

Acompañando a los Jóvenes en Educación y Trabajo: ¿Qué Funciona y Qué No?

Una Revisión de Evaluaciones de
Intervenciones de Bajo Costo

Rafael Novella
Andrea Repetto

División de Mercados Laborales

NOTA TÉCNICA N°
IDB-TN-1541

Acompañando a los Jóvenes en Educación y Trabajo: ¿Qué Funciona y Qué No?

Una Revisión de Evaluaciones de Intervenciones de Bajo Costo

Rafael Novella
Andrea Repetto

Agosto 2018

Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo
Novella, Rafael.

Acompañando a los jóvenes en educación y trabajo: ¿qué funciona y qué no?: una
revisión de evaluaciones de intervenciones de bajo costo / Rafael Novella, Andrea
Repetto.

p. cm. — (Nota técnica del BID ; 1541)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Youth-Employment. 2. Youth-Education. 3. Youth-Government policy. I. Repetto,
Andrea. II. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Mercados Laborales. III.
Título. IV. Serie.

IDB-TN-1541

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2018 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Acompañando a los Jóvenes en Educación y Trabajo: ¿Qué Funciona y Qué No? Una Revisión de Evaluaciones de Intervenciones de Bajo Costo¹

Rafael Novella² y Andrea Repetto³

Agosto, 2018

Resumen

La adolescencia es una etapa crítica en la vida en la que se toman decisiones clave para el futuro, incluidas las educativas y laborales. El objetivo central de este documento es revisar cuáles intervenciones, de bajo costo, que buscan promover la inversión en educación de los jóvenes y facilitar su paso al mercado laboral son más eficaces y para quién, de modo de informar el diseño de políticas públicas en apoyo a una inserción educacional y laboral exitosa de los jóvenes. La evidencia revisada apoya la hipótesis de que tanto las expectativas, como las habilidades socioemocionales y el comportamiento son posibles de modificar en la adolescencia, y que existen intervenciones que a bajo costo pueden incidir en una mejor inserción educacional y laboral de los jóvenes.

Palabras clave: juventud, educación, empleo, intervenciones costo-efectivas

Códigos JEL: I2, I3, J13, J24

1. Introducción

Las altas y persistentes tasas de inactividad juvenil – aquellos que no estudian, se capacitan o trabajan— han generado preocupación entre académicos, profesionales y quienes elaboran políticas públicas en diversas partes del mundo. Al mismo tiempo, el aumento en la brecha salarial entre trabajadores de distintos niveles de capacitación observadas desde los años 1970 ha focalizado la atención en elevar las tasas de graduación en el sistema escolar y de inscripción en la educación terciaria.

Junto a ello se ha diseñado e implementado un conjunto de intervenciones conductuales que buscan promover la inversión en educación de los jóvenes y facilitar su paso al mercado laboral. Este artículo provee una revisión – que no pretende ser exhaustiva- de estudios recientes que miden la efectividad de estas intervenciones en diversos países. El análisis se enfoca en intervenciones que buscan levantar, a bajo costo, algunas de las barreras que los jóvenes enfrentan en sus decisiones de educación y trabajo, como un acceso limitado a información, actitudes desmotivadas hacia el estudio y el trabajo, bajas

¹ Esta nota se ha beneficiado de conversaciones con Benjamin Castleman, Alejandra Mizala y Basit Zafar y de comentarios de Mariano Bosch, un revisor anónimo y de los participantes en el taller “Understanding Youth in Chile” celebrado en la Universidad Adolfo Ibáñez en Santiago, Chile, en noviembre de 2017. Los autores agradecen el trabajo realizado por Daniela Buchuk y Belén Conde para esta investigación. Las opiniones expresadas en este artículo son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del BID, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.

² Banco Interamericano de Desarrollo y University of Oxford (Oxford Department of International Development & The Centre on Skills, Knowledge and Organisational Performance).

³ Universidad Adolfo Ibáñez.

aspiraciones, carencia de modelos a seguir, y sesgos cognitivos y conductuales. El objetivo central de este documento es comprender mejor qué intervenciones son más eficaces y para quién, de modo de informar el diseño de políticas públicas en apoyo a una inserción educacional y laboral exitosa de los jóvenes.

En términos generales, la evidencia revisada sugiere que existen mecanismos de bajo costo por medio de los cuales se puede entregar información a los jóvenes para promover mejores decisiones de inversión en educación. Los estudios sí muestran un efecto en las expectativas de los jóvenes y sus padres como respuesta a la provisión de información. Sin embargo, ello no es siempre suficiente para conseguir una mayor inversión en educación: por ejemplo, jóvenes que enfrentan restricciones de liquidez pueden tener las expectativas correctas respecto de los beneficios netos de proseguir en sus estudios, pero pueden carecer de los recursos necesarios para ello. Esto es, la efectividad de la provisión de información como estrategia para fomentar el logro educacional depende del contexto en que se entrega.

Por otra parte, la evidencia revisada sugiere que existen intervenciones efectivas que, a un costo muy bajo, afectan el desempeño a través de modificar las actitudes de los jóvenes hacia la educación y el trabajo, y sus creencias sobre los beneficios del esfuerzo. Además, estas intervenciones tienen el potencial de cerrar brechas de género en desempeño en áreas como las matemáticas, afectando los estereotipos que las propias niñas puedan tener sobre sus propias capacidades.

En la misma línea, otros estudios muestran que se puede conseguir cambios en el comportamiento de los jóvenes por medio de la exposición a individuos de origen familiar y social similares, y que han sido exitosos laboralmente. Ello eleva las aspiraciones los jóvenes, promoviendo su interés por educarse.

La evidencia respecto de las mentorías es mixta, sin embargo. Algunos trabajos detectan efectos positivos, en que los jóvenes obtienen mayores logros educacionales y un mejor desempeño académico en general, mientras que otros obtienen una mayor incidencia de conductas de riesgo (uso de drogas y criminalidad, en particular).

Finalmente, las intervenciones que levantan barreras cognitivas y conductuales también han probado efectividad en reducir la deserción educacional y en elevar la probabilidad de que jóvenes en riesgo se matriculen en la educación superior.

En resumen, la evidencia revisada apoya la hipótesis de que tanto las expectativas, como las habilidades socioemocionales y el comportamiento son posibles de modificar en la adolescencia, y que existen intervenciones que a bajo costo pueden incidir en una mejor inserción educacional y laboral de los jóvenes.

El artículo consta de tres secciones. La segunda sección resume la literatura reciente que analiza intervenciones diseñadas para apoyar a los jóvenes en su decisión de inversión en educación y en su paso al mercado laboral. La sección también provee de un marco analítico para motivar cada una de estas intervenciones. La tercera sección, por su parte, discute los resultados y sugiere direcciones para el futuro.

2. Intervenciones de apoyo a los jóvenes: una revisión de la evidencia

Existe una amplia literatura que ha analizado la efectividad de intervenciones recientes diseñadas para promover la inversión en educación de los jóvenes y facilitar su paso al mercado laboral. En esta sección

se revisa parte de esta literatura, concentrando el análisis en trabajos recientes que usan métodos experimentales o cuasi-experimentales que permiten evaluar el impacto de las intervenciones.⁴

El análisis se centra principalmente en intervenciones de bajo costo y fácil escalamiento.⁵ Este criterio deja fuera de la revisión a un conjunto relevante de intervenciones que muchas veces han sido evaluadas y que en ocasiones han mostrado efectividad, pero que tienen altos costos, tales como los servicios de apoyo educacional que elevan el tiempo de instrucción y entregan medidas remediales, los incentivos financieros a los resultados, las terapias cognitivo-conductuales, y la entrega de transferencias monetarias que alivian las restricciones crediticias.

Para efectos de esta revisión, la literatura se ha organizado de acuerdo al mecanismo o limitación que enfrentan los jóvenes y que se desea abordar (aun cuando, algunos programas intervienen en más de una dimensión). De manera más específica, los trabajos se clasifican de la siguiente forma: (1) los que abordan imperfecciones en la información; (2) los que abordan las actitudes de los jóvenes hacia el estudio y trabajo; (3) los que abordan las aspiraciones de los jóvenes; (4) los que desarrollan habilidades a través de mentorías; y (5) los que abordan sesgos cognitivos o conductuales.

Así, la revisión incluye intervenciones que guardan relación con la falta de interés y/o de motivación de los jóvenes, que buscan remediar vacíos en la información (respecto del retorno neto de la educación y de las oportunidades laborales, por ejemplo) y otras que buscan subsanar carencias de habilidades socioemocionales demandadas por los empleadores.

La Tabla 1 resume los principales estudios analizados. Los resultados de las intervenciones revisadas son mixtos. Aun así, como muestra la revisión a continuación más en detalle, existen programas focalizados que, a bajo costo, intervienen en el momento correcto con las herramientas correctas y que tienen un impacto relevante.

⁴ Las evaluaciones experimentales están construidas de modo de asegurar la validez interna de las estimaciones. Sin embargo, para la política pública es importante conocer su validez externa; esto es, si los impactos estimados son generalizables a otras muestras o poblaciones. La validez externa puede no darse si: (1) el programa tiene efectos de equilibrio general en caso de extenderlo a una población más amplia; (2) la evaluación cambia el comportamiento de sujetos tratados y/o de aquellos en el grupo de control, y (3) la muestra o quien provee la intervención tiene características muy diferentes al promedio. En general, no es posible asegurar la validez externa de las evaluaciones aleatorizadas que se resumen aquí. Ver Duflo, Glennerster y Kremer (2008) para una discusión detallada.

⁵ Para información sobre el impacto de intervenciones educativas de mayor presupuesto se sugiere revisar el trabajo de Muralidharan (2017). Este presenta una revisión detallada de evaluaciones experimentales realizadas en países en desarrollo en factores tradicionales de la educación, como la provisión de insumos educativos y cambios en las remuneraciones de los profesores o en la gestión de las escuelas, entre otros. Por su parte, Rothstein y von Wachter (2017) ofrecen una revisión del impacto de intervenciones en el mercado laboral que incluye programas de capacitación juvenil.

a. Información imperfecta

Motivación teórica

El análisis económico, y posiblemente también quienes diseñan e implementan políticas, típicamente suponen que los jóvenes y sus familias poseen información completa cuando toman decisiones de inversión en educación y de trabajo (Basu, 1999).

Sin embargo, los adolescentes pueden desertar de la educación si no comprenden bien los retornos que entregan los programas en los que están matriculados o si sus expectativas sobre el retorno neto a la inversión en educación son bajas dadas sus características personales, familiares y las de los centros de formación a los que acceden. También pueden decidir no postular a la educación terciaria o escoger insertarse muy tempranamente en el mercado laboral si desconocen sus requerimientos, costos y retornos. Asimismo, la falta de información suficiente sobre las vacantes y ofertas de empleo para jóvenes puede reducir la calidad de los emparejamientos entre trabajadores y empresas, y elevar la rotación laboral de manera ineficiente.

Un conjunto de trabajos (Dominitz y Manski, 1996; Betts, 1996; Zafar, 2011; Attanasio y Kaufman, 2014) muestran que efectivamente las expectativas de los jóvenes y las de sus padres, afectan las decisiones educacionales. Sin embargo, estas expectativas pueden ser imprecisas (Jensen, 2010; Nguyen, 2010; Wiswall y Zafar, 2014; Rapoport y Thibout, 2018) y con ello los jóvenes pueden escoger una trayectoria educacional y laboral sin conocimiento específico sobre cuán demandadas son esas trayectorias en el mercado del trabajo. Así, la información imperfecta puede llevar a decisiones subóptimas de inversión en educación y de inserción laboral.

Los jóvenes y sus familias pueden poseer información imperfecta debido a que existen costos de recopilarla. Por ejemplo, un joven decidiendo qué estudios terciarios seguir luego de la educación secundaria requiere de información respecto de los beneficios y costos de cada programa educacional en cada institución que lo provea. Así, los estudiantes deben asumir un costo para aprender sobre estos beneficios netos potenciales, costos que pueden o no ser monetarios. Por ejemplo, se puede adquirir información utilizando tiempo y energía en reunir datos en línea, o consultando a expertos en orientación vocacional.

La imperfección en la información puede tomar distintas dimensiones. Las más naturales son respecto de ingresos futuros y sus riesgos, sobre los costos de educarse y el acceso a financiamiento, y sobre las oportunidades laborales. Asimismo, los jóvenes pueden poseer información incompleta e imperfecta respecto de sus propias habilidades y preferencias.

Los estudios revisados a continuación buscan incidir en las decisiones de los jóvenes, proveyendo información que alteren sus expectativas y conocimiento sobre sí mismos, el sistema educativo y el mercado laboral.

Intervenciones: evidencia empírica

Diversos estudios proveen información de los ingresos esperados de alcanzar distintos niveles educacionales a los jóvenes y sus familias. Jensen (2010) provee de esta información a alumnos de octavo grado en República Dominicana, elegidos de manera aleatoria. El trabajo mide el impacto tanto en el corto

como en el largo plazo,⁶ con un alza de 4 puntos porcentuales en la probabilidad de retornar a la escuela al año siguiente, y un aumento de 0.2 años de la educación que se completa al cabo de 4 años. La intervención afecta las expectativas de todos los alumnos, sin importar su origen socioeconómico, pero no genera efectos sobre la educación entre los grupos más pobres.

Nguyen (2010) entrega información similar a las familias de estudiantes de cuarto grado en escuelas rurales en Madagascar que son elegidas de manera aleatoria para la intervención. De acuerdo al estudio, la provisión de información eleva en 3 puntos porcentuales la asistencia de los alumnos a las escuelas, y en 0.2 desviaciones estándar sus resultados en pruebas de desempeño escolar. Los mayores efectos se alcanzan entre las familias cuyas expectativas de retornos eran las más bajas previo a la intervención.

Otros estudios proveen de información no sólo sobre los retornos y costos de invertir en educación más allá de la secundaria, sino también sobre requisitos, elegibilidad y mecanismos de acceso a financiamiento. Oreopoulos y Dunn (2013) intervienen a alumnos de bajos ingresos en Toronto, mientras que Dinkelman y Martínez (2014) intervienen a adolescentes y sus padres en Chile. Ambos estudios proveen de información sobre ayuda financiera. Por su parte, Busso et al. (2017) y Hastings et al. (2017) proveen de información personalizada a alumnos en Chile postulando al sistema de educación superior y/o al sistema de créditos para la educación superior. Asimismo, Bonilla et al. (2017) entregan información sobre retornos promedio asociados a distintos programas de educación universitaria y sobre requisitos y opciones de financiamiento, a estudiantes en el último año de secundaria en escuelas públicas colombianas. Avitabile y de Hoyos (2018), asimismo, aleatorizan la entrega de información, a estudiantes de décimo grado en México, sobre ingresos a distintos niveles educativos, expectativa de vida, y financiamiento para estudios superiores.

Estos estudios encuentran un impacto de las intervenciones sobre las expectativas de los jóvenes, pero que éstas no necesariamente conllevan un efecto sobre el comportamiento y el desempeño académico. De hecho, Dinkelman y Martínez (2014) detectan un impacto sobre el ausentismo escolar (de 0.08 desviaciones estándar), pero no en la matrícula o en el desempeño académico posterior de los tratados. Por su parte, Bonilla et al. (2017), Busso et al. (2017) y Hastings et al. (2017) no detectan un impacto en el margen extensivo —la probabilidad de matricularse en la educación superior— probablemente porque al menos en los dos últimos estudios, los sujetos de las intervenciones ya estaban decididos a proseguir sus estudios. Sin embargo, estos trabajos sí detectan un impacto en los programas que eligen seguir los estudiantes tratados luego de la secundaria, ya sea hacia programas “sugeridos” por la intervención (sobre la base de preferencias explicitadas *ex ante* por los individuos), instituciones más selectivas o programas de mayor retorno neto. Por su parte, Avitabile y de Hoyos (2018), a diferencia de Dinkelman y Martínez (2014), no encuentran impacto en el ausentismo escolar, pero sí un efecto en pruebas estandarizadas en el largo plazo entre las mujeres, equivalente a 0.25 desviaciones estándar.

Una segunda área de intervención en información se relaciona con las oportunidades laborales. Saniter y Siedler (2014), en un estudio cuasi-experimental, explora los efectos de largo plazo de haber crecido en zonas geográficas de Alemania en las que paulatinamente el Estado instaló centros de información laboral. Estos centros entregan información sobre ofertas de trabajo, oportunidades de capacitación y de prácticas

⁶ Seguimos a Card et al. (2018) en su clasificación de los efectos de las intervenciones como de corto, mediano o largo plazo. De manera referencial y de acuerdo con ésta, los impactos son de *corto plazo* si los resultados se obtienen en el mismo año de la intervención, de *mediano plazo* si se estiman dentro de uno a dos años posteriores a ella, y de *largo plazo* si se obtienen en dos o más años después.

de trabajo y descripción de ocupaciones, además de ingresos y condiciones laborales en la localidad. De acuerdo al estudio, quienes fueron expuestos a estos centros durante su adolescencia y juventud, tienen una probabilidad más alta de alcanzar los grados más altos del sistema escolar y de graduarse de la educación terciaria. Además, experimentan una menor probabilidad de desempleo al inicio de su carrera laboral y una mayor duración del primer empleo. En la misma línea, Baker et al. (2018) proveen, de manera aleatoria, información acerca de salarios y probabilidad de empleo asociados a distintas especialidades a alumnos de *community colleges* de California. Ellos observan que un aumento del 10% del salario esperado se asocia a un incremento promedio de 16% en la probabilidad de elegir una especialidad. Sin embargo, los resultados alcanzados para la probabilidad de empleo no son estadísticamente significativos.

Otro ámbito en el que los jóvenes enfrentan incertidumbre y desconocimiento es respecto de sus propias preferencias. Los programas de consejería vocacional ayudan a los jóvenes a descubrir esas preferencias y a orientarse hacia carreras que calcen con ellas. Borghans et al. (2015) analiza retrospectivamente la calidad de las elecciones vocacionales tomadas por trabajadores en los Países Bajos. Quienes reportan haber accedido a orientación vocacional, también reportan una menor probabilidad –9 puntos porcentuales—de haber preferido *ex post* otra disciplina. El impacto es mayor entre hombres y entre quienes tienen padres de bajo nivel educacional.

Finalmente, los jóvenes pueden no conocer con certeza sus habilidades. Papay et al. (2011) analiza el impacto del formato de entrega de resultados en pruebas estandarizadas de niños de bajos ingresos cursando octavo y décimo grado en el estado de Massachusetts. Los alumnos no sólo son informados de su puntaje, si no también se les entrega una etiqueta respecto del significado de ese puntaje: Advertencia, Necesita Mejorar, Competente o Avanzado. Sobre la base de un diseño de regresión discontinua, los autores obtienen que los estudiantes responden a las etiquetas. En particular, obtienen que alumnos de puntajes similares pero en categorías distintas, muestran diferencias relevantes en la probabilidad de asistir a la educación superior. Por ejemplo, ser Avanzado en vez de Competente en el grado 10, eleva la probabilidad de asistir a *college* en 5 puntos porcentuales. El efecto es mayor entre quienes *ex ante* indicaban tener menor interés en asistir a la educación superior.

En resumen, la provisión de información afecta las expectativas y conocimiento que poseen los jóvenes respecto de sus posibilidades de desarrollo futuras y los costos y formas de obtenerlas. En general, los efectos tienden ser más importantes entre quienes previamente a la intervención tienen mayores sesgos informacionales y menor motivación hacia proseguir sus estudios.

Sin embargo, estos efectos no siempre están acompañados de un cambio en el comportamiento. Por ejemplo, los resultados de Jensen (2010) y de Dinkelman y Martínez (2014) sugieren que la subestimación de retornos a la educación y la falta de información respecto de financiamiento no son los únicos factores que limitan las inversiones de los jóvenes y sus familias en escolaridad. Las restricciones de liquidez pueden explicar por qué, si bien hubo un impacto en las expectativas y conocimiento de todos los grupos tratados, no se detectó un impacto en la inversión en educación entre niños y jóvenes de menores ingresos.

En otras palabras, la información puede ser entregada de manera barata y en formatos de fácil escalamiento. Sin embargo, los efectos que ésta tenga sobre el comportamiento y las inversiones de los jóvenes dependen del contexto en el cual se entregue.

Asimismo, en ciertos contextos, la información que se puede entregar es demasiado agregada como para que sea válida para todos los individuos en una intervención. En otras palabras, en algunos casos las estadísticas de retorno a la educación que se puede proveer se refieren a promedios (aun cuando se pueda agregar a ella información sobre riesgos) y pueden no ser válidas si se toma en cuenta el conjunto de características de los jóvenes y de sus condiciones. Las oportunidades laborales que pueden esperar también dependen de estas características y condiciones y no sólo del nivel educacional que alcancen. En otras palabras, los impactos potenciales son heterogéneos, pero la información que se puede entregar no siempre alcanza a capturar completamente esa heterogeneidad. Uno de los desafíos de estas intervenciones es entregar información lo más personalizada posible.

b. Actitudes

Motivación teórica

La literatura en psicología ha identificado un conjunto de mecanismos que permite a algunos jóvenes obtener un buen desempeño ante desafíos, mientras que otros con habilidades similares no logran obtener los mismos resultados. Uno de esos mecanismos se refiere a las creencias que los adolescentes tienen respecto de sus propias capacidades y sobre la importancia del esfuerzo en conseguir resultados y enfrentar dificultades.

¿Cuáles son las creencias que tienen los adolescentes respecto de sus capacidades y sobre la importancia del esfuerzo? ¿Creen que las personas nacen con un conjunto dado de habilidades que no se puede alterar? ¿O creen que éstas se pueden expandir? Dweck y Leggett (1988) llaman a estas creencias de “mentalidad fija” o de “mentalidad de crecimiento” respectivamente.

Un conjunto de estudios ha mostrado que existe correlación entre el desempeño académico de los adolescentes y las creencias que expresan respecto de la capacidad de crecimiento de su inteligencia (Blackwell et al., 2007). A paridad de habilidades cognitivas, quienes creen que la inteligencia es una entidad fija e inmutable, responden de manera distinta a los desafíos que quienes creen que la inteligencia es maleable y puede crecer. En efecto, un joven que cree tener baja habilidad y piensa que la inteligencia no se puede desarrollar, se rinde ante desafíos de carácter intelectual. En cambio, un joven que cree que la inteligencia se expande a través del esfuerzo, está disponible a realizar tareas e invertir en acciones que elevan sus capacidades.

¿Pueden ser alteradas esas creencias y actitudes? Los estudios revisados a continuación buscan intervenir para modificarlas y medir si aquello tiene un impacto en el desempeño posterior de los jóvenes.

Intervenciones: evidencia empírica

En general, las intervenciones que buscan cambiar las actitudes de los jóvenes hacia el esfuerzo motivan a los alumnos a ver la inteligencia como posible de ser modificada.⁷ Entre estos trabajos se encuentran Good et al. (2003) que intervino a estudiantes de bajos ingresos cursando séptimo grado en Texas, Outes et al. (2017) que intervino a estudiantes de séptimo y octavo grado en escuelas en diversas zonas de Perú,

⁷Todas las intervenciones mencionadas en este apartado miden resultados en el corto plazo.

y Paunesku et al. (2015) que intervino a estudiantes de bajo desempeño académico en noveno y decimosegundo grado en varias ciudades de los Estados Unidos.

En general, estas intervenciones consisten en entregar evidencia científica a los estudiantes, en un lenguaje apropiado para la edad, que demuestra que el cerebro es un órgano plástico que responde al ejercicio, y que por tanto la inteligencia puede crecer por medio del estudio y la práctica. Luego se pide a los alumnos utilizar ese aprendizaje, explicando a otros el nuevo conocimiento científico que han adquirido.

Good et al. (2003), luego de la intervención, encuentran un impacto positivo en los resultados de pruebas estandarizadas de matemáticas y lenguaje. Un resultado interesante es que si bien en matemáticas el efecto se da tanto en hombres como mujeres, es mayor entre estas últimas logrando cerrar la brecha de género en desempeño en el área.

Por su parte, Outes et al. (2017) obtienen un impacto positivo de los estudiantes tres meses después del tratamiento tanto en lenguaje como en matemáticas, con un efecto que se concentra en alumnos de escuelas en zonas de menores recursos y en contextos de menor desempeño escolar inicial. En efecto, en aquellas escuelas el impacto estimado es de 0.14 desviaciones estándar en matemáticas y de 0.09 desviaciones estándar en comprensión lectora.

Asimismo, Paunesku et al. (2015) obtiene que la intervención eleva el promedio de notas de los estudiantes tratados, en particular entre aquéllos en riesgo de deserción. En este grupo se observa un aumento de 6.4 puntos porcentuales en la probabilidad de aprobar los distintos cursos centrales.

En la misma línea, Eskreis-Winkler et al. (2016) analiza el impacto de una intervención basada en las mismas ideas que los estudios anteriores, pero que va un paso más allá. La intervención no expone a la idea de que la inteligencia se expande, sino que motiva, entre alumnos de 5º y 6º grado de la educación escolar y de alumnos universitarios, el uso de lo que se conoce como “práctica deliberada.” Se trata de una forma de enfrentar tareas en las que no se tiene capacidades de desempeño formadas, pero que pueden ser dominadas luego de horas de práctica, concentrándose en aspectos críticos y refinando el desempeño a través de repeticiones luego de recibir retroalimentación. La intervención explica los principios de la práctica deliberada a grupos elegidos aleatoriamente; esto es, a enfocarse en las debilidades, a recibir retroalimentación, a concentrarse en un 100% y a repetir hasta dominar la tarea. El estudio muestra que la intervención eleva el desempeño de los estudiantes de todos los niveles, en particular de aquéllos con bajo desempeño inicial, con un efecto medio de 0.2 desviaciones estándar en diversas medidas de logro académico.

En resumen, estas intervenciones no sólo son baratas de implementar (por ejemplo, el programa “Expande tu Mente”, evaluado por Outes et al. (2017) cuesta sólo 0.2 USD por alumno), sino que además generan impactos relevantes. A modo de comparación, de acuerdo a Hoxby (2000) y Chetty et al. (2011), una reducción del 10% en el número de alumnos en la sala de clases, eleva en 0.04 a 0.07 desviaciones estándar en el desempeño académico, un impacto bastante menor que el de “Expande tu Mente.”

Un efecto adicional a destacar de estos programas es la posible reducción de estereotipos que los mismos estudiantes pueden mantener sobre sus propias capacidades. Por ejemplo, las jóvenes tienden a creerse menos hábiles que los jóvenes por el solo hecho de ser mujeres (OECD, 2013). Asimismo, el bajo desempeño de algunos estudiantes rezagados puede no correlacionarse con sus capacidades cognitivas, sino que más bien con sus actitudes respecto de los beneficios de esforzarse. Estas intervenciones

sugieren que se puede romper este tipo de “trampas” de menor desempeño modificando las actitudes y creencias de los jóvenes afectados.

c. Inspiraciones y aspiraciones: modelos a seguir

Motivación teórica

Los resultados educativos y también laborales están correlacionados con las aspiraciones económicas y sociales de las personas (por ejemplo, el nivel deseado de educación que se desea alcanzar). Un conjunto de trabajos analiza si la exposición a individuos de origen familiar y social similares, y que han sido exitosos laboralmente, pueden alterar el interés de los jóvenes en educarse, así como las creencias que tienen sobre sus propias posibilidades educacionales y laborales.

En pocas palabras, el rol de estos modelos es motivar a los jóvenes para que sepan y puedan creer que “gente como yo sí puede ser exitosa” y a la vez informarlos sobre cómo alcanzar sus metas. De hecho, intervenciones como la de Dinkelman y Martínez (2014), descrita anteriormente, proveen información sobre formas de conseguir financiamiento para la educación superior a través de mensajes entregados por mentores de nivel socioeconómico similar y que ya han ingresado al sistema de educación terciaria.

Intervenciones: evidencia empírica

En la intervención analizada por el estudio de Burgess et al. (2017), alumnos de la Universidad de Bristol dictaron charlas sobre su experiencia universitaria a alumnos secundarios de escuelas públicas de la zona. Luego de la intervención, el interés por asistir a la educación superior se elevó al igual que la probabilidad de postular a la educación superior y la tasa de aceptación.

De igual forma, el estudio de Nguyen (2010) analiza una intervención en la que personajes locales compartieron sus historias de éxito con alumnos de 4º grado en escuelas rurales de Madagascar. La exposición a una persona de origen socioeconómico similar eleva los puntajes de los estudiantes en pruebas estandarizadas en 0.17 desviaciones estándar, mientras que la exposición a alguien de origen socioeconómico más alto no genera impacto. Tampoco se observa un impacto adicional de combinar la exposición al individuo a los modelos con la entrega de información sobre retornos educacionales a los padres.

Porter y Serra (2017) evalúan el efecto de un experimento que busca aumentar el porcentaje de estudiantes mujeres en Economía, a través de recibir charlas dadas por mujeres inspiradoras (i.e., mujeres graduadas en Economía en la misma institución) en cursos clave. Mientras que la intervención no afectó el comportamiento de los estudiantes hombres, sí elevó la probabilidad que las estudiantes mujeres manifestaran interés en seguir cursos de economía y que se matricularan en ellos. Esta evidencia sugiere que una intervención de bajo costo puede afectar sustancialmente los ingresos futuros de las estudiantes.

d. Mentores

Motivación teórica

Es posible que los jóvenes posean un conjunto relevante de habilidades cognitivas, pero que a la vez tengan debilidades en cuanto a sus habilidades no cognitivas. Las habilidades cognitivas son aquellas

necesarias para adquirir conocimientos, realizar tareas cognitivas y usar el conocimiento logrado. Las no cognitivas o socioemocionales, en cambio, se refieren a características personales, rasgos de la personalidad y el comportamiento de los individuos, que incluyen la autoestima, autoeficacia y perseverancia, entre otros (Prada y Rucci, 2016).

Las interacciones positivas con adultos pueden promover la formación de habilidades no cognitivas entre jóvenes en riesgo. Ellos pueden influir afectando su autoestima, poniendo límites y, más en general, ofreciendo ejemplos positivos para la vida con un efecto duradero.

Estas interacciones pueden generar efectos en las habilidades no cognitivas en la medida en que la adolescencia es una etapa en que es posible formarlas (Almlund et al., 2011). Al mismo tiempo, es más probable que haya efectos entre los jóvenes en contextos familiares y sociales menos favorables para el desarrollo socio emocional.

Estos programas típicamente ofrecen apoyo académico a la vez, de modo de elevar también el conocimiento de los jóvenes y desarrollar sus habilidades cognitivas.

Estas intervenciones, sin embargo, suelen ser intensivas e implican la contratación de personas que realizan mentorías personalizadas. Por ello, requieren de muchos más recursos que las descritas hasta ahora. Posiblemente, la tecnología permita prontamente que estas mentorías personalizadas se puedan realizar de manera virtual a menor costo.⁸

Intervenciones: evidencia empírica

Rodríguez-Planas (2012) analiza los efectos del *Quantum Opportunity Program* (QOP), programa ofrecido a adolescentes en el noveno grado de escuelas de bajo desempeño en los Estados Unidos. QOP es un programa intensivo, con un costo de 25 mil USD por alumno, y una duración de 5 años. El programa ofrece el apoyo de mentores que desarrollan una relación cercana con los jóvenes, apoyo académico para mejorar el desempeño escolar e incentivos financieros que premian tanto los insumos (horas y esfuerzo) como los resultados.

Los resultados de la evaluación son negativos. En efecto, los beneficiarios en promedio mostraron una mayor probabilidad de usar drogas, de estar envueltos en actividad criminal y de haber estado encarcelados luego de 5 años del tratamiento. Los efectos se concentran en hombres de mayor edad en el grupo y que recibieron los mayores montos de incentivos financieros.

Oreopoulos et al. (2017) obtienen resultados opuestos, también en el largo plazo, al evaluar el impacto del programa *Pathways to Education* diseñado para alumnos de barrios de menores ingresos en Toronto que están pasando a la educación secundaria. El programa provee de consejería, apoyo académico, apoyo social a través de mentorías grupales, y ayuda financiera. A diferencia de QOP, los incentivos financieros se entregan sólo por resultados y se mantienen en una cuenta que sólo puede ser utilizada para gastos educacionales después de la graduación en el sistema escolar.

⁸ En efecto, Oreopoulos y Petronijevic (2018) intervienen a un grupo de alumnos universitarios para evaluar si intervenciones menos costosas y fácilmente escalables como ejercicios motivacionales en línea, mensajes de texto y correos electrónicos pueden generar beneficios similares a las mentorías personalizadas. El estudio no encuentra un impacto de estas intervenciones basadas en tecnología.

La evaluación muestra resultados positivos: un aumento de 15 puntos porcentuales en la tasa de graduación de la secundaria, un aumento en la tasa de postulación a la educación superior de 17 puntos porcentuales, un alza de 10 puntos porcentuales en la matriculación en establecimientos de educación superior de 2 años y un alza de ingreso a la universidad de 9 puntos porcentuales. Todos estos efectos son mayores entre las mujeres.

Por su parte, van der Steeg et al. (2015) evalúan mentorías intensivas que buscan reducir el abandono escolar en jóvenes entre 16 y 20 años que están comenzando la educación vocacional en los Países Bajos. Similar a los efectos en Oreopoulos et al. (2017), los autores estiman que un año de mentorías intensivas disminuyen la probabilidad de abandono de la educación vocacional en 7 puntos porcentuales. Un segundo año adicional de mentoría produce una reducción de otro punto porcentual adicional, estimando que los mayores efectos se encuentran en el primer año de la intervención. El impacto es más alto en jóvenes con mayores probabilidades de desertar: hombres, alumnos que por su edad no se encuentran obligados a formar parte de la educación formal, y estudiantes que no viven con sus dos padres.

Los resultados mixtos de estas intervenciones sugieren que hay otros factores que pueden explicar los efectos negativos no esperados. De acuerdo a Rodríguez-Planas (2012), ello puede deberse a que los mentores sobre protegen, en ocasiones, a los jóvenes a su cargo. También puede deberse a que se debilitan las relaciones con familiares y otras personas significativas, en una especie de sustitución del cuidado familiar por el lazo con el mentor, al menos en ausencia de uno de los padres como indica van der Steeg et al. (2015). Finalmente, pueden guardar relación con la forma en que se entregan los beneficios monetarios –si están disponibles para cualquier uso cuando el joven lo desee como en QOP, o si solo pueden ser utilizados para los fines específicos de la intervención, como en *Pathways to Education*.

e. Superando sesgos

Motivación teórica

Una creciente literatura en economía y psicología sugiere que un conjunto de sesgos cognitivos y conductuales afectan el proceso de toma de decisiones de las personas a toda edad. En particular, el sesgo hacia el presente, la aversión a las pérdidas y la sobre confianza, entre otros, llevan a las personas actuar con suma inercia (DellaVigna, 2009). En el caso de los adolescentes, esta inercia proviene de una excesiva ponderación del presente y de la dificultad para proyectar sus preferencias futuras (O'Donoghue y Rabin, 2001), llevándolos a tomar decisiones con resultados sub óptimos.

Estos sesgos, en interacción con pequeños obstáculos, pueden inhibir a los estudiantes de postular a la educación superior y a ayuda financiera, y de matricularse. Por ejemplo, los procesos de postulación y matrícula son engorrosos: los individuos deben recopilar información sobre elegibilidad y completar formularios largos y detallados. La literatura muestra que, en estas circunstancias, pequeñas modificaciones del ambiente en que las personas toman decisiones pueden promover acciones que elevan el bienestar sin remover la libertad de las personas de escoger (*nudges* de acuerdo a Sunstein y Thaler, 2008).

Intervenciones: evidencia empírica

En la intervención evaluada por Bettinger et al. (2012), se ofreció a adultos de bajos ingresos que recibían ayuda para llenar su formulario de impuestos, apoyo para completar los formularios de postulación a la ayuda financiera federal en los Estados Unidos para la educación superior (FAFSA), para sí mismos o para sus hijos. La intervención también entregó estimaciones personalizadas sobre la ayuda que se podía recibir y sobre los costos de matrícula en instituciones de educación superior de la zona. En el largo plazo, aquellos jóvenes graduándose del sistema escolar cuyos padres recibieron el tratamiento mostraron una mayor probabilidad de postular a ayuda financiera (16 puntos porcentuales), a recibir otras becas (11 puntos porcentuales), a matricularse en la educación superior (8 puntos porcentuales) y a permanecer en ella (8 puntos porcentuales). Las familias que sólo recibieron información no experimentaron efectos.

Por su parte, la intervención evaluada por Castleman y Page (2016) consistió en enviar mensajes de texto a alumnos de primer año de universidad en los Estados Unidos, motivándolos a repostular a la ayuda financiera para así no perder sus beneficios durante el segundo año. Los mensajes contenían información, además, sobre requerimientos, fechas límite y cómo conseguir apoyo en el proceso. Los alumnos tratados en instituciones de dos años mostraron un impacto positivo en la probabilidad de mantenerse matriculados (12 a 14 puntos porcentuales), no así los alumnos en instituciones de cuatro años.

Carrell y Sacerdote (2017) evalúan dos tratamientos focalizados en alumnos del último año del sistema escolar que han expresado interés en seguir estudiando, pero que a la fecha de la intervención habían progresado poco en la tarea de postular. El objeto de la intervención es promover que estos alumnos sigan a la educación superior.

En el primer tratamiento, los alumnos son apoyados por universitarios que los acompañan en todo el proceso de postulación. Reciben, asimismo, los fondos necesarios para postular y 100 USD por completar el proceso. En el segundo tratamiento, los alumnos reciben información y motivación de parte de las oficinas de admisión de instituciones de educación superior de la localidad, a través de cartas, correos electrónicos y llamados telefónicos personalizados.

Los autores detectan un impacto importante del primer tratamiento (6 puntos porcentuales de aumento en la matrícula y 11 puntos porcentuales de aumento en la probabilidad de permanecer dos años consecutivos en la educación superior), concentrado en mujeres y en individuos de baja auto estima en la base. No detectan un impacto del segundo tratamiento.

Finalmente, Oreopoulos y Petronijevic (2018) intervienen a más de 4000 estudiantes universitarios matriculados en cursos introductorios de economía en la Universidad de Toronto, y los dividen aleatoriamente en tres grupos de tratamiento y un grupo de control. Los alumnos en el primer grupo de tratamiento realizan un ejercicio en línea diseñado para que piensen en sus metas y cómo lograrlas, con el fin de hacer más visible el futuro. Los alumnos en el segundo grupo, además de realizar el ejercicio en línea, reciben mensajes de texto y correos electrónicos a lo largo del año académico, con consejos para el estudio, información sobre recursos de estudio disponibles en la universidad y palabras de motivación, simulando los mensajes que típicamente entregaría un mentor. El último grupo realizó el ejercicio en línea y recibió el apoyo de mentorías llevadas adelante por alumnos cercanos a graduarse.⁹

⁹ A diferencia de las intervenciones revisadas en la sección 2.d en que los mentores son personas que han sido instruidas para el trabajo, en este caso los mentores son alumnos de la propia Universidad que llevan más años de

Los resultados indican que solo se encontraron efectos positivos para la tercera intervención, donde hubo un incremento de 5 puntos porcentuales en el promedio de notas promedio del curso y un incremento de 0.35 desviaciones estándar en el promedio de calificaciones (GPA). Esto sugiere que, a diferencia del impacto encontrado por la intervención de Castleman y Page (2016), los beneficios generados por los mentores no son fácilmente escalables a través de mensajes de texto.

3. Discusión y conclusión

Los adolescentes se encuentran en una etapa clave de su desarrollo personal. En efecto, se trata de una edad en que los individuos están aún en proceso de desarrollo cognitivo, físico y emocional. De hecho, las zonas cerebrales que gobiernan la emoción y la auto regulación se encuentran en pleno desarrollo (Dahl, 2004). Asimismo, se trata de una etapa sensible, una en la que comienzan a presentarse hábitos que pueden resultar perjudiciales para la vida futura, incluyendo un posible abuso de sustancias adictivas como el alcohol y drogas, que a su vez afecta el desarrollo cerebral. También se trata de la etapa que marca el inicio la capacidad reproductiva y de la vida sexual.

En este contexto, los individuos se enfrentan al dilema de potenciar su empleabilidad futura invirtiendo en más educación o insertarse de inmediato en el mercado laboral. Incluso enfrentan la opción de involucrarse en actividades –violencia, drogadicción, embarazo adolescente– que pueden resultar atractivas en el corto plazo, pero que pueden afectar su inserción social y laboral en el futuro.

La literatura ha analizado una serie de factores que pueden explicar las dificultades que los jóvenes tienen para tomar estas decisiones para insertarse exitosamente en el sistema educacional y en su paso al mercado laboral. Algunas de las barreras que dificultan las posibilidades de los jóvenes de continuar con su educación y de insertarse exitosamente en el mercado laboral son contextuales y por tanto más bien exógenas a las decisiones de los jóvenes –por ejemplo, una oferta limitada de instituciones educativas de calidad y restricciones crediticias-. Otras guardan relación con los jóvenes mismos, como bajas aspiraciones y expectativas respecto del retorno a la educación, o impaciencia.

Este trabajo ha revisado distintas intervenciones que buscan apoyar a los jóvenes en sus decisiones de educación y trabajo. La literatura muestra que existe un conjunto de intervenciones que sí levantan barreras -de información, de carencia de habilidades socioemocionales, y de sesgos cognitivos y conductuales—y que a la vez generan cambios relevantes en el desempeño de los jóvenes.

Algunos de estos impactos son grandes y se obtienen a costos bajísimo. Por ejemplo, *Expande tu Mente*, evaluado por Outes et al. (2017), genera impacto superior que el de reducir significativamente la razón alumnos por profesor en la sala de clases, y a una fracción ínfima del costo.

Sin embargo, la literatura muestra que no todas las intervenciones son efectivas. Por ejemplo, cuándo entregar información y a través de qué vía son factores relevantes para el impacto. Asimismo, los programas de mentorías muestran resultados mixtos.

Un desafío futuro para esta literatura es el determinar cuáles de estas intervenciones generan efectos duraderos. Probablemente, aquellos que desarrollan competencias socioemocionales, las que han

avance estudiantil. En este sentido, los mentores se asimilan, en parte, a los modelos que buscan inspirar a los jóvenes, revisados en la sección 2.c.

probado ser tanto o más importantes que las habilidades cognitivas en el desempeño académico y laboral (Cuhna y Heckman, 2008), tienen impactos que duran en el tiempo. Lo relevante es aprovechar la “ventana de oportunidad” que la adolescencia ofrece para su desarrollo (Almlund et al., 2011)

En adición, es importante determinar si las intervenciones tienen mayor efectividad si además de proveer información ayudan a levantar barreras que suelen ser cognitivas, conductuales y/o motivacionales. Por ejemplo, la entrega de simples recordatorios como en Castleman y Page (2016) o el acompañamiento en realizar tareas tediosas como en la intervención evaluada por Bettinger et al. (2012) tiene impactos relevantes a bajo costo, que pueden ser combinadas con la entrega de información que afecte expectativas. También pueden ser entregadas por personas que eleven las aspiraciones de los jóvenes y les muestren que hay recompensa en el esfuerzo y la dedicación.

En otras palabras, será importante desarrollar programas de acompañamiento y apoyo a los jóvenes en su proceso formativo y en su transición al mercado laboral, que combine componentes de información, desarrollo de habilidades socioemocionales, motivación y *nudges*, y que a la vez tengan un bajo costo de escalamiento. Así, de probarse su efectividad, podrían ser implementados con razonable facilidad en diversos lugares.

Finalmente, en el diseño de políticas públicas, qué intervención realizar depende de un conjunto de factores. En primer lugar, se debe definir cuál es el objetivo que se desea obtener. Por ejemplo, las políticas para evitar la deserción escolar son distintas de las que promueven la continuidad de estudios hacia la educación superior o las que faciliten el paso al mercado laboral.

En segundo lugar, hay que considerar los recursos disponibles para la intervención, según su costo por joven tratado y la escala a la que se desea implementar.

Por último, hay que elegir muy bien el momento en el que intervenir a los jóvenes. Una intervención muy temprana puede no motivar a un cambio de conducta si ellos perciben que los beneficios solo se percibirán en un futuro lejano e incierto. Al mismo tiempo, una intervención muy tardía puede no afectar decisiones ya tomadas.

En la misma línea, el programa debe ser ofrecido en un contexto en que los jóvenes puedan responder. Por ejemplo, no basta con cambiar expectativas sobre el retorno neto de continuar en la educación si no se tiene acceso a una oferta que asegure ese retorno o los recursos para financiarla. Esto es, las circunstancias de su aplicación son cruciales para la eficacia de los programas. Una intervención bien diseñada debe, por tanto, considerar el contexto.

Referencias

- Avitabile, C. y R. De Hoyos (2018), "The Heterogeneous Effect of Information on Student Performance: Evidence from a Randomized Control Trial in Mexico," *Journal of Development Economics* 135, 318-348.
- Almlund, M., A.L. Duckworth, J.J.Heckman y T. Kautz (2011), "Personality Psychology and Economics," Discussion paper series // Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit, No. 5500.
- Attanasio, O.P. y K.M. Kaufmann (2014), "Education choices and returns to schooling: Mothers' and youths' subjective expectations and their role by gender," *Journal of Development Economics* 109, 203–216.
- Baker, R., E. Bettinger, B. Jacob, e I. Marinescu, (2018), "The effect of labor market information on community college students' major choice", *Economics of Education Review* 65, 18-30.
- Bassi, M., M.Busso, S.Urzúa y J.Vargas (2012), *Disconnected. Skills, Education and Employment in Latin America*, IDB.
- Basu, K. (1999), "Child Labor: Cause, Consequence, and Cure, with Remarks on International Labor Standards," *Journal of Economic Literature*, 37, 1083-1119.
- Bettinger, E. P., B.T. Long, P.Oreopoulos, y L.Sanbonmatsu (2012), "The Role of Simplification and Information in College Decisions: Results from the H&R Block FAFSA Experiment," *Quarterly Journal of Economics* 127 (3), 1205-1242.
- Betts J. (1996), "What do Students Know about Wages? Evidence from a Survey of Undergraduates", *Journal of Human Resources*, 31, 27–56.
- Blackwell, L.S., K.H. Trzesniewski y C.S.Dweck (2007), "Implicit Theories of Intelligence Predict Achievement across an Adolescent Transition: A Longitudinal Study and an Intervention," *Child Development* 78(1), 246-263.
- Bonilla, L., N.L. Botta y A. Ham (2017), "Information Policies and Higher Education Choices: Experimental Evidence from Colombia" Technical report, mimeo.
- Borghans L., B.H.H. Golsteyn y A.Stenberg (2015), "Does Expert Advice Improve Educational Choice?" *PLoS ONE* 10(12).
- Burgess,S., R. Chande, C. Dilnot, E.Kozman, L. Macmillan y M. Sanders (2017), "Role models, mentoring and university applications - evidence from a crossover randomised controlled trial in the United Kingdom," BIT Working paper.
- Busso, M., T.Dinkelman, C.Martínez y D.Romero (2017), "The effects of financial aid and returns information in selective and less selective schools: Experimental evidence from Chile," *Labour Economics*, 45, 79-91.
- Card, D., J. Kluge y A. Weber, (2018), "What Works? A Meta Analysis of Recent Active Labor Market Program Evaluations", *Journal of the European Economic Association*, 16(3), 894–931.
- Carrell, S. y B. Sacerdote, (2017), "Why Do College-Going Interventions Work?," *American Economic Journal: Applied Economics*, 9(3): 124–151.

Castleman, B.L. y L.C. Page (2016), "Freshman Year Financial Aid Nudges: An Experiment to Increase FAFSA Renewal and College Persistence," *Journal of Human Resources*, 51(2).

Chetty, R., J. Friedman, N. Hilger, E. Saez, D.W. Schanzenbach y D. Yagan (2011), "How Does Your Kindergarten Classroom Affect Your Earnings? Evidence from Project STAR," *Quarterly Journal of Economics* 126, pp.1593-1660.

Dahl, R. E. (2004), "Adolescent Brain Development: A Period of Vulnerabilities and Opportunities," en R. E. Dahl y L. P. Spear (eds.), *Annals of the New York Academy of Sciences*, New York Academy of Sciences.

DellaVigna, S. (2009), "Psychology and Economics: Evidence from the Field", *Journal of Economic Literature*, June 2009, Vol. 47, pp. 315-372.

Dinkelman, T. y C.A. Martinez (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. y C.F. Manski (1996), "Eliciting student expectations of the returns to schooling," *Journal of Human Resources*. 31 (1), 1–26.

Duflo, E., R. Glennerster y M. Kremer (2007), "Using Randomization in Development Economics Research: A Toolkit," en P. Schultz y J. Strauss (eds.), *Handbook of Development Economics*, Elsevier Science Ltd.: North Holland, Vol. 4.

Dweck, C. y E.L. Leggett (1988), "A Social-Cognitive Approach to Motivation and Personality," *Psychological Review* 95(2), 256-273.

Eskreis-Winkler, L., E.P. Shulman, V. Young, E. Tsukayama, S.M. Brunwasser y A.L. Duckworth, (2016), "Using Wise Interventions to Motivate Deliberate Practice," *Journal of Personality and Social Psychology*, 111(5), 728–744.

Good, C., J. Aronson y M. Inzlicht (2003) "Improving adolescents' standardized test performance: An intervention to reduce the effects of stereotype threat," *Applied Developmental Psychology*, 24 645–662.

Hastings, J., C.A. Neilson y S.D. Zimmerman (2017), "The Effects of Earnings Disclosure on College Enrollment Decisions," NBER Working Paper 21300.

Hoxby, C. M., (2000), "Does competition among public schools benefit students and taxpayers?," *American Economic Review*, 90(5), 1209-1238.

Jensen, R. (2010), "The (Perceived) Returns to Education and the Demand for Schooling," *The Quarterly Journal of Economics*, 125, 515–548.

Kautz, T., J.J. Heckman, R. Diris, B. ter Weel y L. Borghans (2014), "Fostering and Measuring Skills: Improving Cognitive and Non-Cognitive Skills to Promote Lifetime Success," IZA Discussion Paper No. 8696.

Muralidharan, K. (2017), "Field Experiments in Education in Developing Countries", *Handbook of Economic Field Experiments* (Vol. 2, pp. 323-385), North-Holland.

Nguyen, T. (2010), "Information, Role Models and Perceived returns to Education: Experimental Evidence from Madagascar," Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab (JPAL).

O'Donoghue, T. y M. Rabin (2001), "Risky Behavior among Youths: Some Issues from Behavioral Economics," en J.Gruber (ed.) *Risky Behavior among Youths: An Economic Analysis*, University of Chicago Press.

OECD (2013), *PISA 2012 Results: Excellence through Equity*, Paris.

Oreopoulus, P. y R.Dunn (2013), "Information and College Access: Evidence from a Randomized Field Experiment," *Scandinavian Journal of Economics* 115(1), 3–26.

Oreopoulos, P., R. S. Brown y A. M. Lavecchia (2017), "Pathways to Education: An Integrated Approach to Helping At-Risk High School Students", *Journal of Political Economy*, vol. 125, no. 4.

Oreopoulos, P. y U. Petronijevic, (2018), "Student Coaching: How Far Can Technology Go?," *Journal of Human Resources*, 53(2), 299-329.

Outes, I., A.Sánchez y R.Vakis (2017), "Cambiando la mentalidad de los estudiantes: evaluación de impacto de ¡Expande tu Mente sobre el rendimiento académico en tres regiones del Perú," Documento de Investigación 83, GRADE.

Papay, J.P., R. J. Murnane y J.B. Willett (2011), "How Performance Information Affects Human-Capital Investment Decisions: The Impact of Test-Score Labels on Educational Outcomes," NBER Working Paper 17120.

Paunesku, D., G.M. Walton, C.Romero, E.N.Smith, D.S.Yeager y C.S. Dweck (2015), "Mind-set interventions are a scalable treatment for academic underachievement," *Psychological Science*, 26, 784 –793.

Porter, C. y D. Serra (2017), "Gender differences in the choice of major: The importance of female role models", Departmental Working Papers 1705, Southern Methodist University, Department of Economics.

Prada, M.F. y G.Rucci (2016), "Instrumentos para la medición de las habilidades de la fuerza de trabajo," IDB Technical Note No. IDB-TN-1070.

Rapoport, B. y C. Thibout, (2018), "Why do boys and girls make different educational choices? The influence of expected earnings and test scores", *Economics of Education Review*, 62, 205-229.

Rodríguez-Planas, N. (2012), "Longer-term Impacts of Mentoring, Educational Services, and Learning Incentives: Evidence from a Randomized Trial in the US," *American Economic Journal: Applied Economics*, 4(4), 121-139.

Rothstein, J., y T. Von Wachter, (2017), "Social experiments in the labor market," In *Handbook of Economic Field Experiments* (Vol. 2, pp. 555-637), North-Holland.

Saniter, N. y T.Siedler (2014), "The Effects of Occupational Knowledge: Job Information Centers, Educational Choices, and Labor Market Outcomes," IZA Discussion Paper No. 8100.

Sunstein, C. y R. Thaler (2008), *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*, Yale University Press.

Van der Steeg, M., R. van Elk, y D. Webbink, (2015), "Does intensive coaching reduce school dropout? Evidence from a randomized experiment". *Economics of Education Review*, 48, 184-197.

Wiswall, M. y B.Zafar (2015), "Determinants of College Major Choice: Identification using an Information Experiment," *Review of Economic Studies*, 82, 791–824.

Zafar, B. (2011), "How do College Students form Expectations?" *Journal of Labor Economics*, 2011, 29(2), 311–348.

Tabla 1. Resumen de Resultados

Artículo	Información imperfecta	Actitudes	Aspiraciones	Mentoría	Sesgos cognitivos y conductuales	Resultados
Jensen (2010)	x					Los estudiantes a quienes se les entregó información mostraron un gran aumento de los retornos percibidos cuando volvieron a ser entrevistados cuatro a seis meses después, y en promedio completaron 0.2 años más de escolaridad en los siguientes cuatro años. Se encontró que el programa tuvo un gran efecto entre los estudiantes menos pobres, incrementando la escolaridad en 0.33 años, pero sin efecto para los estudiantes más pobres, a pesar del hecho de que ambos grupos aumentaron los retornos percibidos por la misma cantidad.
Nguyen (2008)	x		x			Mejoró las calificaciones promedio de las pruebas en 0.2ds. Para aquellos cuyos retornos iniciales percibidos estaban por debajo de las estadísticas, los puntajes de las pruebas mejoraron en 0.37ds. La asistencia de los estudiantes a las escuelas tratadas aumentó en 3.5pp más que la asistencia a las escuelas que no recibieron información. Cuando el modelo a seguir proviene de un nivel socioeconómico bajo, los puntajes de las pruebas mejoran en 0.17ds. No se encuentran efectos cuando el modelo a seguir proviene de un nivel socioeconómico alto.
Oreopoulos y Dunn (2013)	x					Alumnos expuestos a información sobre educación superior y ayuda financiera elevaron sus expectativas sobre el retorno y sus aspiraciones respecto de asistir a educación post secundaria, en particular entre los estudiantes con bajas expectativas de alcanzar la educación superior previo a la intervención.
Dinkelman y Martínez (2014)	x		x			El programa mejoró el esfuerzo en la escuela reduciendo los días de ausentismo en 0.8 ds, equivalentes a 2.5 días adicionales de asistencia. La prevalencia de ausentismo entre los tratados con información disminuyó en un 14%. El patrón de coeficientes sugiere que los estudiantes con grados más altos impulsan este efecto. El pequeño aumento en la asistencia a la escuela no se tradujo en efectos en otros márgenes de comportamiento, en particular las calificaciones de 8º y 9º grado.
Busso et al. (2017)	x					La exposición a información sobre ayuda financiera y retorno de programas de educación superior no afecta el margen extensivo. Sí afecta el margen intensivo en las decisiones en instituciones menos selectivas. La probabilidad de inscribirse en un programa de mejor retorno neto y que calce con las preferencias de los jóvenes se eleva en 6 pp.

Hastings et al. (2015)	x	Los estudiantes que planean inscribirse en programas de educación superior con bajo retorno sobrestiman sistemáticamente los ingresos que pueden obtener ahí. Las creencias sobre los costos son mucho más precisas. La intervención informativa tiene efectos relativamente modestos. El tratamiento reduce la proporción de estudiantes de bajo nivel socioeconómico que elige programas en el tercil inferior de la distribución de los ingresos en un 4.6%. Las reducciones en la demanda es mayor para el conjunto de programas de bajo retorno y poco selectivos.
Bonilla et al. (2017)	x	La entrega de información promedio sobre retornos a la educación superior, mecanismos de financiamiento y requisitos de entrada no genera efectos en los resultados de las pruebas de ingreso ni en la matrícula universitaria. Pero la intervención lleva a los estudiantes a elegir instituciones más selectivas en 0.5-0.6 pp. El impacto equivale aun un incremento de aproximadamente el 50% de la media del grupo de control.
Avitabile y de Hoyos (2018)	x	El programa "Percepciones" no produce impacto en el abandono escolar, pero sí genera un impacto heterogéneo entre hombres y mujeres en los resultados en las pruebas estandarizadas. Las mujeres obtienen un promedio de notas un 0.25 desviaciones estándar más alto.
Saniter y Siedler (2015)	x	Los resultados sugieren que los individuos que asistieron a la escuela en los distritos administrativos con un centro de información laboral tienen mayores logros educativos y una transición más suave al mercado de trabajo que los estudiantes que no tienen acceso a estas instalaciones. Este acceso eleva la probabilidad de experimentar una movilidad educativa ascendente en alrededor de 8 a 12 pp.
Baker et al. (2018)	x	La provisión de información sobre salarios de seguir distintas especialidades en la educación superior tiene un impacto en las elecciones de carrera. Un aumento del ingreso esperado de un 10%, eleva la probabilidad de elegir la especialidad en un 16% en promedio. La entrega de información sobre empleabilidad no genera efectos significativos.
Borghans, Golsteyn y Stenberg (2015)	x	Se observa un impacto estadísticamente significativo en la calidad de la elección de carrera. Una desviación estándar más de orientación/asesoramiento se asocia con una disminución del 9% en la probabilidad de haber preferido ex post un campo de educación diferente. Las estimaciones puntuales del efecto del asesoramiento son mucho más grandes para los hombres (-4.8 pp) que para las mujeres (-1 pp), siendo esta última no estadísticamente diferente de cero.
Papay et al. (2011)	x	Los alumnos reciben una etiqueta explicativa sobre el nivel de logro alcanzado en pruebas estandarizadas de matemáticas (Advertencia, Necesita Mejorar, Competente o Avanzado). Recibir una notificación de Avanzado en vez de Competente en el margen, eleva en 5pp la probabilidad de que un estudiante de bajos ingresos asista a la educación superior. El efecto alcanza los 10pp entre los jóvenes que no deseaban inicialmente asistir a la educación post secundaria. Recibir Necesita Mejorar versus Advertencia, eleva esta probabilidad en 2.1pp.

Good, Aronson y Inzlicht (2003)	x			Las mujeres obtuvieron puntajes significativamente mayores en el test estandarizado de matemáticas que el grupo de control. De forma similar, los adolescentes pertenecientes a grupos minoritarios y de bajos ingresos obtuvieron puntajes significativamente mayores en el test estandarizado de lectura.	
Paunesku et al. (2015)	x			Cada intervención elevó los promedios del semestre de los estudiantes en los cursos académicos básicos y aumentó la tasa en que los estudiantes realizaron satisfactoriamente los cursos centrales en 6.4 pp.	
Outes, Sánchez y Vakis (2017)	x			Tres meses después de llevada a cabo la intervención, el puntaje en tests de matemáticas aumentaron en 0.05ds en las escuelas tratadas, y el puntaje promedio de las escuelas asignadas aumentó en 0.12ds. Los impactos más importantes se presentaron fuera de Lima, donde se observó una mejora en el puntaje de matemática y comprensión lectora de los estudiantes de 0.14 y 0.09ds respectivamente.	
Eskreis-Winkler et al. (2016)	x			Alumnos de 5 ^{to} , 6 ^o y 7 ^{mo} grado, expuestos a las proposiciones de práctica deliberada, elevaron su rendimiento escolar y el desempeño en pruebas estandarizadas. Universitarios elevaron sus resultados, en particular los de menor logro académico inicial.	
Burgess et al. (2017)	x		x	Universitarios proveyeron de información a estudiantes secundarios de escuelas de bajos ingresos sobre los costos y beneficios de la educación superior. La tasa de postulación a universidades se elevó en un 22% y la de aceptación en un 20%. Ninguno de estos efectos es estadísticamente significativo.	
Porter y Serra (2017)	x		x	La intervención de modelos de rol tuvo un efecto significativo sobre la muestra de estudiantes mujeres, pero no en la de hombres. Para las estudiantes que recibieron charlas de una mujer egresada (modelo de rol), la probabilidad de tomar un curso de economía intermedia en el año académico sucesivo aumentó en 13 puntos porcentuales y la probabilidad de expresar interés en seguir una especialización en economía aumentó en 7.9 puntos porcentuales.	
Rodríguez-Planas (2012)			x	x	El programa "Quantum Opportunity" llevó a que, en promedio, aumentara el abuso de sustancias durante el quinto y último año del programa, y la actividad delictiva cinco años después de finalizar el programa.
Oreopoulos, Brown y Lavecchia (2017)			x	x	El programa "Pathways" aumentó la finalización de la escuela secundaria en un 40% y la inscripción en educación post-secundaria en más del 50%. También se encontró que hay efectos intermedios en las calificaciones de matemáticas y lectura, así como en la probabilidad de tomar más cursos de pre-requisito universitario.

Van derSteege et al. (2015)			x		Un año de mentorías reduce el abandono escolar de la educación vocacional en más del 40% (7pp). Un segundo año de mentoría reduce el abandono en 1 punto porcentual adicional. El programa es más efectivo para estudiantes que antes de la intervención tenían más probabilidades de desertar (esto es, quienes por su edad no estaban obligados a permanecer en la educación formal, eran hombres, y/o no vivían con sus dos padres).		
Bettinger et al. (2012)				x	Tres años después de la intervención inicial, los tratados tienen 8pp más de probabilidad de haberse inscrito en la universidad durante al menos dos años consecutivos, un aumento del 28% respecto del grupo de control.		
Castleman y Page (2013)				x	Los estudiantes asignados para recibir los mensajes de texto tuvieron más de 7 pp de probabilidades en inscribirse en la universidad que el grupo de control.		
Carrell y Sacerdote (2013)	x		x		x	En el caso del acompañamiento, para las mujeres se encontró un impacto relevante en la decisión de inscribirse en la universidad y permanecer en ella. Las estimaciones de intención de tratar revelan un aumento de 15pp en la tasa de estudios universitarios. Ofrecer bonos en efectivo, sin tutoría no tiene ningún efecto. No hay efectos para los hombres en la muestra.	
Oreopoulos y Petronijevic (2018)			x		x	x	Se encuentra un incremento de 5 pp en las notas promedio del curso introductorio de economía y un incremento de 0.35 desviaciones estándar en el promedio general de calificaciones producto de las mentorías. Los mensajes de texto y ejercicios en línea que buscan motivar a los alumnos no producen un impacto.