

Source: Calculations from the 2005 Household Survey

Notes: The columns represent education levels (CEPE, BEPC, and BAC are the corresponding degrees); the rows give the mean earnings from household survey. 1 USD = 2000 Ar. The gain from education is illustrated by increased numbers of rice bags.

Fuente y elaboración: Nguyen (2008)