



Què funciona en educació?

Evidències per a la millora educativa

6

setembre de 2017

Són les beques i els ajuts efectius de cara a la continuïtat i millora dels resultats educatius a primària i secundària?

Mauro Mediavilla

Un dels elements que ha centrat el debat educatiu durant els darrers anys és la gran quantitat d'individus que no continuen els seus estudis més enllà de l'escolarització obligatòria i que es quantifica mitjançant una alta taxa d'abandonament escolar prematur. La literatura indica que aquest fenomen és el resultat de l'acció, de manera acumulativa, d'un seguit de factors de vulnerabilitat (individuals, familiars i d'entorn). En aquest context, la present revisió es pregunta si les beques i els ajuts a l'estudi poden actuar com a factor dinamitzador de la continuïtat en el centre escolar i/o la millora en els resultats educatius i, a més, intenta conèixer sota quins dissenys es produeixen els majors efectes.

“Massa temps l'educació s'ha basat en inèrcies i tradicions, i els canvis educatius en intuïcions o creences no fonamentades. El moviment 'què funciona' irromp en el món de l'educació amb un objectiu clar: promoure polítiques i pràctiques educatives basades en l'evidència. Ivàlua i la Fundació Jaume Bofill s'alien per fer avançar aquest moviment a casa nostra.”



Què funciona en educació?

Evidències per a la millora educativa

Són les beques i els ajuts efectius de cara a la continuïtat i millora dels resultats educatius a primària i secundària?



Mauro Mediavilla

Professor contractat doctor a la Universitat de València i investigador de l'Institut d'Economia de Barcelona (IEB)
Mauro.Mediavilla@uv.es

Motivació

Un dels elements que ha centrat el debat educatiu al nostre país durant els darrers anys és la gran quantitat d'individus que no continuen els seus estudis més enllà de l'escolarització obligatòria i que es quantifica mitjançant una taxa d'abandonament escolar prematur alta.¹ No obstant això, amb la crisi econòmica, aquesta taxa ha anat baixant fruit de la desaparició d'una alternativa laboral (sobretot en ocupacions temporals en l'àmbit de la construcció, l'hostaleria o la restauració) que havia funcionat com un «aspirador» de joves amb unes determinades característiques socioeconòmiques. En efecte, la literatura ha determinat que l'abandonament prematur és provocat per un seguit de factors de vulnerabilitat (individuals, familiars i d'entorn), que, de manera acumulativa, acaben en una sortida prematura de l'individu del sistema educatiu, amb la conseqüent pèrdua per a tota la societat.

En aquest context, és important conèixer i desenvolupar algunes polítiques educatives que hagin pogut donar resultats en diferents llocs del món per tal d'assegurar la continuïtat en el centre escolar i/o la millora en els resultats educatius.

¹ Abandonament escolar prematur: percentatge de joves d'entre 18 i 24 anys que han completat com a màxim la primera etapa de l'educació secundària i no continuen cap estudi o formació addicional.

Per tot això, aquest treball para atenció a les beques de caràcter compensatori, adreçades a col·lectius d'alumnes i famílies amb certes mancances socials o acadèmiques, i també a aquells ajuts no focalitzats, dirigits a tot l'alumnat, que incorporen com a incentiu un «premi» en cas d'assolir uns determinats objectius educatius. En ambdós casos es consideraran beques orientades a diferents nivells educatius (primària, secundària obligatòria i postobligatòria) i amb diferents objectius perseguits: continuïtat en el centre escolar, millora en els resultats i graduació. Així mateix, interessarà destacar l'existència o no d'efectes diferencials (per tant, la possibilitat que les beques i els ajuts siguin més beneficiosos per a uns col·lectius d'alumnes que per a uns altres), atesa la seva utilitat en el disseny de futures polítiques en aquesta matèria.

Aquest treball para atenció a les beques de caràcter compensatori, adreçades a col·lectius d'alumnes i famílies amb certes mancances socials o acadèmiques, i també a aquells ajuts no focalitzats, dirigits a tot l'alumnat, que incorporen com a incentiu un «premi» en cas d'assolir uns determinats objectius educatius.



Aquesta revisió de l'evidència internacional pretén aportar claus interpretatives sobre l'efectivitat de les beques en el nivell educatiu no universitari i, per tant, intenta omplir el buit que representa la manca d'estudis i avaluacions duts a terme en l'àmbit català i espanyol.

De quins programes parlem?

En aquesta revisió es consideren els estudis que presenten evidència contrastada de programes que impliquen un incentiu monetari i que estan adreçats a nivells preuniversitaris. Per tant, queden excloses les avaluacions sobre programes que impliquen incentius no monetaris² i aquells que afecten el nivell educatiu superior.³

Atès que l'objectiu és conèixer l'efecte causal dels programes en qüestió, prioritzem la selecció d'estudis basats en una metodologia experimental, en què l'assignació de grups tractats i de control s'estableix de manera aleatòria. Tot i així s'han incorporat dos estudis que, mitjançant altres aproximacions metodològiques, aconsegueixen demostrar causalitat [1][2].⁴

De manera més detallada, la present revisió considera els següents eixos d'anàlisi:

- **Perfil del programa: compensatori o no focalitzat.** En el primer cas, són programes adreçats a col·lectius que reuneixen unes determinades característiques de vulnerabilitat (social o acadèmica) i que es plantegen amb l'objectiu de reduir l'efecte d'aquestes iniquitats de partida. A més, els esquemes de tipus compensatori poden ser condicionats o no condicionats. En el segon cas, els programes no focalitzats comprenen tot l'alumnat i es basen en la incentivació per objectius educatius assolits.

2 [3] Presenta una extensa revisió sistemàtica sobre l'efectivitat de les intervencions no monetàries dirigits a alumnes provinents d'entorns econòmicament desfavorits.

3 Per a una visió sobre els principals reptes quant al disseny de les polítiques adreçades a aquest col·lectiu, vegeu [4].

4 Per a una revisió de totes les metodologies que demostren causalitat, vegeu [5].

- **Població objectiu (diana) tractada.** Té relació directa amb el punt anterior. La població diana indica el col·lectiu al qual s'adreça la política. Podria ser d'una edat determinada, amb uns antecedents respecte al rendiment educatiu, amb situacions familiars concretes (mares joves) o procedents d'entorns socioeconòmics desfavorits, entre d'altres.
- **Nivell educatiu.** Els programes es poden dirigir al nivell educatiu elemental (primària) o secundari (obligatori o postobligatori). Hi ha programes que afecten els dos nivells.
- **Particularitats respecte a la implementació.** En aquest punt hi ha una àmplia diversitat de dissenys. Per exemple: hi ha variacions entre beques individuals o per grups; si s'incrementa la seva quantia en accedir a un nivell educatiu superior; en alguns casos la beca és en espècie (joguina) i en d'altres s'entrega l'estímul en un primer moment i després el beneficiat ha de tornar els diners en cas de no complir amb els requisits establerts per gaudir-ne...
- **Objectius principals de la beca.** Normalment els objectius són la continuïtat escolar (assistència al centre escolar), la millora en el resultat i la graduació.
- **Existència d'efectes diferencials.** Un element destacat és que en algunes avaluacions es detecta que la política no té efectes homogenis entre tots els individus tractats, sinó que determinats col·lectius d'alumnes en surten més beneficiats que altres.

Altres variables d'interès, com la font de finançament, la voluntarietat en la participació o l'esquema de condicionalitat, no han pogut ser tingudes en compte en aquesta revisió en no trobar-se suficientment abordades en els estudis revisats.

Preguntes que guien la revisió

Per respondre el principal objectiu de la investigació (conèixer l'efectivitat de les beques) s'han plantejat les preguntes següents:

- 1) Són efectives, les beques, a l'hora de millorar els resultats educatius?
- 2) Quines característiques tenen els programes compensatoris / no focalitzats més efectius?
- 3) Hi ha competències o aprenentatges que són afectats més positivament que d'altres per aquestes intervencions?
- 4) Per a quins col·lectius resulten més efectives les beques? La implementació influeix?
- 5) Algunes de les polítiques recollides en aquesta revisió serien aplicables a la realitat del sistema educatiu català? Sota quins paràmetres?

Revisió de l'evidència

Atesa l'escassetat de treballs d'avaluació rigorosa en l'àmbit català i espanyol, el present estudi es fonamenta en els resultats d'avaluacions i revisions desenvolupades en altres contextos, principalment als Estats Units d'Amèrica i en alguns països en vies de desenvolupament. Les principals fonts d'informació han estat l'Institute of Education Sciences (Department of Education, dels Estats Units d'Amèrica), el Banc Mundial i la recerca pròpia.

El treball divideix els programes analitzats en compensatoris ([taula 1](#)) i no focalitzats ([taula 2](#)). Dins de cada una d'aquestes agrupacions es tenen en compte diferents aspectes, que es consideren centrals per tal de conèixer el disseny de cadascuna de les polítiques: el país on es desenvolupa, la forma d'implementació, el perfil de l'alumnat, el nivell educatiu objecte de l'acció, els objectius educatius perseguits i, per últim, el càlcul de l'impacte i l'existència (o no) d'efectes diferencials.

El present estudi es fonamenta en els resultats d'avaluacions i revisions desenvolupades principalment als Estats Units d'Amèrica i en alguns països en vies de desenvolupament.



Taula 1.
Revisió de la literatura basada en l'evidència: programes compensatoris

Referències	País	Implementació	Perfil de l'alumnat (població diana)	Nivell educatiu	Objectius educatius	Mida de l'efecte / Efectes diferencials (4)
Allan i Fryer (2011) [6] / Fryer (2012) [7]	EUA	Els estudiants poden guanyar un incentiu econòmic en cas de superar un test de Matemàtiques. Els mestres tenen incentius segons el rendiment dels seus alumnes i per assistir a reunions amb els progenitors. Els progenitors tenen incentius segons els resultats dels seus fills i per la seva participació en les reunions	Escoles públiques amb baix rendiment educatiu	Primària	Millora en resultats	1,08 DE (Sig.) (5) / Diferents efectes segons gènere, ètnia i rendiment previ
Maluccio <i>et al.</i> (2010) [8]	Nicaragua	Programa de transferències condicionades segons l'assistència al centre escolar	Alumnes d'entre 7 i 13 anys que no hagin completat quart de primària. Provenents d'entorns rurals desafavorits	Primària	Continuïtat	Abandonament: -5,8 % (Sig.) / Repetició: -11,6 % (Sig.) / Assistència: 41,2 % (Sig.) / Major efectivitat en àrees amb autonomia escolar i en entorns més desafavorits
Filmer i Schady (2008) (1) [1]	Cambodja	Programa de beques per assegurar la transició escolar primària - secundària	Tot l'alumnat femení	Primària - secundària obligatòria	Continuïtat	30,3 % (Sig.) / Major impacte a les classes més desafavorides
Sparrow (2007) (2) [2]	Indonèsia	Programa de transferència condicionada segons l'assistència al centre escolar i a la no repetició	Estudiants a partir de quart de primària i provinents d'entorns desafavorits	Primària - secundària obligatòria - Secundària post-obligatòria	Continuïtat	Primària: 10 % (Sig.) ; Secundària obligatòria: 11,7 % (Sig.) ; sec. postoblig. : -0,2 % (No sig.) / Majors efectes per als estudiants considerats més pobres dins la distribució
Levitt <i>et al.</i> (2016) [9]	EUA	Programa en dos nivells: (A) Primària (B) Secundària postobligatòria. Opcions: premi monetari segons el compliment de requisit o pèrdua d'un incentiu atorgat anteriorment en cas de no arribar als objectius previstos	Programa d'incentius dirigit a escoles amb baix rendiment educatiu	Primària - secundària post-obligatòria	Millora en resultats	Diferents resultats. (A) Sig. (B) Sig. / Major efecte en cas de l'incentiu centrat en la pèrdua d'una compensació ja atorgada; en cas d'estudiants de primària, en Matemàtiques i en nois
Angrist i Lavy (2003) [10]	Israel	Beca per matricular-se i assistència al centre	Estudiants amb un rendiment educatiu baix (a partir d'un test previ)	Secundària post-obligatòria	Graduació	0,1 % (No sig.)
Long <i>et al.</i> (1996) [11]	EUA	Beca mensual que rep el beneficiari en cas de complir els requisits d'assistència escolar. Així mateix, en cas d'aprovar la <i>High School</i> (o GED), (3) reben un estímul econòmic addicional	Mares joves	Secundària post-obligatòria	Continuïtat/ Millora en resultats / Graduació	IM: +6 (Sig.) / +4 (No sig.) / +4 (No sig.) (6)
Snipes <i>et al.</i> (2006) [12]	EUA	Beca amb una durada de quatre anys (= <i>High School</i>) i que inclou les despeses d'assistència a dues escoles d'estiu. Requisits: un mínim de rendiment educatiu mitjà (75/100), complementar uns cursos preparatoris per accedir a la universitat i assistir a les dues escoles d'estiu	Estudiants procedents d'entorns econòmicament desafavorits	Secundària post-obligatòria	Millora en resultats / Graduació	IM: -4 (No sig.) / -3 (No sig.) (6)

Font: Elaboració pròpia a partir de l'Institute of Education Sciences, Department of Education (Estats Units d'Amèrica), Banc Mundial i recerca pròpia.

- (1) Metodologia: Regressió discontinua i metodologia quasi experimental d'aparellament.
- (2) Metodologia: Variables instrumentals.
- (3) *General Educational Development Certificate* (GED). Equivalent a la *High School* (secundària postobligatòria) i adreçat a joves que no han completat aquests estudis per la via ordinària.
- (4) En aquesta columna, es destaquen en negreta aquells valors d'impacte que són estadísticament significatius.
- (5) Valors expressats en termes de Desviació Estàndard (DE). [10] consideren que un valor inferior a 0,10 equival a un efecte petit, entre 0,10 i 0,30 a un efecte mitjà, i superior a 0,30 a un efecte gran.
- (6) Índex de millora (IM): representa la diferència en percentils entre la mitjana del grup afectat per la intervenció (tractat) i la mitjana del grup de comparació (de control). Aquest índex pot agafar valors d'entre -50 i +50, en què valors positius indiquen un resultat favorable de la política avaluada.

Taula 2.
Revisió de la literatura basada en l'evidència: programes no focalitzats

Referències	País	Implementació	Nivell educatiu	Objectius educatius	Mida de l'efecte / Efectes diferencials (1)
Allan i Fryer (2011) [6]	EUA	Els estudiants de segon de primària reben un incentiu econòmic segons la quantitat de llibres llegits (i compresos)	Primària	Millora en resultats	0,18 DE (Sig.) (2)
Berry (2015) [13]	Índia	Beca dinerària o en espècie (joguina) que es rep en cas de millorar la competència en lectura després de dos mesos	Primària	Millora en resultats	0,48 % (Sig.)
Bettinger (2012) [14]	EUA	Beca dinerària segons el rendiment educatiu. Al final de cada curs es passa un test. En funció del resultat, es concedeix o no l'estímul econòmic	Primària	Millora en resultats	Mat: 0,13 DE (Sig.) (2) Llengua: no sig. Ciències: no sig. Estudis Socials: no sig.
Blimpo (2014) [15]	Benín	Premi individual o per grups de quatre alumnes. Es guanyen en cas de superar un determinant rendiment a les proves corresponents	Primària	Millora en resultats	0,29 DE (Sig.) (2)
Fryer (2011) [16]	EUA	Estudi de tres programes de beques (en tres ciutats) per incentivar la continuïtat escolar i el rendiment educatiu. En un cas l'incentiu era per llegir llibres i en els altres dos casos, segons les qualificacions obtingudes	Primària	Continuïtat / Millora en resultats	Diferents resultats (No sig.)
Galiani i McEwan (2013) [17]	Hondures	Programa de transferències condicionades segons l'assistència al centre escolar	Primària	Continuïtat	8 % (Sig.) / Major efecte en alumnes d'entorns socioeconòmics desfavorits
Han <i>et al.</i> (2010) [18]	Xina	Programa integrat de tres accions: (A) un incentiu per passar de curs; (B) un incentiu per tutories entre companys i; (C) accions comunicatives amb els progenitors. S'apliquen per separat (A o B) i en conjunt (A+B+C)	Primària	Continuïtat / Millora en resultats	(A) -0,02 DE (No sig.) (B) 0,14 DE (Sig.) (A)+(B)+(C) 0,20 DE (Sig.) (2)
Allan i Fryer (2011) [6]	EUA	Els estudiants reben l'incentiu en cas d'aprovar un test	Primària – secundària obligatòria	Millora en resultats	Diferents resultats (No sig.)
Allan i Fryer (2011) [6]	EUA	Cada any les escoles reben un incentiu econòmic que han de distribuir entre els docents. No es pot fer segons l'antiguitat. Requisits: assistència i rendiment dels alumnes	Primària – secundària obligatòria – secundària post-obligatòria	Continuïtat / Millora en resultats	Diferents resultats (No sig.)
Allan i Fryer (2011) [6]	EUA	Els estudiants són recompensats segons l'assistència i el comportament al centre escolar	Secundària obligatòria	Continuïtat	Lectura: 0,14 DE (No sig.) Matemàtiques: 0,10 DE (No sig.) (2)
Allan i Fryer (2011) [6]	EUA	Els estudiants reben l'incentiu en funció de les seves notes al final de curs. Una part, immediatament; l'altra, després de la graduació	Secundària post-obligatòria	Millora en resultats / Graduació	Lectura: -0,01 DE (No sig.) Matemàtiques: -0,10 DE (No sig.) (2)
Allan i Fryer (2011) [19]	Mèxic	Tres tipologies d'incentiu: (A) als estudiants, (B) als professors i (C) als estudiants, professors i gestors del centre. Requisit: rendiment en Matemàtiques	Secundària post-obligatòria	Millora en resultats	Diferents resultats. (A) Sig. (B) No sig. (C) Sig. / Efectes diferents segons la maduració del programa i la seva permanència

Font: Elaboració pròpia a partir del Banc Mundial i recerca pròpia.

Població diana: En totes les avaluacions és tot l'alumnat, tret del cas d'Hondures, on el programa està dirigit als alumnes d'entre 6 i 12 anys que estiguin cursant de primer a quart de primària.

- (1) En aquesta columna, es destaquen en negreta aquells valors d'impacte que són estadísticament significatius.
- (2) Valors expressats en termes de Desviació Estàndard (DE). [10] consideren que un valor inferior a 0,10 equival a un efecte petit, entre 0,10 i 0,30 a un efecte mitjà, i superior a 0,30 a un efecte gran.

Són efectives, les beques, a l'hora de millorar els resultats educatius?

La revisió feta indica que, en general, les beques poden ser un bon instrument de cara a la millora dels resultats educatius. Tot i així, és necessari fer un seguit d'apreciacions per tal d'entendre en quins àmbits i sota quins objectius aquest instrument esdevé més efectiu:

- Quant al nivell educatiu, el major efecte s'observa en l'educació primària i s'esvaeix a mesura que s'avança de nivell.
- Respecte als objectius, queda clara la seva efectivitat a l'hora d'evitar l'abandonament dels estudis (principalment, a l'educació primària i secundària obligatòria), en la millora dels resultats educatius i en el fet d'assegurar la transició primària-secundària obligatòria (tot i que en aquest darrer resultat l'evidència disponible és més escassa). Per contra, les beques que tenen com a objectiu la graduació dels alumnes no semblen tenir l'efecte desitjat.

Les beques són sobretot efectives a l'hora d'evitar l'abandonament dels estudis a l'educació primària i secundària obligatòria, i en la millora dels resultats educatius.



Quines característiques tenen els programes compensatoris / no focalitzats més efectius?

Quant als programes de característiques compensatòries, és clar el seu objectiu inicial d'assegurar la presència de l'alumne al centre escolar. En aquest sentit, els programes que funcionen més bé centren la seva atenció en el nivell primari i apliquen simultàniament incentius a diferents actors del procés educatiu: alumnes, docents i progenitors (vegeu l'exemple en el [requadre 1](#)). En general, s'ofereixen estímuls als estudiants per assolir determinats objectius educatius (normalment, modulats a cada situació); a més, els mestres tenen incentius per assistir a les reunions de seguiment i segons el rendiment dels seus estudiants; i els progenitors també tenen incentius segons el resultat dels seus fills i per la seva participació en les reunions programades amb els docents. A més, les beques rebudes en el moment inicial i que s'han de tornar en cas de no assolir els objectius previstos, en els casos recopilats, tenen una efectivitat major que l'opció seguida habitualment, en què el «premi» s'entrega *a posteriori*. Atès que en tots els treballs revisats hi havia algun element de condicionalitat, quedaria pendent conèixer l'efectivitat real de programes compensatoris totalment no condicionats.

En el cas dels programes no focalitzats, tot i que es manté la principal efectivitat en el cas del nivell primari i en els programes que apliquen incentius simultanis a estudiants, docents i progenitors, hi ha elements diferencials. En aquest cas, s'observa un major impacte general en la millora dels resultats educatius. En l'àmbit del disseny, alguns programes incentiven, addicionalment, el treball en grup i les tutories entre iguals. A més, tenen un impacte diferencial segons la maduració del programa que té dues implicacions diferents. En primer lloc, en el segon i tercer any

Els programes que funcionen més bé centren la seva atenció en el nivell primari i apliquen simultàniament incentius a diferents actors del procés educatiu: alumnes, docents i progenitors.



d'implementació del programa s'observen efectes superiors als obtinguts durant el seu primer any per als grups que s'inicien en el programa. En segon lloc, la permanència en el programa (durada del tractament) incrementa els efectes observats.

Hi ha competències o aprenentatges que són afectats més positivament que d'altres per aquestes intervencions?

En general, s'observa que les competències matemàtiques resulten positivament més afectades per la implementació d'aquest tipus de programes. Malgrat aquesta apreciació inicial, hauríem de tenir present una sèrie de qüestions. En primer lloc, moltes de les polítiques avaluades es focalitzen en la millora d'aquesta competència; en segon lloc, només són dos els casos en què hi ha evidència robusta sobre la seva reacció diferencial a altres competències (com la comprensió lectora, per exemple) i, per últim, la tècnica d'avaluació de la majoria dels treballs incorporats –via test– podria esbiaixar els resultats obtinguts, tot potenciant artificialment els impactes en Matemàtiques.

Per a quins col·lectius les beques resulten més efectives? La implementació influeix?

De la revisió de la literatura queda clar que els alumnes provinents d'entorns més desfavorits són els que més rendibilitzen l'ajuda rebuda. A més, hi ha altres elements que també influeixen en l'efectivitat de la política: un major rendiment previ observat implica un major efecte de la intervenció i, en el cas del gènere, hi ha efectes diferencials, però el seu impacte (major en nois o noies) depèn del programa avaluat.

Requadre 1.

Programa d'incentius simultanis a Houston

Aquí es presenta una experiència pilot d'incentiu simultani a estudiants, mestres i progenitors duta a terme a la ciutat de Houston (EUA), en el curs escolar 2010-2011, i dirigida a escoles públiques amb un rendiment educatiu relativament baix. El programa com a tal es va estendre a altres ciutats: Chicago, Dallas, Nova York i Washington, DC, però amb modificacions respecte al disseny emprat. En el cas de Houston hi havia dues persones dedicades, a temps complet, a la gestió del programa i va disposar d'una inversió total de 875.000 dòlars.

Des del punt de vista metodològic, es van seleccionar 50 escoles amb un rendiment educatiu (i resta de variables internes i de context) similar, de les quals se'n van tractar 25. Van participar 1.693 alumnes al grup incorporat al programa i 1.735 al grup de control.

La intervenció es va aplicar al cinquè grau del nivell elemental que equival al cinquè de primària en el sistema educatiu català. Orientat específicament a la millora en els resultats de Matemàtiques, cada estudiant havia de passar avaluacions/proves adaptades a les seves capacitats (per això es feia un examen de diagnòstic inicial). Prèviament, rebien activitats per repassar els temes a casa o a les hores lliures de l'escola. En cas de fer-les a casa, podien rebre suport dels progenitors/tutors. Tant les avaluacions com les activitats de repàs eren elaborades per una aplicació informàtica. Aquest programa, que estava instal·lat tant en les escoles tractades com en aquelles que formaven part del grup de control, va permetre calcular la magnitud de l'impacte.

Els estudiants podien guanyar aquest incentiu en cas de superar un test de Matemàtiques (2 dòlars per cada avaluació aprovada) i, en cas d'arribar a cert nivell de millora en Matemàtiques, rebien 100 dòlars addicionals i un certificat. L'incentiu era entregat cada 3 o 4 setmanes enmig d'una celebració a l'escola que servia com a incentivació addicional. En el cas dels mestres, tenien incentius derivats del rendiment observat en els seus alumnes (a partir de la seva postulació en un programa d'incentius propis) i per organitzar vuit reunions a l'any per comentar amb els progenitors els avenços observats en els seus fills/filles (en aquest darrer cas, rebien 6 dòlars per trobada). Finalment, els progenitors també tenien incentius segons els resultats dels seus fills/filles (2 dòlars per prova superada) i per la seva participació a les reunions amb els docents (20 dòlars per cada reunió).

Respecte a les condicions de participació, en principi tots els estudiants i progenitors de les escoles seleccionades eren potencials receptors del programa. Després d'un procés informatiu inicial, els progenitors podien acceptar voluntàriament la seva participació (que implicava també la dels seus fills/filles).

Els resultats obtinguts (1,08 Desviacions Estàndard) indiquen l'existència d'un efecte positiu molt important que es visualitza en les diferències existents entre el grup tractat en relació amb el grup de control. Tanmateix, es va detectar un major impacte en el cas de les noies (1,16 DE), dels alumnes d'origen hispà (1,11 DE) i de major rendiment previ (1,66 DE).

Més informació a:

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]

Requadre 2.

Experiències a casa nostra: l'evidència a Catalunya i Espanya**Evidència a Catalunya**

En el cas català, no s'han trobat evidències respecte a avaluacions de programes d'incentius econòmics. Malgrat això, els treballs de Martínez-Celorrio (2015) [20] i Vallvé (2016) [21], sense fer cap avaluació que pugui determinar causalitat, actualitzen la situació de la política de beques a l'Estat espanyol centrant l'atenció en la situació catalana i amb una anàlisi comparativa en l'àmbit internacional.

Martínez-Celorrio (2015) [20] descriu l'evolució del sistema de beques a Espanya i Catalunya, la seva eficàcia i cobertura, i la seva equitat redistributiva. A més, es discuteixen la coherència i la capacitat d'inclusió del sistema educatiu. En el cas de Vallvé (2016) [21], es presenten les conclusions del projecte Alterbeques, que té com a objectiu explorar models alternatius de finançament de la formació i analitzar la viabilitat de la seva implantació en el context català, tenint en compte l'entorn socioeconòmic, el marc regulatori i els objectius que s'haurien d'aconseguir.

Finalment, resulta interessant ressaltar també que des del Govern de la Generalitat es duen a terme accions incipients en la línia de l'avaluació. Recentment, i amb la intenció de generar eines que permetin engegar un procés d'autoavaluació dels centres, el Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu va publicar un manual orientat a guiar el procés d'avaluació de projectes de millora que puguin desenvolupar els centres educatius (Generalitat de Catalunya, 2016) [22]. En aquesta presentació, queden clars els seus objectius: «Aquest manual està pensat per orientar el procés d'avaluació de projectes de millora que es puguin desenvolupar en els centres educatius [...] perquè puguin emprar uns instruments que els permetin veure si el projecte en qüestió té raó de ser, està ben dissenyat i assoleix les millores previstes amb un nivell d'impacte favorable».

Evidència a Espanya

En el cas de l'Estat espanyol, Mediavilla (2013) [23] estudia el paper de les beques i els ajuts a l'estudi durant el període 2004-2005, sobre la probabilitat d'assolir amb èxit el nivell secundari postobligatori a Espanya (batxillerat i CFGM). A partir d'una metodologia quasi experimental (*Propensity Score Matching*), d'acord amb l'Enquesta de Condicions de Vida, s'intenta aproximar l'efecte real d'aquesta política educativa. La mostra final té 150 alumnes tractats i entre 527 i 621 individus de control (depenent de l'algorisme de comparació emprat). Els resultats obtinguts indiquen un efecte positiu. Així mateix, s'observen efectes diferencials segons el gènere (major en noies) i segons l'entorn social d'on provenen els alumnes beneficiaris (major impacte a menor quintil de renda de les famílies).

Més recentment, trobem una avaluació feta sobre el *Programa 18-25* desenvolupat a Extremadura per als cursos escolars 2012-2013 al 2014-2015 (Pedraja *et al.*, 2016) [24]. Allí s'avalua l'efecte d'un incentiu monetari, condicionat al rendiment educatiu, sobre la probabilitat d'obtenció del graduat en secundària obligatòria per la via de l'Educació Secundària Obligatòria per a persones adultes de la Comunitat Autònoma d'Extremadura. En cas d'assistir regularment a classe i superar l'avaluació acadèmica dels mòduls respectius, es tenia dret

a rebre un incentiu en forma de dos pagaments de 500 € en finalitzar cada quadrimestre. La població diana del programa és el col·lectiu de 18 a 25 anys, aturat i sense el graduat en ESO. En el cas de les dones, el programa no tenia limitació d'edat en cas d'estar en situació d'atur de llarga durada.

L'avaluació es va dur a terme sobre la població masculina i per al curs acadèmic 2013-2014 segons dues mostres: una administrativa de 2.637 individus i una base de dades pròpia, de 525 observacions, generada a partir d'enquestes. La metodologia emprada va ser l'aplicació d'una regressió en discontinuïtat de característiques difusa, en què la variable d'assignació (en aquest cas l'edat) no permet determinar amb exactitud la participació en el programa, sinó la probabilitat de participació. Aquesta aproximació proporciona un efecte mitjà local del tractament i, per tant, no sempre extrapolable a la resta de la població. Els resultats van determinar que no hi va haver cap efecte respecte a l'objectiu perseguit.

Més informació a:

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-Celorio, 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. i Simancas, R. (2016). Programa Extremeño 18-25: *Mil euros por la obtención de la ESO*. Comunicació presentada a les XXV Jornades 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].

Resum

Aquesta revisió de la literatura ha tingut en compte només estudis que presentin evidència contrastada de determinats programes que impliquin un incentiu monetari i que estiguin adreçats a nivells educatius preuniversitaris. Atès que l'objectiu era conèixer l'existència o no d'un efecte causal, en gairebé tots els casos s'han incorporat estudis que apliquen una metodologia experimental amb selecció aleatòria del grup tractat i del grup control.

La revisió divideix els programes analitzats en compensatoris i en no focalitzats. Dins de cadascuna d'aquestes agrupacions es tenen en compte diferents aspectes, considerats centrals per tal de conèixer el disseny de cadascuna de les intervencions.

Com a resum del treball aquí presentat, podem concloure que les beques són un bon instrument de cara a la millora dels resultats educatius, tot i que cal esmentar algunes consideracions al respecte. En primer lloc, el major efecte s'aprecia en l'educació primària i s'observa un major impacte en els objectius d'assegurar la continuïtat educativa i en la millora dels resultats. En segon lloc, les competències matemàtiques són les més afectades positivament.

Tanmateix, altres aspectes que es denoten com a rellevants són que la política de beques té una major efectivitat si s'aplica simultàniament a diferents actors del procés educatiu (alumnes, docents i progenitors) i que la seva pròpia maduració com a programa incideix.

Arran de la revisió de la literatura, es confirma que els alumnes provinents d'entorns més desfavorits són els que més rendibilitzen l'ajuda rebuda i que hi ha altres condicionants individuals que també influeixen en l'efectivitat de la política: el rendiment previ observat i el gènere del beneficiari. A la [taula 3](#) es fa un resum esquemàtic dels principals resultats en relació amb el disseny de les polítiques de beques.

Taula 3.
Elements que cal tenir en compte de cara al disseny d'un programa de beques

Població diana on es determina un major efecte	Tipus de resultat/objectiu on es detecta major impacte
<ul style="list-style-type: none"> Alumnat de primària Dirigit a classes desfavorides i amb un relatiu major rendiment previ Programa d'incentius simultanis a diferents actors del procés educatiu 	<ul style="list-style-type: none"> Incentius per millorar el rendiment en Matemàtiques Amb l'objectiu de manteniment en els estudis i de millora dels resultats
Altres elements de disseny amb efectes positius	Altres elements de disseny amb efectes positius i negatius
<ul style="list-style-type: none"> Incentiu econòmic directe a l'estudiant Reconeixement explícit dels objectius aconseguits mitjançant certificats o notes de felicitació Incorporació d'altres incentius no econòmics (com les joguines, vals per menjar o entrades per al cinema) La pròpia maduració del programa implica increments destacats dels efectes positius Incorporació d'incentius grupals que s'avaluen a partir del rendiment mitjà observat Es comprova l'eficiència de les beques entregades en el moment inicial i que s'han de tornar en cas d'incompliment dels objectius 	<ul style="list-style-type: none"> Establir un incentiu per realitzar una activitat podria fomentar altres accions que també impliquin aprenentatge o, pel contrari, podria reduir la dedicació a d'altres activitats educatives rellevants⁵
Altres elements de disseny amb efectes negatius	
<ul style="list-style-type: none"> La manca d'un seguiment i control continu podria fer fracassar la política L'incentiu podria generar actituds no desitjades, com la còpia als exàmens 	

⁵ Un exemple d'efecte positiu: un estímul relacionat amb la lectura de llibres podria incrementar la motivació de l'alumne i provocar que aquest comencés a fer també deures de Matemàtiques.

Implicacions per a la pràctica

L'evidència ens diu que les beques i els ajuts a l'estudi (de tipus monetari) poden tenir un impacte positiu en l'assoliment d'alguns objectius educatius plantejats per l'Administració. Aquest efecte depèn, en gran part, del disseny de la pròpia política a partir de l'anàlisi de la població diana. En aquest sentit, és rellevant reiterar que la seva efectivitat se centra en l'educació primària i s'observa principalment amb relació als objectius de continuïtat i millora en els resultats educatius (no tant en els nivells de graduació). En aquest apartat final reflexionem sobre les implicacions dels resultats obtinguts per al disseny de les polítiques de beques a casa nostra. De manera general, ens preguntem: **algunes de les polítiques recollides en aquesta revisió serien aplicables a la realitat del sistema educatiu català? Sota quins paràmetres?**

En primer lloc, cal situar l'estat de les beques i els ajuts a l'estudi a Catalunya. En aquest sentit és rellevant referir-se als treballs elaborats per Martínez-Celorrio [20] i Vallbé [21].

L'informe de Martínez-Celorrio [20] indica en el seu resum que «el sistema de beques a Espanya segueix un model centralista que ha generat un conflicte històric competencial amb Catalunya. És un sistema acaparat per l'etapa universitària en detriment de les etapes postobligatòries. Genera un impacte redistributiu molt baix i regressiu, que perjudica les famílies i les classes més vulnerables». A més, indica que la inversió a Catalunya en beques i ajuts a l'estudi en ensenyaments no universitaris, sobre la despesa educativa total, era d'un 2% al 2011, per sota de la mitjana de la Unió Europea (3,8%) i d'altres Comunitats Autònomes com Madrid (3,7%), per exemple. Finalment, destaca que: «la dispersió de les fonts de dades sobre beques, la falta d'harmonització i la no existència d'un registre de becaris, dificulta conèixer l'abast, cobertura i retorn social de la inversió en beques».

A més, el treball de Vallbé [21] menciona que «no existeix un sistema de beques coherent i estructurat que doni resposta a les necessitats de la població d'una manera sistemàtica. Les solucions existents són parcials, fragmentàries i en ocasions contradictòries entre si»; i que «l'actual sistema de beques resulta insuficient per cobrir les necessitats bàsiques dels infants i joves en situació de vulnerabilitat».

Amb aquesta breu referència a dos estudis recents elaborats sobre la realitat catalana, queda clara la necessitat d'impulsar polítiques educatives que impliquin desenvolupar una potent eina de compensació i/o incentivació amb clars objectius educatius. És en aquest punt, en el moment de dissenyar (o reformar) l'instrument, quan s'hauria de tenir en compte l'evidència.

A partir de les conclusions enumerades en l'apartat anterior, podríem extreure cinc implicacions de cara al disseny de futures beques al nostre país:

Es podria explorar l'efectivitat dels programes de triple incentivació (estudiants, docents, progenitors/tutors). És rellevant, en alguns contextos, que tots els actors que intervenen en el procés d'aprenentatge estiguin incentivats i, per tant, que es fomenti un objectiu comú.

Hi ha més evidència d'impactes positius en programes de beques que impliquin una transferència monetària en el nivell primari i secundari obligatori. En el cas de nivell superiors (no universitaris), l'evidència se centra en intervencions no monetàries.

Cal adaptar el programa a les característiques dels beneficiaris. S'ha demostrat l'existència d'efectes no homogenis de les beques i especialment positius en el cas dels alumnes provinents d'entorns desafavorits. Aquest extrem es podria introduir per modular la política a cada col·lectiu.

Cal adaptar el programa a les característiques dels beneficiaris. S'ha demostrat l'existència d'efectes no homogenis de les beques i especialment positius en el cas dels alumnes provinents d'entorns desafavorits.



Qualsevol política, per ser efectiva, ha de disposar dels recursos suficients i tenir un temps de maduració. En aquest sentit, és important tenir experiències prèvies a partir de proves pilot, amb la possibilitat de modificar-ne el disseny, a partir d'avaluacions d'implementació.

Finalment, les noves polítiques implementades a Catalunya han de tenir en compte la seva necessària avaluació i, per tant, han de tenir assegurats els recursos per fer-les possible. Calen, però, més estudis per donar resposta a altres interrogants sobre quins poden ser els dissenys i les formes d'implementació més efectius dels programes de beques, com ara:

- Els diners han d'anar als progenitors/tutors dels alumnes o als propis alumnes? En cas que la resposta sigui als alumnes, han de tenir llibertat d'utilització sobre els ajuts o s'ha d'establir un sistema semblant a les transferències condicionades entre administracions públiques?
- Quina ha de ser la magnitud de l'incentiu per tal d'incrementar la seva efectivitat, sense generar una inversió excessiva? Hi ha un punt on l'increment en l'ajut deixa de donar els resultats desitjats?
- Quan és el millor moment per donar l'ajut, a l'inici del curs escolar, durant, després o en tots tres moments?
- Quin és el millor moment per avaluar la resposta del beneficiari a la política: durant, després del període de l'ajut o en totes dues situacions?
- Donar una certa autonomia als centres educatius per seleccionar la població diària i/o per adaptar el programa al seu alumnat (entre altres intervencions) podria millorar l'efectivitat dels ajuts?
- L'ajut econòmic s'ha de relacionar amb unes determinades accions realitzades pel beneficiari (assistència a classe, lectura de llibres, resolució d'exercicis de

Matemàtiques, etc.) o segons l'objectiu educatiu assolit (resultats obtinguts a determinades assignatures)?

- La font de finançament (públic, mixt o privat) pot ser rellevant com a factor explicatiu dels efectes observats?
- La voluntarietat en la participació podria ser un element determinant en l'èxit de la política?
- En els casos d'ajuts condicionats, quin seria l'esquema de condicionalitat més eficient en termes d'assoliment dels objectius plantejats?
- Finalment, i seguint Gneezy *et al.* [25], una pregunta que també queda pendent de resposta és: Quina situació es podria generar quan els incentius són retirats? Com reaccionen els alumnes tractats en aquest cas?

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 Publics 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*. Nova 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*. Nova 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 a les 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 edició: setembre de 2017
© Fundació Jaume Bofill, Ivàlua, 2017
fbofill@fbofill.cat, info@ivalua.cat
www.ivalua.cat
www.fbofill.cat

Autor: Mauro Mediavilla
Edició: Fundació Jaume Bofill
Coordinació editorial: Anna Sadurní
Disseny i maquetació: Enric Jardí
ISBN: 978-84-946591-2-6

Aquesta obra està subjecta a la llicència Creative Commons de **Reconeixement-No Comercial-SenseObraDerivada (by-nc-nd)**. Es permet la reproducció, distribució i comunicació pública de l'obra sempre que se'n reconegui l'autoria. No es permet l'ús comercial de l'obra ni la generació d'obres derivades.

