



¿Qué funciona en educación?

Evidencias para la mejora educativa

6

septiembre de 2017

¿Son efectivas las becas y las ayudas de cara a la continuidad y mejora de los resultados educativos en primaria y secundaria?

Mauro Mediavilla

Uno de los elementos que ha centrado el debate educativo durante los últimos años es la gran cantidad de individuos que no continúan sus estudios más allá de la escolarización obligatoria y que se cuantifica mediante una elevada tasa de abandono escolar prematuro. La literatura indica que este fenómeno es el resultado de la acción, de manera acumulativa, de una serie de factores de vulnerabilidad (individuales, familiares y de entorno). En este contexto, la presente revisión se pregunta si las becas y las ayudas al estudio pueden actuar como factor dinamizador de la continuidad en el centro escolar y/o de la mejora de los resultados educativos y, además, intenta conocer con qué diseños se producen los mayores efectos.

“La educación se ha basado durante demasiado tiempo en inercias y tradiciones, y los cambios educativos en intuiciones o creencias no fundamentadas. El movimiento ‘qué funciona’ irrumpe en el mundo de la educación con un objetivo claro: promover políticas y prácticas educativas basadas en la evidencia. Ivàlua y la Fundació Jaume Bofill han creado una alianza para impulsar este movimiento en Cataluña”.



¿Qué funciona en educación?

Evidencias para la mejora educativa

¿Son efectivas las becas y las ayudas de cara a la continuidad y mejora de los resultados educativos en primaria y secundaria?



Mauro Mediavilla

Profesor contratado doctor en la Universidad de Valencia e investigador del Institut d'Economia de Barcelona (IEB)
Mauro.Mediavilla@uv.es

Motivación

Uno de los elementos que ha centrado el debate educativo en nuestro país durante los últimos años es la gran cantidad de individuos que no continúan sus estudios más allá de la escolarización obligatoria y que se cuantifica mediante una elevada tasa de abandono escolar prematuro¹. Sin embargo, con la crisis económica, esta tasa ha ido disminuyendo fruto de la desaparición de una alternativa laboral (sobre todo en ocupaciones temporales en el ámbito de la construcción, la hostelería o la restauración) que había funcionado como un «aspirador» de jóvenes con unas características socioeconómicas determinadas. En efecto, la literatura ha determinado que el abandono prematuro está provocado por una serie de factores de vulnerabilidad (individuales, familiares y de entorno) que, de manera acumulativa, acaban en una salida prematura del individuo del sistema educativo con la consiguiente pérdida para toda la sociedad.

En este contexto, es importante conocer y desarrollar algunas políticas educativas que hayan podido dar resultado en distintos lugares del mundo para asegurar la continuidad en el centro escolar y/o para mejorar los resultados educativos.

¹ Abandono escolar prematuro: porcentaje de jóvenes de entre 18 y 24 años que han completado como máximo la primera etapa de la educación secundaria y no continúan ningún estudio o formación adicional.

Por todos estos motivos, este trabajo presta atención a las becas de carácter compensatorio dirigidas a colectivos de alumnos y familias con determinadas carencias sociales o académicas, y también se centra en aquellas ayudas no focalizadas, dirigidas a todo el alumnado, que incorporan como incentivo un «premio» en caso de lograr unos determinados objetivos educativos. En ambos casos se tendrán en cuenta becas orientadas a niveles educativos distintos (primaria, secundaria obligatoria y postobligatoria) y que persigan objetivos diversos: continuidad en el centro escolar, mejora en los resultados y graduación. Asimismo, será de interés destacar si existen o no efectos diferenciales (y, por tanto, la posibilidad de que las becas y ayudas resulten más beneficiosas para unos colectivos de alumnos que para otros) dada su utilidad en el diseño de futuras políticas en esta materia.

Este trabajo presta atención a las becas de carácter compensatorio dirigidas a colectivos de alumnos y familias con determinadas carencias sociales o académicas, y también se centra en aquellas ayudas no focalizadas, dirigidas a todo el alumnado, que incorporan como incentivo un «premio» en caso de lograr unos objetivos educativos determinados.



Con esta revisión de la evidencia internacional se pretende aportar claves interpretativas sobre la efectividad de las becas en el nivel educativo no universitario y, por tanto, se intenta llenar el vacío de la falta de estudios y evaluaciones en el ámbito catalán y español.

¿De qué programas hablamos?

En esta revisión se consideran los estudios que presentan evidencia contrastada de programas que implican un incentivo monetario y que están dirigidos a niveles preuniversitarios. Por tanto quedan excluidas las evaluaciones sobre programas que implican incentivos no monetarios² y aquellos que afectan al nivel educativo superior.³

Dado que el objetivo es conocer el efecto causal de los programas en cuestión, priorizamos la selección de estudios basados en una metodología experimental en la que la asignación de grupos tratados y de control se establece de manera aleatoria. No obstante, también se han incorporado dos estudios que, mediante otras aproximaciones metodológicas, consiguen demostrar causalidad [1][2].⁴

De manera más detallada, la presente revisión considera los ejes de análisis siguientes:

- **Perfil del programa: compensatorio o no focalizado.** En el primer caso, son programas dirigidos a colectivos que reúnen unas determinadas características de vulnerabilidad (social o académica) y que se plantean con el objetivo de reducir el

2 En [3] se presenta una extensa revisión sistemática sobre la efectividad de las intervenciones no monetarias dirigidas a alumnos procedentes de entornos económicamente desfavorecidos.

3 Véase en [4] una visión sobre los principales retos en cuanto al diseño de las políticas dirigidas a este colectivo.

4 Véase en [5] una revisión de todas las metodologías que demuestran causalidad.

efecto de estas iniquidades de partida. Además, los esquemas de tipo compensatorio pueden ser condicionados o no condicionados. En el segundo caso, los programas no focalizados abarcan a todo el alumnado y se basan en la incentivación por objetivos educativos alcanzados.

- **Población objetivo (diana) tratada.** Tiene relación directa con el punto anterior. La población diana indica el colectivo al que se dirige la política. Podría ser de una edad determinada, con unos antecedentes respecto al rendimiento educativo, con situaciones familiares concretas (madres jóvenes) o procedentes de entornos socioeconómicos desfavorecidos, entre otros.
- **Nivel educativo.** Los programas pueden dirigirse al nivel educativo elemental (primaria) o al secundario (obligatorio o postobligatorio). Hay programas que afectan a los dos niveles.
- **Particularidades respecto a la implementación.** En este punto hay una amplia diversidad de diseños. Por ejemplo: hay variaciones entre becas individuales o por grupos; si se incrementa su cuantía al acceder a un nivel educativo superior; en algunos casos la beca es en especie (juguete) y en otras se entrega el estímulo en un primer momento y después el beneficiado tiene que devolver el dinero si no cumple los requisitos establecidos para disfrutar de la beca...
- **Objetivos principales de la beca.** Normalmente los objetivos son la continuidad escolar (asistencia al centro escolar), la mejora del resultado y la graduación.
- **Existencia de efectos diferenciales.** Un elemento destacado es que en algunas evaluaciones se detecta que la política no tiene efectos homogéneos entre todos los individuos tratados, sino que determinados colectivos de alumnos salen más beneficiados que otros.

Otras variables de interés, como la fuente de financiación, la voluntariedad en la participación o el esquema de condicionalidad, no han podido ser tenidas en cuenta en esta revisión por no haber sido abordadas de manera suficiente en los estudios revisados.

Preguntas que guían la revisión

Para responder al principal objetivo de la investigación (conocer la efectividad de las becas) se han planteado las preguntas siguientes:

- 1) ¿Son efectivas las becas a la hora de mejorar los resultados educativos?
- 2) ¿Qué características tienen los programas compensatorios/no focalizados más efectivos?
- 3) ¿Hay determinadas competencias o aprendizajes en los que estas intervenciones repercuten más positivamente?
- 4) ¿Para qué colectivos resultan más efectivas las becas? ¿Influye la implementación?
- 5) ¿Algunas de las políticas recogidas en esta revisión serían aplicables a la realidad del sistema educativo catalán? ¿Con qué parámetros?

Revisión de la evidencia

En vista de la escasez de trabajos de evaluación rigurosa en el ámbito catalán y español, este estudio se fundamenta en los resultados de evaluaciones y revisiones desarrolladas en otros contextos, principalmente en los Estados Unidos de América y en algunos países en vías de desarrollo. Las principales fuentes de información han sido el Institute of Education Sciences (Department of Education de los Estados Unidos de América), el Banco Mundial y la investigación propia.

El trabajo divide los programas analizados en compensatorios ([tabla 1](#)) y no focalizados ([tabla 2](#)). Dentro de cada una de estas agrupaciones se tienen en cuenta diversos aspectos que se consideran centrales para conocer el diseño de cada una de las políticas: el país donde se desarrolla, la forma de implementación, el perfil del alumnado, el nivel educativo objeto de la acción, los objetivos educativos perseguidos y, por último, el cálculo del impacto y la existencia (o no) de efectos diferenciales.

Este estudio se fundamenta en los resultados de evaluaciones y revisiones desarrolladas principalmente en los Estados Unidos de América y en algunos países en vías de desarrollo.



Tabla 1.
Revisión de la literatura basada en la evidencia: programas compensatorios

Referencias	País	Implementación	Perfil del alumnado (población diana)	Nivel educativo	Objetivos educativos	Tamaño del efecto / Efectos diferenciales (4)
Allan y Fryer (2011) [6] / Fryer (2012) [7]	EE. UU.	Los estudiantes pueden ganar un incentivo económico en caso de superar un test de matemáticas. Los profesores reciben incentivos según el rendimiento de sus alumnos y por asistir a reuniones con los progenitores. Los progenitores reciben incentivos según los resultados de sus hijos y por su participación en las reuniones	Colegios públicos con bajo rendimiento educativo	Primaria	Mejora en resultados	1,08 DE (Sig.) (5) / Efectos diferentes según género, etnia y rendimiento previo
Maluccio <i>et al.</i> (2010) [8]	Nicaragua	Programa de transferencias condicionadas a la asistencia al centro escolar	Alumnos de entre 7 y 13 años que no hayan completado cuarto de primaria. Procedentes de entornos rurales desfavorecidos	Primaria	Continuidad	Abandono: -5,8 % (Sig.) Repetición: -11,6 % (Sig.) Asistencia: 41,2 % (Sig.) / Mayor efectividad en áreas con autonomía escolar y en entornos más desfavorecidos
Filmer y Schady (2008) (1) [1]	Camboya	Programa de becas para asegurar la transición escolar primaria - secundaria	Todo el alumnado femenino	Primaria – secundaria obligatoria	Continuidad	30,3 % (Sig.) / Mayor impacto en las clases más desfavorecidas
Sparrow (2007) (2) [2]	Indonesia	Programa de transferencia condicionada a la asistencia al centro escolar y a la no repetición	Estudiantes a partir de cuarto de primaria y procedentes de entornos desfavorecidos	Primaria – secundaria obligatoria – Secundaria postobligatoria	Continuidad	Primaria: 10 % (Sig.) ; Secundaria obligatoria: 11,7 % (Sig.) ; sec. postoblig. : -0,2 % (No sig.) / Mayores efectos para los estudiantes considerados más pobres dentro de la distribución
Levitt <i>et al.</i> (2016) [9]	EE. UU.	Programa en dos niveles: (A) Primaria (B) Secundaria postobligatoria. Opciones: premio monetario según el cumplimiento de requisito o pérdida de un incentivo otorgado anteriormente en caso de no alcanzar los objetivos previstos	Programa de incentivos dirigido a colegios con bajo rendimiento educativo	Primaria – secundaria postobligatoria	Mejora en resultados	Diferentes resultados. (A) Sig. (B) Sig. / Mayor efecto en el caso del incentivo centrado en la pérdida de una compensación ya otorgada; en el caso de los estudiantes de primaria, en matemáticas y en chicos
Angrist y Lavy (2003) [10]	Israel	Beca para matricularse y asistencia al centro	Estudiantes con un rendimiento educativo bajo (a partir de un test previo)	Secundaria postobligatoria	Graduación	0,1 % (No sig.)
Long <i>et al.</i> (1996) [11]	EE. UU.	Beca mensual que recibe el beneficiario en caso de cumplir los requisitos de asistencia escolar. Asimismo, en caso de aprobar la <i>High School</i> (o GED), (3) reciben un estímulo económico adicional	Madres jóvenes	Secundaria postobligatoria	Continuidad/ Mejora en resultados/ Graduación	IM: +6 (Sig.) / +4 (No sig.) / +4 (No sig.) (6)
Snipes <i>et al.</i> (2006) [12]	EE. UU.	Beca con una duración de cuatro años (= <i>High School</i>) y que incluye los gastos de asistencia a dos colegios de verano. Requisitos: un mínimo de rendimiento educativo medio (75/100), complementar unos cursos preparatorios para acceder a la universidad y asistir a los dos colegios de verano	Estudiantes procedentes de entornos económicamente desfavorecidos	Secundaria postobligatoria	Mejora en resultados/ Graduación	IM: -4 (No sig.) / -3 (No sig.) (6)

Fuente: elaboración propia a partir del Institute of Education Sciences, Department of Education (Estados Unidos de América), del Banco Mundial y de la investigación propia.

- (1) Metodología: regresión discontinua y metodología cuasiexperimental de emparejamiento.
- (2) Metodología: Variables instrumentales.
- (3) *General Educational Development Certificate* (GED). Equivalente a la *High School* (secundaria postobligatoria) y dirigido a jóvenes que no han completado estos estudios por la vía ordinaria.
- (4) En esta columna, se destacan en negrita aquellos valores de impacto que son estadísticamente significativos.
- (5) Valores expresados en términos de Desviación Estándar (DE). [10] consideran que un valor inferior a 0,10 equivale a un efecto pequeño, entre 0,10 y 0,30 a un efecto medio y superior a 0,30 a un efecto grande.
- (6) Índice de mejora (IM): representa la diferencia en percentiles entre la media del grupo afectado por la intervención (tratado) y la media del grupo de comparación (de control). Este índice puede tomar valores de entre -50 y +50, indicando los valores positivos un resultado favorable de la política evaluada.

Tabla 2.
Revisión de la literatura basada en la evidencia: programas no focalizados

Referencias	País	Implementación	Nivel educativo	Objetivos educativos	Tamaño del efecto/ Efectos diferenciales (1)
Allan y Fryer (2011) [6]	EE. UU.	Los estudiantes de segundo de primaria reciben un incentivo económico según la cantidad de libros leídos (y comprendidos)	Primaria	Mejora en resultados	0,18 DE (Sig.) (2)
Berry (2015) [13]	India	Beca dineraria o en especie (juguete) que se recibe en caso de mejorar la competencia en lectura al cabo de dos meses	Primaria	Mejora en resultados	0,48 % (Sig.)
Bettinger (2012) [14]	EE. UU.	Beca dineraria según el rendimiento educativo. Al final de cada curso se pasa un test. En función del resultado se concede o no el estímulo económico	Primaria	Mejora en resultados	Mat: 0,13 DE (Sig.) (2) Lengua: no sig. Ciencias: no sig. Estudios Sociales: no sig.
Blimpo (2014) [15]	Benín	Premio individual o por grupos de cuatro alumnos. Se ganan en caso de superar un determinado rendimiento en las pruebas correspondientes	Primaria	Mejora en resultados	0,29 DE (Sig.) (2)
Fryer (2011) [16]	EE. UU.	Estudio de tres programas de becas (en tres ciudades) para incentivar la continuidad escolar y el rendimiento educativo. En uno de los casos, el incentivo se concedía por leer libros y en los otros dos casos según las cualificaciones obtenidas	Primaria	Continuidad/ Mejora en resultados	Diferentes resultados (No sig.)
Galiani y McEwan (2013) [17]	Honduras	Programa de transferencias condicionadas a la asistencia al centro escolar	Primaria	Continuidad	8 % (Sig.) / Mayor efecto en alumnos de entornos socioeconómicos desfavorecidos
Han <i>et al.</i> (2010) [18]	China	Programa compuesto por tres acciones: (A) un incentivo por pasar de curso; (B) un incentivo por hacer tutorías entre compañeros y; (C) acciones comunicativas con los progenitores. Se aplican por separado (A o B) y en conjunto (A+B+C)	Primaria	Continuidad/ Mejora en resultados	(A)-0,02 DE (No sig.) (B) 0,14 DE (Sig.) (A)+(B)+(C) 0,20 DE (Sig.) (2)
Allan y Fryer (2011) [6]	EE. UU.	Los estudiantes reciben el incentivo en caso de aprobar un test	Primaria – secundaria obligatoria	Mejora en resultados	Diferentes resultados (No sig.)
Allan y Fryer (2011) [6]	EE. UU.	Cada año los colegios reciben un incentivo económico que deben distribuir entre los docentes. No se puede hacer según la antigüedad. Requisitos: asistencia y rendimiento de los alumnos	Primaria – secundaria obligatoria – secundaria postobligatoria	Continuidad/ Mejora en resultados	Diferentes resultados (No sig.)
Allan y Fryer (2011) [6]	EE. UU.	Los estudiantes son recompensados según la asistencia al centro escolar y su comportamiento dentro de él	Secundaria obligatoria	Continuidad	Lectura: 0,14 DE (No sig.) Matemáticas: 0,10 DE (No sig.) (2)
Allan y Fryer (2011) [6]	EE. UU.	Los estudiantes reciben el incentivo en función de sus notas al final de curso. Una parte de forma inmediata y otra parte después de la graduación	Secundaria postobligatoria	Mejora en resultados/ Graduación	Lectura: 0,14 DE (No sig.) Matemáticas: 0,10 DE (No sig.) (2)
Allan y Fryer (2011) [19]	México	Tres tipologías de incentivos: (A) a los estudiantes, (B) a los profesores y (C) a los estudiantes, a los profesores y a los gestores del centro. Requisito: rendimiento en matemáticas	Secundaria postobligatoria	Mejora en resultados	Diferents resultats. (A) Sig. (B) No sig. (C) Sig. / Efectos diferentes según la maduración del programa y su permanencia

Fuente: elaboración propia a partir del Banco Mundial e investigación propia.

Población diana: en todas las evaluaciones es todo el alumnado, salvo en el caso de Honduras, donde el programa está dirigido a los alumnos de entre 6 y 12 años que estén cursando de primero a cuarto de primaria.

(1) En esta columna, se destacan en negrita aquellos valores de impacto que son estadísticamente significativos.

(2) Valores expresados en términos de Desviación Estándar (DE). [10] consideran que un valor inferior a 0,10 equivale a un efecto pequeño, entre 0,10 y 0,30 a un efecto medio y superior a 0,30 a un efecto grande.

¿Son efectivas las becas a la hora de mejorar los resultados educativos?

La revisión realizada indica que, en general, las becas pueden ser un buen instrumento para mejorar los resultados educativos. Sin embargo, es necesario hacer algunas apreciaciones para entender en qué ámbitos y con qué objetivos este instrumento resulta más efectivo:

- En cuanto al nivel educativo, el mayor efecto se observa en la educación primaria y va desapareciendo a medida que se avanza de nivel.
- Respecto a los objetivos, queda clara su efectividad a la hora de evitar el abandono de los estudios (principalmente en la educación primaria y secundaria obligatoria), para mejorar los resultados educativos y para asegurar la transición primaria-secundaria obligatoria (aunque en lo que respecta a este último resultado la evidencia disponible es más escasa). Por el contrario, las becas que tienen como objetivo la graduación de los alumnos parecen no obtener el efecto deseado.

Las becas son especialmente efectivas a la hora de evitar el abandono de los estudios en la educación primaria y secundaria obligatoria y para mejorar los resultados educativos.



¿Qué características tienen los programas compensatorios/no focalizados más efectivos?

En cuanto a los programas de características compensatorias, está muy claro su objetivo inicial de asegurar la asistencia del alumno al centro escolar. En este sentido, los programas que mejor funcionan centran su atención en el nivel primario y aplican incentivos de forma simultánea a varios actores del proceso educativo: alumnos, docentes y progenitores (véase el ejemplo en el [recuadro 1](#)). Se ofrecen, en general, estímulos a los estudiantes para lograr determinados objetivos educativos (normalmente adaptados a cada situación); además, los profesores reciben incentivos por asistir a las reuniones de seguimiento y en función del rendimiento de sus estudiantes; los progenitores también reciben incentivos según los resultados de sus hijos y por su participación en las reuniones programadas con los docentes. Además, en los casos recopilados, las becas recibidas en el momento inicial y que deben ser devueltas si no se cumplen los objetivos previstos tienen una efectividad mayor que la opción seguida habitualmente en la que el «premio» se entrega *a posteriori*. Dado que en todos los trabajos revisados había algún elemento de condicionalidad, quedaría pendiente conocer la efectividad real de programas compensatorios totalmente no condicionados.

En el caso de los programas no focalizados se observan elementos diferenciales, aunque la principal efectividad sigue manifestándose en el nivel primario y en los programas que aplican incentivos simultáneos a estudiantes, docentes y progenitores. En este caso, se observa un mayor impacto general en la mejora de

Los programas que mejor funcionan centran su atención en el nivel primario y aplican incentivos de forma simultánea a varios actores del proceso educativo: alumnos, docentes y progenitores.



los resultados educativos. En el ámbito del diseño, algunos programas incentivan, además, el trabajo en grupo y las tutorías entre iguales. Asimismo, presentan un impacto diferencial según la maduración del programa, lo cual da lugar a dos consecuencias distintas. En primer lugar, en el segundo y tercer año de implementación del programa se observan efectos superiores a los obtenidos durante su primer año para los grupos que se inician en el programa. En segundo lugar, la permanencia en el programa (duración del tratamiento) incrementa los efectos observados.

¿Hay determinadas competencias o aprendizajes en los que estas intervenciones repercuten más positivamente?

En general se observa que la implementación de este tipo de programas repercute más positivamente sobre las competencias matemáticas. A pesar de esta apreciación inicial deberíamos tener presente una serie de cuestiones. En primer lugar, muchas de las políticas evaluadas se focalizan en la mejora de esta competencia; en segundo lugar, solamente dos casos presentan evidencia robusta sobre su reacción diferencial respecto a otras competencias (como la comprensión lectora, por ejemplo) y, por último, la técnica de evaluación de la mayoría de los trabajos incorporados —vía test— podría sesgar los resultados obtenidos al potenciar artificialmente los impactos en matemáticas.

¿Para qué colectivos resultan más efectivas las becas? ¿Influye la implementación?

La revisión de la literatura pone de manifiesto que los alumnos procedentes de entornos más desfavorecidos son los que más rentabilizan la ayuda recibida. Además, hay otros elementos que también influyen en la efectividad de la política: un mayor rendimiento previo observado implica un mayor efecto de la intervención y en el caso del género hay efectos diferenciales, pero su impacto (mayor en chicos o en chicas) depende del programa evaluado.

Recuadro 1.

Programa de incentivos simultáneos en Houston

Aquí se presenta una experiencia piloto de incentivo simultáneo dirigido a estudiantes, profesores y progenitores que se llevó a cabo en la ciudad de Houston (EE. UU.) en el curso escolar 2010-2011 y que estaba dirigida a colegios públicos con un rendimiento educativo relativamente bajo. El programa como tal se amplió a otras ciudades: Chicago, Dallas, Nueva York y Washington D. C., pero con modificaciones respecto al diseño empleado. En el caso de Houston había dos personas dedicadas a tiempo completo a la gestión del programa y disponía de una inversión total de 875 000 dólares.

Desde el punto de vista metodológico, se seleccionaron 50 colegios con un rendimiento educativo (y resto de variables internas y de contexto) similar, y se aplicó el tratamiento a 25 de ellos. Participaron 1693 alumnos en el grupo incorporado al programa y 1735 en el grupo de control. La intervención se aplicó en el quinto grado del nivel elemental, que equivale a quinto de primaria en el sistema educativo catalán. Orientado específicamente a la mejora de los resultados de matemáticas, cada estudiante tenía que pasar evaluaciones/pruebas adaptadas a sus capacidades (por lo que se hacía un examen de diagnóstico inicial). Previamente recibían actividades para repasar los temas en casa o durante las horas libres del colegio. Si las hacían en casa, podían contar con la ayuda de los progenitores/tutores. Tanto las evaluaciones como las actividades de repaso eran elaboradas por una aplicación informática. Este programa, que estaba instalado tanto en los colegios tratados como en los que formaban parte del grupo de control, permitió calcular la magnitud del impacto.

Los estudiantes ganaban el incentivo en caso de superar un test de matemáticas (2 dólares por cada evaluación aprobada) y recibían otros 100 dólares y un certificado si alcanzaban un cierto nivel de mejora en matemáticas. El incentivo se entregaba cada 3 o 4 semanas en el marco de una celebración en el colegio, que servía como incentivación adicional. En el caso de los profesores, tenían incentivos derivados del rendimiento observado en sus alumnos (a partir de su postulación en un programa de incentivos propios) y por organizar ocho reuniones al año para comentar con los progenitores los avances observados en sus hijos (en este último caso, recibían 6 dólares por reunión). Finalmente, los progenitores tenían también incentivos según el resultado de sus hijos (2 dólares por prueba superada) y por su participación en las reuniones con los docentes (20 dólares por cada reunión).

Respecto a las condiciones de participación, en principio todos los estudiantes y progenitores de los colegios seleccionados eran receptores potenciales del programa. Después de un proceso informativo inicial, los progenitores decidían su participación de manera voluntaria (lo cual implicaba la participación de sus hijos).

Los resultados obtenidos (1,08 Desviaciones Estándar) indican la existencia de un efecto positivo muy importante que se visualiza en las diferencias existentes entre el grupo tratado respecto al de control. Se detectó, no obstante, un mayor impacto en el caso de las chicas (1,16 DE), de los alumnos de origen hispano (1,11 DE) y de los alumnos con mayor rendimiento previo (1,66 DE).

Más información en:

Allan, B. M. i Fryer, Jr., R. G. (2011). *The Power and Pitfalls of Education Incentives* (The Hamilton Project Núm. 2011-07). Brookings. [6]

Fryer, R. (2012). «Aligning Student, Parent, and Teacher Incentives: Evidence from Houston Public Schools». *NBER Working Paper*, 17752. [7]

Recuadro 2.

Experiencias en el país: la evidencia en Cataluña y en España**Evidencia en Cataluña**

En el caso catalán no se han encontrado evidencias respecto a evaluaciones de programas de incentivos económicos. No obstante, los trabajos de Martínez-Celorrío (2015) [20] y Vallvé (2016) [21], sin realizar ninguna evaluación que pueda determinar causalidad, actualizan la situación de las políticas de becas en el Estado español centrandó la atención en la situación catalana y con un análisis comparativo en el ámbito internacional.

Martínez-Celorrío (2015) [20] describe la evolución del sistema de becas en España y en Cataluña, su eficacia y cobertura y su equidad redistributiva. También se aborda la coherencia y la capacidad de inclusión del sistema educativo. En el caso de Vallvé (2016) [21], se presentan las conclusiones del proyecto Alterbeques, que tiene como objetivo explorar modelos alternativos de financiación de la formación y analizar la viabilidad de su implementación en el contexto catalán, teniendo en cuenta el entorno socioeconómico, el marco regulatorio y los objetivos que deberían alcanzarse.

Finalmente, resulta interesante resaltar también que desde el Gobierno de la Generalitat se llevan a cabo acciones incipientes en la línea de la evaluación. En los últimos tiempos, y con la intención de generar herramientas que permitan emprender un proceso de autoevaluación de los centros, el Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu (Consejo Superior de Evaluación del Sistema Educativo) publicó un manual orientado a guiar el proceso de evaluación de proyectos de mejora que puedan desarrollar los centros educativos (Generalitat de Catalunya, 2016) [22]. En esta presentación queda claro cuáles son sus objetivos: «Este manual está pensado para orientar el proceso de evaluación de proyectos de mejora que puedan desarrollarse en los centros educativos [...] para que puedan utilizar unos instrumentos que les permitan ver si el proyecto en cuestión tiene razón de ser, está bien diseñado y logra las mejoras previstas con un nivel de impacto favorable».

Evidencia en España

En el caso del Estado español, Mediavilla (2013) [23] estudia el papel de las becas y las ayudas al estudio durante el período 2004-2005 respecto a la probabilidad de superar el nivel secundario postobligatorio en España (bachillerato y CFGM). A partir de una metodología cuasiexperimental (*Propensity Score Matching*), de acuerdo con la Encuesta de condiciones de vida, se intenta aproximar el efecto real de esta política educativa. La muestra final tiene 150 alumnos tratados y entre 527 y 621 individuos de control (dependiendo del algoritmo de comparación empleado). Los resultados obtenidos indican un efecto positivo. Asimismo, se observan efectos diferenciales según el género (mayor en chicas) y según el entorno social de donde proceden los alumnos beneficiarios (mayor impacto a menor quintil de renta de las familias).

Más recientemente, encontramos una evaluación hecha sobre el *Programa 18-25* desarrollado en Extremadura para los cursos escolares del 2012-2013 al 2014-2015 (Pedraja *et al.*, 2016) [24]. Allí se evalúa el efecto de un incentivo monetario condicionado al rendimiento educativo sobre la probabilidad de obtener el graduado en secundaria obligatoria por la vía de la Educación Secundaria Obligatoria para personas adultas de la comunidad autónoma de Extremadura. En caso de asistir

regularmente a clase y superar la evaluación académica de los módulos respectivos se tenía derecho a recibir un incentivo en forma de dos pagos de 500 € al finalizar cada cuatrimestre. La población diana del programa es el colectivo de 18 a 25 años, desempleado y sin el graduado en ESO. En el caso de las mujeres, el programa no tenía limitación de edad si se estaba en situación de desempleo de larga duración.

La evaluación se llevó a cabo sobre la población masculina y para el curso académico 2013-2014 según dos muestras: una administrativa de 2637 individuos y una base de datos propia, de 525 observaciones, generada a partir de encuestas. La metodología empleada fue la aplicación de una regresión en discontinuidad de características difusa, en la que la variable de asignación (en este caso, la edad) no permite determinar con exactitud la participación en el programa, sino la probabilidad de participación. Esta aproximación proporciona un efecto medio local del tratamiento y, por tanto, no siempre extrapolable al resto de la población. Los resultados determinaron que no hubo ningún efecto respecto al objetivo perseguido.

Más información en:

Generalitat de Catalunya. 2016. *Manual d'avaluació de projectes i programes educatius*. Barcelona: Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu. Departament d'Ensenyament. «Col·lecció Documents», núm. 35 [22].

Martínez-Celorrío, Xavier (2015). *Les beques a examen. Repensar el sistema d'ajudes a l'estudi*. Barcelona: Fundació Bofill. «Col·lecció Informes breus», 61 [20].

Mediavilla, M. (2013). «Heterogeneidad en el impacto de la política de becas en la escolaridad secundaria postobligatoria en España: un análisis por subgrupos poblacionales». *Estudios de Economía*, núm. 40(1), p. 97-120 [23].

Pedraja, F., Santín, D. y Simancas, R. (2016). Programa Extremeño 18-25: *Mil euros por la obtención de la ESO*. Comunicación presentada en las XXV Jornadas de la Asociación de Economía de la Educación, Badajoz [24].

Vallvé, C. (2016). *AlterBeques. Recull de l'exploració dels models existents de beques i ajudes a l'estudi. Document de Treball*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill [21].

Resumen

En esta revisión de la literatura se han tenido en cuenta únicamente estudios que presenten evidencia contrastada de determinados programas que impliquen un incentivo monetario y que estén dirigidos a niveles educativos preuniversitarios. Dado que el objetivo era conocer si existe o no un efecto causal, en casi todos los casos se han incorporado estudios que aplican una metodología experimental con selección aleatoria del grupo tratado y del grupo control.

La revisión divide los programas analizados en compensatorios y en no focalizados. Dentro de cada una de estas agrupaciones se tienen en cuenta diferentes aspectos que se consideran fundamentales para conocer el diseño de cada una de las intervenciones.

Como resumen del trabajo aquí presentado podemos concluir que las becas son un buen instrumento de cara a la mejora de los resultados educativos, aunque hay que mencionar algunas consideraciones al respecto. En primer lugar, el mayor efecto se aprecia en la educación primaria y se observa un mayor impacto en los objetivos de asegurar la continuidad educativa y de mejorar los resultados. En segundo lugar, repercuten más positivamente en las competencias matemáticas.

No obstante, hay otros aspectos que demuestran ser relevantes, como que la política de becas tiene una mayor efectividad si se aplica simultáneamente a varios actores del proceso educativo (alumnos, docentes y progenitores) y que incide también su propia maduración como programa.

A partir de la revisión de la literatura se confirma que los alumnos procedentes de entornos más desfavorecidos son los que más rentabilizan la ayuda recibida y que hay otros condicionantes individuales que también influyen en la efectividad de la política: el rendimiento previo observado y el género del beneficiario. En la [tabla 3](#) se ofrece un resumen esquemático de los principales resultados en relación con el diseño de las políticas de becas.

Tabla 3.

Elementos que hay que tener en cuenta de cara al diseño de un programa de becas

Población diana donde se determina un mayor efecto	Tipo de resultado/objetivo donde se detecta mayor impacto
<ul style="list-style-type: none"> • Alumnado de primaria • Dirigido a clases desfavorecidas y con un mayor rendimiento previo relativo • Programa de incentivos simultáneos a varios actores del proceso educativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos para mejorar el rendimiento en matemáticas • Con un objetivo de continuidad de los estudios y de mejora de los resultados
Otros elementos de diseño con efectos positivos	Otros elementos de diseño con efectos positivos y negativos
<ul style="list-style-type: none"> • Incentivo económico directo al estudiante • Reconocimiento explícito de los objetivos conseguidos mediante certificados o notas de felicitación • Incorporación de otros incentivos no económicos (como juguetes, vales de comida o entradas para el cine) • La propia maduración del programa implica incrementos destacados de los efectos positivos • Incorporación de incentivos grupales que se evalúan a partir del rendimiento medio observado • Se comprueba la eficiencia de las becas entregadas en el momento inicial y que hay que devolver en caso de incumplimiento de los objetivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un incentivo por realizar una actividad podría fomentar otras acciones que también impliquen aprendizaje o, por el contrario, reducir la dedicación a otras actividades educativas relevantes⁵
Otros elementos de diseño con efectos negativos	
<ul style="list-style-type: none"> • La falta de un seguimiento y un control continuo podría hacer fracasar la política • El incentivo podría generar actitudes no deseadas, tales como copiar en los exámenes 	

⁵ Un ejemplo de efecto positivo: un estímulo relacionado con la lectura de libros podría incrementar la motivación del alumno y provocar que comenzase a hacer también deberes de matemáticas.

Implicaciones para la práctica

La evidencia nos dice que las becas y las ayudas al estudio (de tipo monetario) pueden tener un impacto positivo en la consecución de algunos objetivos educativos planteados por la Administración. Este efecto depende, en gran parte, del diseño de la política en sí a partir del análisis de la población diana. En este sentido, es relevante reiterar que su efectividad se centra en la educación primaria y que se observa principalmente en relación con los objetivos de continuidad y de mejora de los resultados educativos (no tanto de los niveles de graduación). En este apartado final reflexionamos sobre las implicaciones de los resultados obtenidos para el diseño de las políticas de becas en Cataluña. De manera general nos preguntamos: **¿algunas de las políticas recogidas en esta revisión serían aplicables a la realidad del sistema educativo catalán? ¿Con qué parámetros?**

En primer lugar, hay que describir el estado de las becas y ayudas al estudio en Cataluña. En este sentido es relevante referirse a los trabajos elaborados por Martínez-Celorrio [20] y Vallbé [21].

El informe de Martínez-Celorrio [20] indica en su resumen que «el sistema de becas en España sigue un modelo centralista que ha generado un conflicto histórico competencial con Cataluña. Es un sistema acaparado por la etapa universitaria en detrimento de las etapas postobligatorias. Genera un impacto redistributivo muy bajo y regresivo que perjudica a las familias y a las clases más vulnerables». Además, indica que la inversión en Cataluña en becas y ayudas al estudio en enseñanzas no universitarias sobre el gasto educativo total era de un 2 % en 2011, lo cual queda por debajo de la media de la Unión Europea (3,8 %) y de otras comunidades autónomas como, por ejemplo, Madrid (3,7 %). Finalmente, destaca que: «la dispersión de las fuentes de datos sobre becas, la falta de armonización y la inexistencia de un registro de becarios dificulta conocer el alcance, la cobertura y el retorno social de la inversión en becas».

Además, el trabajo de Vallvé [21] menciona que «no existe un sistema de becas coherente y estructurado que satisfaga las necesidades de la población de una manera sistemática. Las soluciones existentes son parciales, fragmentarias y en ocasiones contradictorias entre sí»; y que «el actual sistema de becas resulta insuficiente para cubrir las necesidades básicas de los niños y jóvenes en situación de vulnerabilidad».

Con esta breve referencia a dos estudios recientes elaborados sobre la realidad catalana, se pone de manifiesto la necesidad de impulsar políticas educativas que impliquen desarrollar una potente herramienta de compensación y/o incentivación con objetivos educativos claros. Es en este punto, en el momento de diseñar (o de reformar) el instrumento, cuando se debería tener en cuenta la evidencia.

A partir de las conclusiones enumeradas en el apartado anterior, podríamos extraer cinco implicaciones de cara al diseño de futuras becas en Cataluña:

Se podría explorar la efectividad de los programas de triple incentivación (estudiantes, docentes, progenitores/tutores). Es relevante, en algunos contextos, que todos los actores que intervienen en el proceso de aprendizaje estén incentivados y, por tanto, que se fomente un objetivo común.

Hay más evidencia de impactos positivos en programas de becas que implican una transferencia monetaria en el nivel primario y secundario obligatorio. En el caso de niveles superiores (no universitarios), la evidencia se centra en intervenciones no monetarias.

Hay que adaptar el programa a las características de los beneficiarios. Se ha demostrado la existencia de efectos no homogéneos de las becas y especialmente positivos en el caso de los alumnos procedentes de entornos desfavorecidos. Este extremo podría introducirse para adaptar la política a cada colectivo.

Hay que adaptar el programa a las características de los beneficiarios. Se ha demostrado la existencia de efectos no homogéneos de las becas y especialmente positivos en el caso de los alumnos procedentes de entornos desfavorecidos.



Cualquier política, para ser efectiva, debe disponer de los recursos suficientes y tener un tiempo de maduración. En este sentido, es importante contar con experiencias previas a partir de pruebas piloto, con la posibilidad de modificar su diseño a partir de evaluaciones de implementación.

Finalmente, las nuevas políticas implementadas en Cataluña deben tener en cuenta su necesaria evaluación y, por tanto, deben tener asegurados los recursos para hacerlas posibles. Sin embargo, son necesarios más estudios para responder a otros interrogantes sobre cuáles pueden ser las formas de implementación y los diseños más efectivos de los programas de becas, tales como:

- ¿El dinero debe ir a los progenitores/tutores de los alumnos o a los propios alumnos? En caso de que la respuesta sea «a los alumnos», ¿deben tener estos libertad de uso de las ayudas o debe establecerse un sistema parecido a las transferencias condicionadas entre administraciones públicas?
- ¿Cuál debe ser la magnitud del incentivo para incrementar su efectividad, sin generar una inversión excesiva? ¿Hay un punto donde el incremento en la ayuda deja de ofrecer los resultados deseados?
- ¿Cuándo es el mejor momento para otorgar la ayuda: al inicio del curso escolar, durante, después o en los tres momentos?
- ¿Cuál es el mejor momento para evaluar la respuesta del beneficiario a la política: durante el período de la ayuda, cuando este haya terminado o en las dos situaciones?
- Conceder una cierta autonomía a los centros educativos para seleccionar a la población diana y/o para adaptar el programa a su alumnado (entre otras

intervenciones), ¿podría mejorar la efectividad de las ayudas?

- ¿La ayuda económica debe relacionarse con unas determinadas acciones realizadas por el beneficiario (asistencia a clase, lectura de libros, resolución de ejercicios de matemáticas, etc.) o según el objetivo educativo alcanzado (resultados obtenidos en determinadas asignaturas)?
- ¿La fuente de financiación (pública, mixta o privada) puede ser relevante como factor explicativo de los efectos observados?
- ¿La voluntariedad a la hora de participar podría ser un elemento determinante del éxito de la política?
- En los casos de las ayudas condicionadas, ¿cuál sería el esquema de condicionalidad más eficiente en términos de consecución de los objetivos planteados?
- Finalmente, y siguiendo a Gneezy *et al.* [25], una pregunta cuya respuesta queda también pendiente es: ¿qué situación podría generarse al retirar los incentivos? ¿Cómo reaccionan los alumnos tratados en ese caso?

Bibliografia

- [1] Filmer, D.; Schady, N. (2008). «Getting Girls into School: Evidence from a Scholarship Program in Cambodia». *Economic Development and Cultural Change*, núm. 56, p. 581-617.
- [2] Sparrow, R. (2007). «Protecting Education for the Poor in Times of Crisis: An Evaluation of a Scholarship Programme in Indonesia». *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, núm. 69.
- [3] Dietrichson, J.; Bøg, M.; Filges, T.; Klint, A-M. (2017). «Academic Interventions for Elementary and Middle School Students With Low Socioeconomic Status: A Systematic Review and Meta-Analysis». *Review of Educational Research*, núm. 20, p. 1-40.
- [4] Terry Long, Bridget (2008). «What Is Known About the Impact of Financial Aid? Implications for Policy». *NCPR Working Paper*.
- [5] Loi, M.; Rodrigues, M. (2012). «A note on the impact evaluation of public policies: the counterfactual analysis». *JRC Scientific and Policy Reports*. Luxemburg: European Commission.
- [6] Allan, B. M.; Fryer, Jr, R. G. (2011). *The Power and Pitfalls of Education Incentives* (The Hamilton Project No. 2011-07). Brookings.
- [7] Fryer, R. (2012). «Aligning Student, Parent, and Teacher Incentives: Evidence from Houston Public Schools». *NBER Working Paper*, núm. 17752.
- [8] Maluccio, J.; Murphy, A.; Regalia, F. (2010). «Does Supply Matter? Initial Supply Conditions and the Effectiveness of Conditional Cash Transfers for Grade Progression in Nicaragua». *Journal of Development Effectiveness*, núm. 2, p. 87-116.
- [9] Levitt, S.; List, J.; Neckermann, S.; Sadoff, S. (2016). «The Behavioralist Goes to School: Leveraging Behavioral Economics to Improve Educational Performance». *American Economic Journal: Economic Policy*, núm. 8, p. 183-219.
- [10] Angrist, J.; Lavy, V. (2003). «Achievement Award for High School Matriculation: Evidence from Randomized Trials». *BREAD Working Paper*, núm. 019.
- [11] Long, D.; Gueron, J.; Wood, R.; Fisher, R.; Fellerath, V. (1996). *LEAP: Three- Year Impacts of Ohio's Welfare Initiative to Improve School Attendance among Teenage Parents*. Nueva York: Manpower Demonstration Research Corporation.
- [12] Snipes, J.; Holton, G.; Doolite, F.; Szejnberg, L. (2006). *Striving for student success: The effect of Project GRAD on high school student outcomes in three urban school districts*. Nueva York, NY: MDRC.
- [13] Berry, J. (2015). «Child Control in Education Decisions: An Evaluation of Targeted Incentives to Learn in India». *Journal of Human Resources*, núm. 50, p. 1051-1080.
- [14] Bettinger, E. (2012). «Paying to Learn: The effect of Financial Incentives on Elementary School Test Scores». *The Review of Economics and Statistics*, núm. 94, p. 86-698.
- [15] Blimpo, M. (2014). «Team Incentives for Education in Developing Countries. A Randomized Field Experiment in Benin». *American Economic Journal: Applied Economics*, núm. 6, p. 90-109.
- [16] Fryer, R. (2011). «Financial Incentives and Student Achievement: Evidence from Randomized Trials». *The Quarterly Journal of Economics*, núm. 126, p. 1755-1798.
- [17] Galiani, S.; MCEWAN, P. (2013). «The Heterogeneous Impact of Conditional Cash Transfers». *Journal of Public Economics*, núm. 103, p. 85-96.
- [18] Han, L.; Zhang, L.; Scott, R.; Li, T. (2010). *Cash Incentives, Peer Tutoring, and Parental Involvement: A Study of Three Educational Inputs in a Randomized Field Experiment in China*. Mimeo.
- [19] Behrman, J.; Parker, S.; Todd, P.; Wolpin, K. (2015). «Aligning Learning Incentives of Students and Teachers: Results from a Social Experiment in Mexican High Schools». *Journal of Political Economy*, núm. 123, p. 325-364.
- [20] Martínez-Celorio, Xavier (2015). *Les beques a examen. Repensar el sistema d'ajudes a l'estudi*. Barcelona: Fundació Bofill. «Col·lecció Informes Breus», 61.
- [21] Vallvé, C. (2016). *AlterBeques. Recull de l'exploració dels models existents de beques i ajudes a l'estudi*. Document de Treball. Barcelona: Fundació Jaume Bofill.
- [22] Generalitat de Catalunya (2016). *Manual d'avaluació de projectes i programes educatius*. Barcelona: Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu. Departament d'Ensenyament. «Col·lecció Documents», núm. 35.
- [23] Mediavilla, M. (2013). «Heterogeneidad en el impacto de la política de becas en la escolaridad secundaria postobligatoria en España: un análisis por subgrupos poblacionales». *Estudios de Economía*, núm. 40(1), p. 97-120.

- [24] Pedraja, F.; Santín, D.; Simancas, R. (2016). *Programa Extremeño 18-25: Mil euros por la obtención de la ESO*. Comunicación presentada en las XXV Jornadas de la Asociación de Economía de la Educación, Badajoz.
- [25] Gneezy, U.; Meier, S.; Rey-Biel, P. (2011). «When and Why Incentives (Don't) Work to Modify Behavior». *Journal of Economic Perspectives*, núm. 25, p. 191-210.

Primera edición: septiembre de 2017
© Fundació Jaume Bofill, Ivàlua, 2017
fbofill@fbofill.cat, info@ivalua.cat
www.ivalua.cat
www.fbofill.cat

Autor: Mauro Mediavilla
Edición: Fundació Jaume Bofill
Coordinación editorial: Anna Sadurní
Diseño y aquetación: Enric Jardí
ISBN: 978-84-946591-2-6

Esta obra está sujeta a la licencia Creative Commons de **Reconocimiento-No Comercial-SinObraDerivada (by-nc-nd)**. Se permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la obra siempre que se reconozca su autoría. No se permite el uso comercial de la obra ni la generación de obras derivadas.

