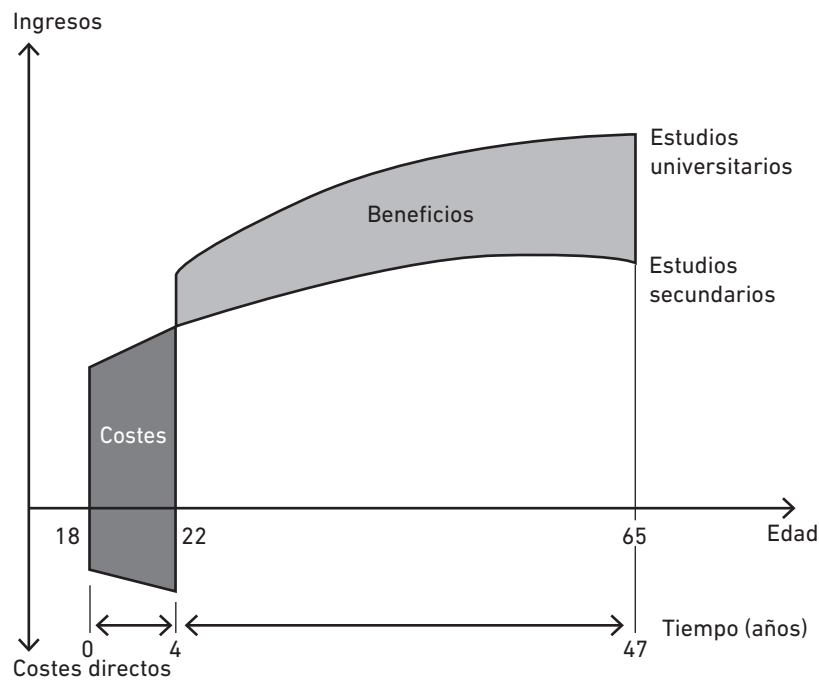


Guía práctica 12 - La evaluación económica de políticas educativas. Una guía introductoria

Colección Ivàlua de guías prácticas sobre evaluación de políticas públicas



ivàlua Institut Català d'Avaluació de Polítiques Públiques

Institucions membres d'Ivàlua



© 2015, Ivàlua

No se permite la reproducción total o parcial de este documento, ni su tratamiento informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso del titular del Copyright.

Autores:

David Casado y Anna Tarrach

Maquetación y diseño portada: jaumbadosa.es

Primera edición: Noviembre 2015

Con la colaboración de:



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	PÁG. 5
2. CUESTIONES CLAVE	PÁG. 7
2.1 ¿QUÉ ES LA EVALUACIÓN ECONÓMICA Y PARA QUÉ PUEDE SERVIR?	pág. 7
2.2 EFECTIVIDAD Y EFICIENCIA: DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO A LA EVALUACIÓN ECONÓMICA	pág. 9
2.3 EL ANÁLISIS COSTE-EFECTIVIDAD (ACE) Y EL ANÁLISIS COSTE-BENEFICIO (ACB)	pág. 10
2.4 EL CUÁNDO: EVALUACIONES EX ANTE Y EX POST	pág. 14
3. LOS INGREDIENTES DE UNA EVALUACIÓN ECONÓMICA	PÁG. 16
3.1 STATU QUO Y ANÁLISIS DIFERENCIAL	pág. 16
3.2 LA PERSPECTIVA DEL ANÁLISIS	pág. 17
3.3 LA MEDICIÓN DE LOS COSTES	pág. 18
3.4 LA MEDIDA DE LOS RESULTADOS (ACE) Y LOS BENEFICIOS (ACB)	pág. 20
3.5 EL HORIZONTE TEMPORAL Y EL DESCUENTO DE COSTES Y BENEFICIOS	pág. 24
3.6 REGLAS DE DECISIÓN: VAN Y RATIO COSTE-EFECTIVIDAD	pág. 26
3.7 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	pág. 27
4. UN EJEMPLO DE ACB: PROGRAMAS DE REFUERZO ESCOLAR EN EL ESTADO DE CALIFORNIA	PÁG. 30
5. CONCLUSIONES	PÁG. 42
6. GUÍA DE RECURSOS	PÁG. 43
6.1 MANUALES Y GUÍAS	pág. 43
6.2 RECURSOS ELECTRÓNICOS	pág. 43
7. BIBLIOGRAFÍA	PÁG. 45

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, en la mayoría de países de nuestro entorno se ha experimentado una contención de los presupuestos públicos como resultado de la crisis financiera y económica. Cataluña no ha sido una excepción: los ingresos fiscales han caído de forma muy significativa y los gastos han tenido que adaptarse a este descenso en la medida de lo posible. Después de unos años de gran crecimiento, el gasto en educación no se ha mantenido al margen de este ajuste, y ahora se nos plantea la pregunta de saber cuáles han sido los efectos de esta situación sobre los resultados que el sistema educativo espera producir, ya sea en términos de adquisición de competencias, de prevención del abandono educativo prematuro o de fomento de la cohesión social, por mencionar solo algunos de los objetivos que suelen abordarse. El gran problema es que lo no sabemos.

El principal motivo para ser escépticos sobre la traslación «1 a 1» entre variaciones del gasto educativo, por una parte, y mejoras o empeoramientos en los resultados educativos, por otra, es que parece poco probable que todo lo que financia el Departamento de Enseñanza (Departament d'Ensenyament) cueste exactamente lo mismo y tenga efectos de igual magnitud. Al margen del aumento o la disminución de la cuantía global de los recursos destinados a educación, parece más importante centrarse en averiguar qué actividades y programas fueron impulsados durante la etapa de expansión y cuáles postergados durante la fase contractiva, así como los efectos en un caso y otro sobre los resultados educativos antes mencionados (adquisición de competencias, prevención del abandono, etc.) o sobre cualesquiera otros que se consideren relevantes.

No obstante, tanto en Cataluña como en el resto de España, pero también en la mayoría de países europeos, no existe una base sólida de conocimiento sobre las cuestiones que acabamos de plantear: ni sobre los efectos de las políticas educativas en términos de consecución de los resultados relevantes¹ ni sobre los costes económicos que implica proporcionarlas. Es cierto que existe información sobre la evolución de los resultados relevantes (competencias, graduaciones, etc.), pero no sabemos si sus variaciones son atribuibles exclusivamente a las políticas que se acaban impulsando; a su vez, a pesar de existir información presupuestaria, no conocemos el alcance de todos los costes que supone realmente proporcionarlas, como podremos comprobar más adelante. Desafortunadamente, al carecer de toda esta información corremos el riesgo de seguir financiando programas que no generan los efectos pretendidos o, quizás, dejar de financiar intervenciones que los generan con creces.

En este contexto, la evaluación económica (cuyo objetivo principal es comparar los costes de las distintas actuaciones con los resultados que se derivan de ellas) puede contribuir en el campo educativo —como ha contribuido en otros ámbitos de la actuación pública (transportes, sanidad, etcétera)— a mejorar la toma de decisiones en lo que respecta a la asignación de los recursos que, indefectiblemente, son siempre escasos. Así pues, el principal propósito de

esta guía es explicar a una audiencia no especializada, compuesta por decisores y gestores públicos, responsables políticos y ciudadanos interesados, los principales aspectos de la evaluación económica, enfatizando su aplicación en el ámbito educativo. Se trata de una breve guía introductoria que no aspira a formar especialistas en estas técnicas, sino que simplemente quiere ampliar el conocimiento del lector sobre la materia y, eventualmente, convertirlo en un «consumidor informado» de evaluaciones económicas².

Notas:

¹ A este respecto, debemos aplaudir la iniciativa «Qué funciona en educación», impulsada por Ivàlua y la Fundació Jaume Bofill, cuyo objetivo es contribuir a la promoción y el uso de la evidencia en la puesta en marcha de políticas, programas y proyectos innovadores en el campo de la educación, elaborando publicaciones y celebrando jornadas y seminarios.

² Los lectores interesados en profundizar en los aspectos más técnicos de la evaluación económica encontrarán al final de esta guía una selección de lecturas.

2. CUESTIONES CLAVE

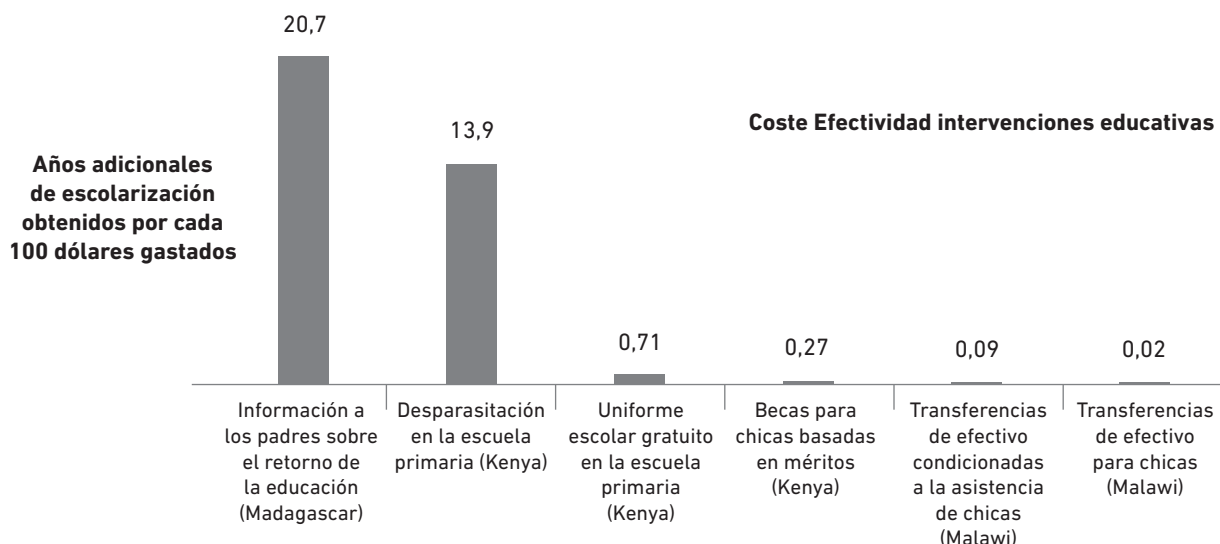
2.1 ¿QUÉ ES LA EVALUACIÓN ECONÓMICA Y PARA QUÉ PUEDE SERVIR?

La evaluación económica, tal y como acabamos de mencionar, consiste básicamente en comparar los costes y los beneficios que se derivan de diversas alternativas de actuación con el propósito fundamental de identificar aquellas intervenciones más eficientes: las que maximizan los resultados logrados a partir de una cantidad determinada de recursos o las que consiguen un determinado nivel de resultados minimizando los recursos utilizados. La evaluación económica descansa, por tanto, sobre dos supuestos fundamentales: por una parte, la existencia de alternativas para lograr un determinado resultado y, por otra, la heterogeneidad entre ellas tanto en términos de magnitud de los resultados logrados como de cuantía de los recursos dedicados en cada caso.

En el campo educativo, para casi cualquier objetivo en el que podamos pensar, como, por ejemplo, la mejora del rendimiento de los estudiantes en una determinada materia, existen habitualmente diversas alternativas: mejorar el proceso de selección de los profesores y su formación; nuevas estrategias pedagógicas; uso de nuevas tecnologías e innovaciones curriculares, entre otras. Indefectiblemente, y aunque se acabe haciendo de una manera más o menos consciente, la existencia de recursos escasos comporta dar prioridad a unas alternativas en detrimento de otras. La aspiración de la evaluación económica es contribuir a que la toma de decisiones —en la que necesariamente acaban interviniendo otros factores— tenga también en cuenta la relación que presentan las diversas alternativas en términos de resultados y costes.

En el gráfico 1 se ilustra de forma elocuente hasta qué punto, dentro del campo educativo, puede abordarse una determinada problemática a través de alternativas que difieren mucho entre sí en términos de costes y resultados. El gráfico muestra el número de años adicionales de escolarización que, por cada cien dólares gastados, consigue una serie de intervenciones educativas aplicadas en este caso a diversos países africanos, tales como proporcionar información a los padres sobre los beneficios de estudiar, realizar campañas de desparasitación infantil o proporcionar uniformes gratuitos, entre otras. El mensaje principal es que mediante la evaluación económica podemos identificar aquellas intervenciones que, dado un determinado presupuesto inicial, permiten maximizar la consecución del objetivo pretendido: en este caso, incrementar los años de escolarización de los niños que viven en estos países.

Gráfico 1. Número de años adicionales de escolarización obtenidos por cada cien dólares gastados con varios programas



Fuente: Kremer et al. (2013)

En nuestro entorno, salvando las distancias con los países que se mencionan en el gráfico anterior, la prevención del abandono educativo prematuro, que es la situación en la que se encuentran todos aquellos jóvenes que tienen la ESO como nivel formativo máximo, es un objetivo que goza de un gran consenso. La cuestión clave, sin embargo, es averiguar cuál de las múltiples intervenciones efectuadas en esta materia obtiene mejores resultados en relación con los recursos utilizados: ¿los servicios de orientación a los padres y alumnos de cuarto de ESO?; ¿los programas orientados a prevenir el fracaso escolar en los primeros cursos de primaria?; ¿el establecimiento de itinerarios diferenciados para los alumnos a partir de tercero de ESO?

Aparte de las cuestiones relativas a la asignación de recursos entre intervenciones educativas que pretenden lograr objetivos similares, la aplicación de la evaluación económica en el ámbito educativo también ha intentado valorar el retorno económico del gasto en educación en relación con otras intervenciones públicas. De hecho, los orígenes de la introducción de la evaluación económica en el ámbito educativo están relacionados con esta pretensión y, más concretamente, los trabajos de Shultz (1961) y Becker (1964), que fueron los primeros en concebir la educación como un bien de inversión. Entroncando con esta tradición, y para poner un ejemplo más cercano, de la Fuente y Jimeno (2011) han analizado recientemente el retorno económico que tienen en España tanto para el individuo como para la sociedad en su conjunto los estudios secundarios (ESO), los ciclos formativos, el bachillerato y, por último, los estudios universitarios.

En cualquier caso, tanto si las alternativas que se comparan son del ámbito educativo como si la comparación se establece con intervenciones de naturaleza educativa, la posible utilidad de la evaluación económica será siempre la misma: proporcionar información relevante sobre la asignación de recursos para la toma de decisiones.

2.2 EFECTIVIDAD Y EFICIENCIA: DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO A LA EVALUACIÓN ECONÓMICA

Hemos mencionado previamente que el propósito de la evaluación económica aplicada al ámbito educativo es comparar los resultados que obtienen las diversas actuaciones educativas en relación con los recursos que consumen. Pero ¿cuáles son estos resultados? La lista es muy amplia y abarca dimensiones de naturaleza muy diversa, como es el nivel de competencias en matemáticas, ciencia o lengua, las habilidades cognitivas, el desarrollo emocional o la cohesión social, entre muchos otros, y su énfasis puede cambiar además en función de la edad de los niños o jóvenes a los que va dirigida la acción educativa.

No obstante, sin dejar a un lado toda esta complejidad, supongamos por un momento que nuestra preocupación fuera conseguir incrementar las tasas de graduación de la ESO y que, a tal efecto, hubiéramos desarrollado un hipotético programa que ofreciera clases de refuerzo en horario extraescolar a los alumnos de cuarto de ESO con un riesgo elevado de no llegar a graduarse. ¿Cómo sabremos si merece la pena o no destinar recursos a ese objetivo en lugar de utilizarlos para combatir el fracaso escolar de otras maneras?

La primera cuestión que debemos plantearnos es si el programa evaluado tiene efectos o no sobre las tasas de graduación o, en otras palabras, si resulta efectivo. En este sentido, aunque habrá quien se sorprenda, no podemos descartar a priori ningún resultado: el programa puede que mejore las tasas de graduación de sus participantes, pero también podría no tener ningún efecto sobre ellas o, incluso, podría reducirlas. La evidencia acumulada sobre la efectividad de todo tipo de intervenciones educativas, como por ejemplo las recogidas en el What Works Clearinghouse del Instituto de Educación de los Estados Unidos (Institute of Education Sciences), o bien la iniciativa «Qué funciona en educación» en Cataluña, antes mencionada, ponen de manifiesto que las tres situaciones son posibles³. ¿Pero cómo puede ser que un programa educativo no tenga ningún efecto o que pueda incluso tener efectos negativos?

La respuesta a la pregunta anterior exige definir con exactitud cuáles son los efectos que nos interesa medir. Así pues, volviendo al ejemplo del programa de refuerzo, cuantificar su impacto exige medir no solamente cuál es la tasa de graduación de los alumnos que participan en él, sino también cuál habría sido esta tasa si no hubieran participado (el denominado contrafactual). La diferencia entre las dos tasas es lo que constituye realmente el impacto del programa. Solo pueden considerarse efectivas aquellas intervenciones en las que la diferencia sea positiva.

Sin embargo, dado que los mismos individuos no pueden participar y no participar al mismo tiempo en un programa, el escenario contrafactual resulta inobservable y, por este motivo, hay que formular algún tipo de hipótesis para tratar de aproximar qué sucedería en este escenario alternativo. La alternativa habitual pasa por definir un grupo de comparación, constituido por individuos similares a los participantes, pero que no han participado en el programa, y suponer que lo que les acaba pasando a los integrantes de este grupo en términos del resultado de interés (por ejemplo, graduarse) es una buena estimación del escenario contrafactual antes mencionado. La clave de todo radica en cómo definir este grupo de comparación y, para ello, existen diversas alternativas metodológicas. El método más riguroso es el denominado diseño experimental, en el que la participación en el programa se determina mediante un proceso aleatorio, que permite que el grupo de participantes y el de comparación sean básicamente idénticos. Además de la evaluación experimental, existen otros métodos que, en determinadas condiciones, permiten hacer una aproximación adecuada del impacto de un determinado programa (matching, dobles diferencias, regresión discontinua y variables instrumentales)⁴.

La evaluación de impacto de intervenciones educativas ha experimentado un crecimiento notable en los últimos quince años, con iniciativas como el mencionado What Works Clearinghouse, o la Education Endowment Foundation del Reino Unido, por poner un ejemplo de ámbito europeo. En Cataluña, desafortunadamente, la evaluación de impacto de políticas o programas del ámbito educativo está todavía muy verde (Alegre, 2015).

En cualquier caso, aunque resulta crucial saber cuál es la efectividad de las intervenciones educativas, hay cuestiones a las que una evaluación de impacto no puede responder. Por ejemplo, volviendo a nuestro programa de refuerzo escolar: aunque puede resultar efectivo y mejorar realmente las tasas de graduación de los alumnos que participan en él, ¿los resultados obtenidos compensan los costes de implementarlo?; ¿hay que darle prioridad respecto a otras intervenciones igualmente efectivas? En definitiva, ¿resulta eficiente el programa?

La evaluación económica se plantea como reto justamente responder a preguntas como la anterior, teniendo en cuenta los costes que implica llevar a cabo las diversas actuaciones e incluso valorando en términos monetarios los resultados obtenidos en algunos casos (por ejemplo, la mejora de las tasas de graduación). En el apartado siguiente se explican brevemente las dos aproximaciones que suelen utilizarse en la evaluación económica para valorar la eficiencia de intervenciones y programas de todo tipo, incluidos los del ámbito educativo.

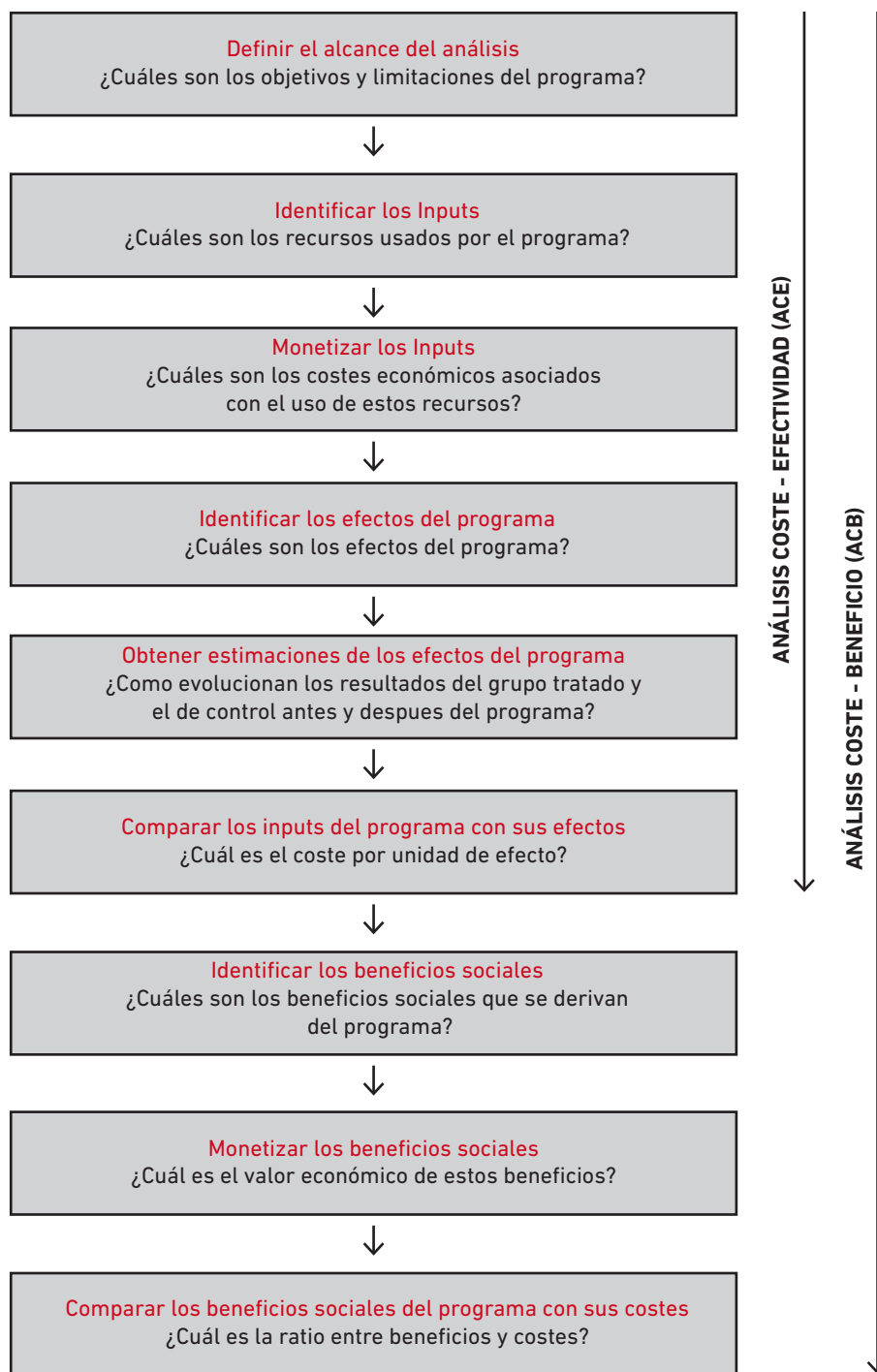
2.3 EL ANÁLISIS COSTE-EFECTIVIDAD (ACE) Y EL ANÁLISIS COSTE-BENEFICIO (ACB)

La aplicación de la evaluación económica al ámbito de las políticas públicas se ha realizado, básicamente, mediante dos tipos de técnicas: el análisis coste-efectividad y el análisis coste-beneficio, conocidos por sus respectivos acrónimos, ACE y ACB. La diferencia entre estas dos

técnicas radica en cómo valora una y otra los resultados de la política, programa o intervención que se esté analizando, ya que ambas se aproximan a la valoración de los costes de la misma forma: asignando un valor monetario a todos los recursos que acaban utilizándose para implementar la intervención en cuestión.

Así pues, el análisis coste-efectividad propone medir los resultados de la intervención en «unidades naturales», es decir, utilizando aquellas unidades de medida que, según el caso, midan mejor el objetivo u objetivos que se pretenden alcanzar. Por ejemplo, volviendo a nuestro programa de refuerzo, la unidad de medida del resultado corresponde a la tasa de graduación; en cambio, en el caso de un hipotético programa de refuerzo de la lectura mediante voluntarios, la unidad que podría utilizar un ACE para medir los resultados serían las puntuaciones de un test que midiese esta competencia. El análisis coste-beneficio, a su vez, propone valorar en términos monetarios los resultados que se derivan de la aplicación de un determinado programa o intervención. Así pues, tal y como se explica con detalle más adelante, el ACE valora una política o intervención frente a sus alternativas mediante ratios que relacionan costes monetarios y «unidades de resultados» (no monetizadas), mientras que el ACB realiza sus comparaciones habiendo monetizado previamente tanto los costes como los resultados (a los que denomina beneficios). En la figura 1 se presenta de forma esquemática los pasos que siguen las dos técnicas.

Figura 1. Las fases del análisis coste-efectividad y del análisis coste-beneficio



Fuente: McIntosh y Li (2012)

Una valoración superficial de ambas técnicas podría inducir a pensar que, dadas las particularidades del ámbito educativo, el ACE es una técnica preferible al ACB. En particular, a pesar de existir resultados de la acción educativa que pueden cuantificarse monetariamente, como pueda ser el valor económico asociado a tener un determinado nivel formativo respecto a

no tenerlo, los profesionales del ámbito educativo tienden a pensar que sus actuaciones y sus programas también pretenden lograr otros resultados más difíciles de monetizar, como pueda ser la mejora de las habilidades no cognitivas. En estos casos, siempre que exista una variable que mida cuantitativamente estos resultados, el ACE es una técnica que puede aplicarse sin problemas, ya que la comparación entre alternativas se realiza de acuerdo al coste que supone conseguir en cada caso mejoras en los resultados relevantes, medidos en las unidades naturales que se acuerde.

Sin embargo, si cambiamos de enfoque, la ventaja del ACE que acabamos de destacar constituye al mismo tiempo su principal limitación. Supongamos, por ejemplo, que disponemos de recursos adicionales y queremos llevar a cabo una evaluación económica para tratar de averiguar si conviene destinarlos a financiar un programa de refuerzo escolar en cuarto de ESO o, por el contrario, una intervención de mejora de la lectura en tercero de primaria. En este caso, dado que ambas actuaciones miden en unidades diferentes los resultados de interés (tasas de graduación, en el primer programa y competencias lectoras, en el segundo), la comparación entre ellas en términos de coste-efectividad resulta imposible. La cosa empeora si queremos comparar intervenciones del ámbito educativo con otras políticas públicas como, por ejemplo, un programa del sector de la salud o del sector del transporte, ya que las unidades naturales de los resultados que aspiran a obtener cada una de ellas son completamente diferentes entre sí.

Merece la pena señalar que esta limitación del ACE se ha superado en el ámbito sanitario al menos en lo que atañe a la comparación de intervenciones que abordan problemas de salud diferentes y que, por tanto, miden sus resultados en unidades naturales distintas. Se trata de una técnica que se denomina análisis coste-utilidad (ACU). El rasgo distintivo de esta técnica es que los resultados de las intervenciones sanitarias se miden utilizando siempre la misma unidad de medida, los denominados Años de Vida Ajustados por Calidad (AVAC). El AVAC permite comparar, por ejemplo, una intervención quirúrgica de cadera con un programa de prevención del Alzheimer, ya que, según el ACU, los resultados de estas dos intervenciones, y de cualquier otra del ámbito sanitario, deben valorarse de acuerdo con su capacidad para aumentar los años de vida y/o la calidad de vida (relacionada con la salud) con la que se viven esos años. Conviene mencionar que el ACU no solamente es la técnica más empleada para llevar a cabo evaluaciones económicas de intervenciones sanitarias, sino que el sector salud es, con creces, el ámbito de política pública donde la evaluación económica se ha utilizado con más profusión (Puig-Junoy, 2012).

En cualquier caso, el ACE y el ACB no deben considerarse alternativas contrapuestas, sino complementarias, ya que en general permiten responder a preguntas de naturaleza diferente. Así, para la mayoría de planificadores del ámbito educativo, el ACE puede resultar un instrumento adecuado en una buena parte de los casos, ya que a menudo sus decisiones de asignación tienen que ver con otorgar más o menos recursos a programas que pretenden

conseguir un mismo objetivo. Se utiliza, por tanto, para comparar entre intervenciones alternativas. En cambio, si hay que negociar más recursos con el Departamento de Economía (Departament d'Economia) o bien con la Concejalía de Hacienda para financiar un nuevo programa para combatir el fracaso escolar, un ACB puede resultar más adecuado, ya que las decisiones de asignación de los responsables de las finanzas públicas incluyen otros ámbitos aparte del educativo y, por tanto, una aproximación monetaria de los costes y los beneficios proporcionará más argumentos y más sólidos a la hora de priorizar la asignación de recursos a un programa u otro.

2.4 EL CUÁNDO: EVALUACIONES EX ANTE Y EX POST

La evaluación económica puede ayudar a tomar decisiones tanto sobre políticas que se encuentran en fase de diseño como sobre intervenciones que ya están completamente implementadas. Con independencia de si se elige un ACE o un ACB, el reto en el primer caso pasa por estimar escenarios plausibles tanto de los costes como de los resultados (monetizados o no), ya que ni unos ni otros han aparecido aún porque la política está en fase de diseño. Una evaluación económica de estas características recibe la denominación de ex ante. En cambio, cuando se realiza un ACE o un ACB de una política que ya ha sido implementada y se la compara con alternativas también existentes, nos encontramos ante lo que se denomina una evaluación económica ex post. En este último caso, a diferencia de la evaluación ex ante, los costes y los resultados no se estiman a partir de hipótesis, sino que se obtienen a partir de análisis de datos reales del programa y sus alternativas.

Sin embargo, a pesar de que las evaluaciones ex ante y ex post sirven para responder a preguntas diferentes —y emplean también metodologías distintas—, unas y otras se encuentran íntimamente relacionadas entre sí. En concreto, a la hora de establecer hipótesis sobre la magnitud tanto de los resultados como de los costes de un determinado programa, una evaluación ex ante deberá utilizar prioritariamente la evidencia procedente de evaluaciones ex post anteriores realizadas sobre intervenciones similares, es decir, con unas actividades comparables, procedentes de países parecidos y no muy alejadas en el tiempo. Las evaluaciones ex ante, por su parte, deberían contener una cláusula que exigiera la realización de una evaluación económica ex post si el programa llegara a implementarse. Esta evaluación, además de permitir verificar si la realidad avala la idoneidad de continuar con la política en cuestión, serviría eventualmente para alimentar las evaluaciones ex ante que se hicieran en el futuro sobre intervenciones similares.

Notas:

³ En el apartado 6 se enumeran algunos sitios de Internet que contienen repositorios sobre evaluaciones de efectividad de intervenciones educativas de todo el mundo.

⁴ Véase Alegre (2015) para una introducción a la evaluación de impacto de políticas educativas. En esta otra guía de Ivàlua, además de una descripción asequible de las diversas metodologías que acabamos de describir, se tratan múltiples ejemplos de evaluaciones de políticas educativas que ilustran su potencial de aplicación.

3. LOS INGREDIENTES DE UNA EVALUACIÓN ECONÓMICA

3.1 STATU QUO Y ANÁLISIS DIFERENCIAL

El punto de partida de una evaluación económica, tanto si se elige un ACE como un ACB, consiste en caracterizar el statu quo⁵, es decir, el estado del mundo en ausencia del programa o política que estamos analizando. La importancia de realizar esta caracterización radica en que, para una evaluación económica, los únicos costes y resultados que hay que tener en cuenta a la hora de valorar un programa son aquellos que se encuentran por encima y por debajo de los que observaríamos en su ausencia. A pesar de que los costes y resultados diferenciales pueden ser, en sentido estricto, positivos o negativos, suelen recibir la denominación de incrementales. El concepto de valoración diferencial que acabamos de introducir es básicamente idéntico a la noción de impacto que ya tratamos en apartados anteriores, y el statu quo remite claramente a la idea de contrafactual que se mencionó allí.

En efecto, el cambio en los resultados que hay que valorar en una evaluación económica, al margen de si se acaban monetizando (ACB) o no (ACE), son aquellos que el programa evaluado acaba produciendo una vez descontados los que habrían habido en cualquier caso (statu quo o contrafactual); solo esta diferencia constituye, como ya argumentamos, el impacto del programa. En un ACE, de hecho, este impacto equivale a la efectividad del programa y se mide en las unidades naturales que correspondan en cada caso, tales como las tasas de graduación en el ejemplo del programa de refuerzo. Concretamente, un hipotético ACE de esta intervención utilizaría como resultado, por ejemplo, un aumento de cinco puntos porcentuales en las tasas de graduación respecto al statu quo. Un ACB que utilizara la misma información de partida intentaría otorgar un valor monetario a la mejora de las tasas de graduación que produjera el programa y lo compararía con los costes incrementales para ver si el beneficio supera al coste.

Finalmente, tanto si se opta por un ACE como por un ACB, los costes que hay que tener en cuenta son exclusivamente los que difieren entre el programa evaluado y el statu quo o, dicho con otras palabras, solamente los que no se producirían si el programa no existiera. Un ejemplo puede resultar útil para ilustrar qué implica razonar en términos diferenciales a la hora de valorar los costes de un programa que estamos evaluando. Supongamos la existencia de un programa de refuerzo de la lectura que, tras cinco años de funcionamiento, despierta dudas entre los responsables educativos en lo que respecta a su continuidad. En este caso, el statu quo sería la continuidad del programa, mientras que la alternativa sería su desaparición. Centrándonos en la cuestión de los costes, imaginemos que la preparación de los materiales iniciales que se realizó hace cinco años hubiera representado un coste de 20 000 euros. ¿Hay que tenerlo presente a la hora de decidir sobre la continuidad del programa? En principio no: este coste —que técnicamente se denomina hundido— ya se produjo y su valor no cambiará en función de que el programa continúe (statu quo) o no (alternativa). En cambio, hace cinco

años cuando se decidía si el programa debía ver la luz o no, parece claro que estos 20 000 euros sí deberían haberse considerado en una hipotética evaluación económica del programa, en la medida en que este coste se habría materializado si el programa hubiera tirado adelante (alternativa), pero no en el caso contrario (statu quo).

3.2 LA PERSPECTIVA DEL ANÁLISIS

Cualquier intervención pública —y las políticas educativas no son una excepción— afecta a los intereses de múltiples agentes, y cada uno de los costes y beneficios de un programa recae sobre un determinado grupo de personas. No obstante, dado que la evaluación económica entronca con los principios que inspiran la denominada economía del bienestar, la perspectiva que se aconseja adoptar por norma para el análisis es la del conjunto de la sociedad (en lugar de la del individuo o la de la administración pública que financia el programa, por ejemplo). Así pues, desde esta perspectiva, los costes y resultados que hay que considerar a la hora de evaluar una política educativa serían todos aquellos que afecten a la sociedad en su conjunto y, por tanto, exijan tener en cuenta cómo afecta la política a los alumnos, a sus padres, a los contribuyentes, a los responsables educativos o a los profesores, entre otros. Por ejemplo, desde una perspectiva del conjunto de la sociedad, los salarios a los que renuncia un estudiante de un ciclo formativo de grado medio (CFGM) por el hecho de estudiar y no ponerse a trabajar, constituyen un coste que, en una evaluación económica, debería considerarse.

Sin embargo, aunque se recomienda adoptar la perspectiva del conjunto de la sociedad, no es poco frecuente encontrar evaluaciones económicas de programas que adoptan perspectivas menos exhaustivas. Una de las habituales es considerar exclusivamente los costes y los beneficios del que financia la política, por ejemplo, el Departamento de Enseñanza (Departament d'Ensenyament). En estos casos, si bien los resultados de los programas educativos tienen, por lo general, a los alumnos como destinatarios, una evaluación económica que adopte la perspectiva del financiador público también los tendrá en consideración, ya que la Administración tiene interés en que se generen estos efectos positivos. Ahora bien, en lo que respecta a la consideración de los costes, un ACE o un ACB de un hipotético programa que intentase reducir el abandono de los CFGM y hubiera adoptado la perspectiva del financiador público no consideraría como coste relevante los salarios que han dejado de percibirse por el hecho de seguir estudiando, ya que estos recursos no tienen ninguna repercusión en términos de presupuesto. De igual forma, si el programa tuviera como efecto positivo una disminución en el porcentaje futuro de perceptores de prestaciones por desempleo, por ejemplo, el análisis tampoco los tendría en consideración puesto que afectan a una entidad distinta a la que se ocupa de la financiación del programa educativo.

Una tercera perspectiva que puede emplearse y que es especialmente frecuente en el ámbito educativo es considerar exclusivamente los costes y los beneficios que afectan a los individuos receptores del programa. Esta perspectiva hace una abstracción, por ejemplo, del incremento

del valor de la producción que se generaría si el programa antes mencionado saliera bien y menos alumnos abandonaran los CFGM, para centrarse únicamente en el valor económico que acaba teniendo la obtención del título para los alumnos que no abandonan. Esta distinción tiene efectos, como se explica más adelante, sobre qué se acaba computando como beneficio en cada caso. Desde la perspectiva de la sociedad en su conjunto, el hipotético incremento de la producción que permite conseguir el programa podría aproximarse, por ejemplo, mediante el incremento de los salarios antes de impuestos de los alumnos de CFGM que no abandonan. En cambio, desde una perspectiva privada, el incremento de salarios se mediría después de los impuestos, ya que este es el dato relevante por el mayor número de individuos que acaban graduándose.

Una forma de presentar los impactos que resulta de mucha utilidad es mediante una matriz donde las filas se rellenan con los costes y los beneficios, y las columnas con los distintos agentes implicados. Lo que representa un coste para un agente puede ser un beneficio para otro, de modo que coste y beneficio se anulan entre sí (por ejemplo, los impuestos son un coste para el individuo, pero un beneficio para la administración pública que los recauda). En términos del conjunto de la sociedad, podría suceder que el efecto fuera neutro. Una matriz de estas características permite visualizar cuáles son los agentes beneficiados y cuáles los perjudicados de un determinado programa o intervención pública.

3.3 LA MEDICIÓN DE LOS COSTES

Una tendencia habitual entre los políticos y los gestores del ámbito educativo —compartida con sus homónimos de otros campos de intervención pública— es considerar que la información presupuestaria contiene todo lo relevante para valorar el coste de las políticas educativas. Sin embargo, las cuentas públicas contienen información parcial de los costes económicos que implica la provisión de educación. En concreto, desde la perspectiva de la evaluación económica, el coste que hay que considerar de cada uno de los recursos utilizados es el denominado coste de oportunidad: el valor del sacrificio que supone dedicar un determinado recurso (por ejemplo, el tiempo de los profesores) a la actividad educativa que estemos evaluando en lugar de dedicarlo a otro propósito. Así pues, desde la perspectiva de la evaluación económica, el gasto que supone, por ejemplo, la contratación de profesionales educativos o la compra de ordenadores por parte de los colegios, resulta relevante en la medida en que ambos tipos de recursos podrían utilizarse para otras finalidades. El ejemplo más evidente de que el gasto educativo que aparece en la contabilidad pública no incorpora todos los costes económicamente relevantes es, sin duda, el tiempo de los alumnos. Así, a partir de los 16 años y al menos en nuestro país, los jóvenes que deciden seguir estudiando renuncian a unos determinados ingresos laborales que constituyen el coste de oportunidad de uno de los recursos básicos del proceso educativo. Una vez establecido cuál es el concepto de coste relevante para realizar una evaluación económica, podremos describir, brevemente, las grandes categorías de costes que aparecen en el ámbito educativo y la forma de medirlos.

Un primer componente crucial es el tiempo que dedican los distintos profesionales que intervienen en el proceso educativo, que se corresponde en gran medida con la actividad de los profesores. La evaluación económica propone utilizar, tanto en el caso de los profesores como en el del resto de profesionales, el gasto salarial como medida del coste de estos recursos. Si el mercado de trabajo presenta distorsiones (por ejemplo, una situación de desempleo elevado), el salario que se tome como referencia deberá corregirse, puesto que el precio de mercado de este bien (el trabajo) está distorsionado. Esto es lo que se conoce como precio sombra.

Un segundo componente importante reúne el material empleado en los procesos educativos, desde los libros hasta todo tipo de fungibles (papel, herramientas de escritura, pinturas, etc.), cuyo coste económico suele calcularse, una vez más, a partir del gasto que supone su adquisición, en definitiva, del precio de mercado que tengan. En este punto hay que aclarar que el valor que hay que considerar desde la perspectiva de la evaluación económica se corresponde con el coste total de estos materiales, sin que la fórmula que se utilice para financiarlo tenga la menor relevancia; por ejemplo, si la financiación de los libros de un determinado programa educativo recae sobre las familias en un 20 %, asumiendo la Administración el 80 % restante, el coste que debe considerarse es la cantidad total de adquisición de los libros, ya que este valor es el que captura el coste que ha soportado la sociedad al haber destinado recursos a producirlos.

En tercer lugar, los edificios y equipamientos constituyen otro de los elementos que hay que contemplar en la mayoría de las evaluaciones económicas de programas educativos. En el caso de los edificios, si se ha optado por adquirirlos en régimen de alquiler, las cantidades satisfechas por este concepto constituyen una aproximación razonable del coste que supone para la sociedad el uso del edificio (de igual forma que los salarios de los profesores reflejan el coste del tiempo dedicado a enseñar). Sin embargo, cuando los edificios o cualquier otro tipo de equipamiento hayan sido adquiridos en régimen de propiedad, dado que su uso se extenderá durante un largo período de tiempo, será necesario estimar el coste anual que supone dedicar estos recursos a la actividad educativa que estamos analizando. La manera habitual de cuantificar estos costes pasa por utilizar los denominados valores de amortización, que se estiman a partir del hipotético precio de mercado al que podrían venderse a lo largo de su vida útil los edificios y equipamientos que se estén utilizando para la actividad educativa. Si de lo que se trata es de analizar la conveniencia de construir un colegio nuevo, por ejemplo, los costes que hay que tener en cuenta serían los de inversión (adquisición de terrenos, construcción del edificio, equipamientos básicos), así como los de funcionamiento y mantenimiento del edificio a lo largo de su vida útil.

En cuarto y último lugar, pero no por ello menos importante, está el tiempo de los estudiantes, al que ya nos hemos referido anteriormente. En este caso, la manera habitual de cuantificar el coste de este recurso imprescindible es mediante los salarios que dejan de percibirse por el hecho de seguir estudiando que, como ya hemos dicho, son una aproximación del valor

de la producción a la que está renunciando la sociedad (es decir, su coste social). Como ya hemos señalado, de la Fuente y Jimeno (2011) publicaron un trabajo sobre el caso español en el que estimaban el valor de los ingresos perdidos que van asociados a continuar estudios postobligatorios. Para obtener sus estimaciones utilizaron los microdatos de la Encuesta de Población Activa (EPA) y de la Encuesta de Estructura Salarial (EES).

El último de los componentes mencionados (el tiempo de los estudiantes) nos recuerda la importancia de aclarar en todo momento cuál es la perspectiva de análisis que se ha escogido. En la discusión anterior, tanto en lo que atañe al tiempo de los alumnos como al resto de recursos considerados (profesores, materiales, equipamientos, etc.), se ha adoptado una perspectiva del conjunto de la sociedad que, recordemos, es el enfoque que recomienda seguir la evaluación económica. No obstante, dado que en el ámbito educativo son habituales los estudios que analizan el retorno individual de la inversión educativa, conviene tener presente que la medida de los costes puede también realizarse adoptando una perspectiva exclusivamente privada. Si esta es la alternativa escogida, la cuantificación de los costes queda restringida a lo que supone un sacrificio para los individuos: por ejemplo, el coste directo de recibir educación equivale entonces a las cantidades satisfechas en concepto de matrícula, descontando, si procede, las ayudas o becas que pueda recibir el alumno. En la tabla 1 se sintetizan los costes relevantes en cada una de las dos perspectivas mencionadas (la que corresponde a la esfera del conjunto de la sociedad y otra que podría considerarse como la privada).

Tabla 1. Los costes de la sociedad y los costes privados de la educación

COSTES DE LA SOCIEDAD	COSTES PRIVADOS
Directos: <ul style="list-style-type: none"> • Salarios profesores • Gasto corriente en bienes y servicios • Gasto en libros • Renta imputada (edificios) 	Directos <ul style="list-style-type: none"> • Tasas (descontando becas) • Gastos en libros, material, etc.
Indirectos <ul style="list-style-type: none"> • Salarios no percibidos 	Indirectos <ul style="list-style-type: none"> • Salarios no percibidos

Fuente: Woodhall (2004)

3.4 LA MEDIDA DE LOS RESULTADOS (ACE) Y LOS BENEFICIOS (ACB)

El análisis coste-efectividad y el análisis coste-beneficio, como ya hemos explicado, coinciden

en los procedimientos utilizados para medir los costes, pero tienen una forma distinta de aproximarse a la cuantificación de los resultados. Así, mientras el ACE define los resultados a partir de una medida expresada en unidades «naturales» de lo que el programa intenta modificar (la competencia lectora, por ejemplo), el ACB aspira siempre a monetizar los resultados sobre los que se pretende incidir. En general, puesto que el ACE suele utilizarse para valorar intervenciones alternativas que pretenden conseguir un mismo objetivo, el número de resultados que acaban valorándose suele ser muy reducido; en cambio, en la medida en que una de las potencialidades del ACB es que permite comparar la relación entre beneficios y costes de un programa educativo con los de cualquier inversión pública, el grado de exhaustividad en el número de resultados que se miden suele ser superior. En cualquier caso, tal y como se ha mencionado anteriormente, lo que nos interesa aprehender en los dos tipos de análisis es la variación en los resultados de interés, monetizado o no, que es estrictamente atribuible a la política o programa que estemos evaluando. Una vez aclarado esto, surge un nuevo interrogante: ¿cuáles son los resultados y los beneficios que suelen tenerse en cuenta en el ámbito educativo?

En primer lugar, empezando por los resultados medidos en unidades naturales (ACE), el listado potencial que hay que considerar es tan amplio como la enorme diversidad de objetivos que persiguen las intervenciones educativas, ya sean políticas o programas. No obstante, la diversidad aludida no tiene tanto que ver con la multiplicidad de objetivos que puede perseguir una intervención educativa concreta como con la existencia de una variada gama de intervenciones que persiguen un número (limitado) de objetivos cada una. En particular, como pone de manifiesto la revisión de evaluaciones de impacto en el ámbito educativo realizada por Alegre (2015), los resultados respecto a los que se intenta medir la efectividad de las políticas educativas son muy variados. En la tabla 2 se ofrecen algunos ejemplos de ello.

Tabla 2. Indicadores de resultado más habituales en evaluaciones de impacto de políticas educativas

ÁMBITO	RESULTADOS	INSTRUMENTOS DE MEDIDA
"Cognitivo"	<ul style="list-style-type: none"> Rendimiento en competencias académicas clave (lengua, matemáticas, ciencias, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluaciones escolares (cuantitativas y cualitativas) Pruebas estandarizadas (internas o externas) Pruebas ad hoc de competencias (específicas del programa)
"No cognitivo"	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo social y emocional Seguridad y autonomía personal Actitudes, disposiciones y expectativas escolares 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluaciones escolares (cuantitativas y cualitativas) Cuestionarios estandarizados (escalas métricas homologadas) Cuestionarios ad hoc (específicos del programa)
Logros	<ul style="list-style-type: none"> Niveles de estudios conseguidos Niveles de graduación/repetición en etapas clave 	<ul style="list-style-type: none"> Registros administrativos (educación) Paneles de datos longitudinales
Transiciones	<ul style="list-style-type: none"> Itinerarios seguidos entre etapas educativas 	<ul style="list-style-type: none"> Registros administrativos (educación/laboral) Paneles de datos longitudinales
Laboral	<ul style="list-style-type: none"> Inserción laboral (velocidad de acceso a la ocupación) Condiciones laborales (estabilidad y salarios) Idoneidad laboral (correspondencia según cualificación y tipo de formación) 	<ul style="list-style-type: none"> Registros administrativos (laboral) Paneles de datos longitudinales Cuestionarios ad hoc (específicos del programa)
Salud y seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Estado de salud, física y mental Relación con prácticas delictivas o de riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> Registros administrativos (servicios sociales y salud) Paneles de datos longitudinales Cuestionarios ad hoc (específicos del programa)

Fuente: *Elaboración propia a partir de Alegre (2015).*

En lo que concierne a los resultados monetizados (beneficios) contemplados por el ACB en sus aplicaciones dentro del ámbito educativo, el resultado principal es el incremento de renta que comporta una política o un programa educativos cuando tienen éxito⁶. En concreto, según el tipo de política o programa que se esté evaluando, este incremento de renta puede constituir la monetización de resultados de naturaleza diversa. Por ejemplo, en el caso de un programa que

hubiera intentado incrementar las tasas de graduación de la ESO y lo hubiera conseguido, el incremento de renta correspondería a la diferencia entre la renta esperada de los que tienen el título de la ESO respecto a los que no lo tienen; en cambio, en el caso de un programa orientado a mejorar las competencias lectoras, de lo que se trataría es de medir el diferencial de ingresos asociado a una mejora del nivel de estas competencias. No obstante, estimar estos efectos no resulta sencillo, ya que, en rigor, lo que habría que medir son los diferenciales de rentas a lo largo de la vida de los individuos. En cualquier caso, podemos intentar estimar estos efectos recurriendo a las encuestas disponibles y comparando diversas cohortes de personas con niveles educativos o competencias diferentes. En nuestro entorno, un intento reciente en esta dirección es el trabajo de Hernández y Serrano (2013), en el que los autores estiman a partir de los microdatos del Programa Internacional para la Evaluación de las Competencias de la Población Adulta (PIAAC) cuál sería el retorno económico asociado a una mejora en los niveles de competencias básicas en España.

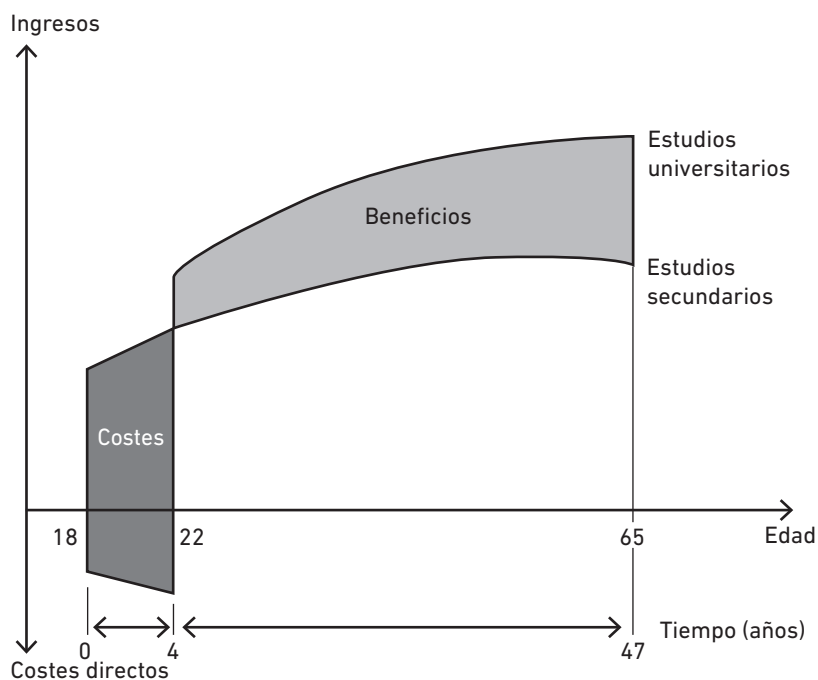
Pero más allá de los beneficios individuales y sociales que representan estos incrementos de renta, las intervenciones educativas generan otros efectos positivos que pueden ser muy relevantes. Por una parte, el hecho de recibir educación puede generar beneficios económicos al individuo, como pueden ser, por ejemplo, los que se derivan del disfrute de aprender, a los que suele hacerse referencia como el valor de consumo de la educación. Por otra parte, al menos si se adopta una perspectiva social en el análisis, existen beneficios que recaen sobre personas distintas a las que reciben la educación y que pueden tener una importancia notable; por ejemplo, un programa de refuerzo para alumnos que corren el riesgo de padecer fracaso escolar y que viven en entornos desfavorecidos puede generar, aparte de los mencionados incrementos de renta si mejoran las tasas de graduación, efectos positivos en términos de una menor prevalencia de problemáticas que afectan a la sociedad (por ejemplo, los beneficios pueden aproximarse a partir del ahorro que supone una reducción de conductas delictivas asociada a un nivel educativo más elevado). En el apartado 4 de esta guía, de la mano de un ACB realizado en los Estados Unidos sobre una intervención de refuerzo escolar, tendremos ocasión de comprobar los retos que supone, en la práctica, la valoración monetaria de algunos de estos efectos, los cuales trascienden las mejoras de renta que genera la educación.

En cualquier caso, tanto si se opta por un ACE como por un ACB, la estimación de los resultados y los beneficios que hemos mencionado a lo largo de este apartado requiere disponer de un amplio abanico de datos. A este respecto, si bien una parte de la información será específica de la intervención que en cada caso queramos analizar, habrá otros componentes que se referirán a datos de carácter más general (por ejemplo, las relaciones entre renta y niveles formativos). En nuestro ámbito más inmediato, una iniciativa muy reciente que nos puede resultar útil es el proyecto Datos abiertos para la investigación en educación (Dades Obertes per a la recerca en educació), impulsado por la Fundació Jaume Bofill, que describiremos brevemente en nuestra Guía de recursos (apartado 6).

3.5 EL HORIZONTE TEMPORAL Y EL DESCUENTO DE COSTES Y BENEFICIOS

Los efectos de muchas intervenciones educativas perduran mucho más allá del tiempo en que se realizan las intervenciones. Si consideramos, por ejemplo, el caso de un estudiante universitario que acaba de graduarse, el impacto diferencial en términos de renta que se deriva de la consecución de este nivel formativo puede prolongarse durante toda la vida laboral del individuo. En cambio, los costes asociados a cursar estos estudios universitarios, que comprenden básicamente los ingresos laborales perdidos (coste de oportunidad) y los costes directos asociados a la carrera (matrícula y materiales), se producen solamente durante los años que dura la formación. En el gráfico 2 se ilustra de manera muy elocuente los costes y beneficios diferenciales que desde una perspectiva privada implica el hecho de cursar estudios universitarios respecto a no hacerlo y ponerse a trabajar.

Gráfico 2. Costes y beneficios de cursar estudios universitarios. Perspectiva privada



Fuente: Woodhall (2004)

En términos más generales, el reto que plantea la existencia de gaps (vacíos) temporales entre los costes y los beneficios de una política educativa —o en cualquier otro ámbito de intervención pública (salud, transporte, etc.)— es que la valoración que se haga de unos y otros deberá tener presente este hecho de alguna manera. Así pues, un principio muy asentado en economía y que se sustenta en el análisis del comportamiento de los individuos es que el consumo presente se valora más que el consumo futuro o, en caso de hablar de costes, que los sacrificios presentes pesan más que los sacrificios futuros. Sí, de acuerdo, pero ¿cuánto más?

La evaluación económica utiliza lo que se denomina tasa de descuento para comparar flujos monetarios (ya sean costes o beneficios) que se dan en distintos momentos del tiempo, teniendo en cuenta en la comparación esta mayor preferencia por el presente. En la tabla siguiente se ilustra cómo se valoraría un euro en distintos momentos del tiempo, asumiendo una tasa de descuento del 10 % anual; en concreto, tal y como puede observarse en la segunda columna, el valor de un euro obtenido dentro de un año es de 0,90 euros hoy, de 0,826 si se obtiene de aquí a dos años y así hasta llegar a los 0,46 euros actuales con los que valoraríamos un euro obtenido dentro de ocho años. El por qué de estos valores se entiende fácilmente si razonamos a la inversa, que es lo que hacemos exactamente cuando ahorramos, y nos preguntamos sobre el valor que tendrá dentro de un año un euro de hoy: con un tipo de interés del 10 %, tal y como puede observarse en la primera columna, el euro de hoy se convierte en 1,10 euros el año siguiente, en 1,21 euros dos años después y así sucesivamente; sin la existencia de estos rendimientos adicionales no estaríamos dispuestos a renunciar a un euro hoy (ahorrar), puesto que la valoración que hacemos del consumo presente es superior al valor futuro.

Tabla 2. Valoración a lo largo del tiempo de flujos monetarios (tipo de interés del 10 %)

AÑO	CANTIDAD EN QUE CRECERÁ 1 € INVERTIDO AL FINAL DE CADA AÑO	CANTIDAD CON QUE SE VALORA HOY LA PROMESA DE 1€ AL FINAL DE CADA AÑO
1	1,10	0,91
2	1,21	0,83
3	1,33	0,75
4	1,46	0,68
5	1,61	0,62
6	1,77	0,56
7	1,95	0,51
8	2,14	0,47

Fuente: elaboración propia

Así pues, una vez establecida una tasa de descuento, de lo que se trata es de utilizarla para expresar en euros de hoy los flujos monetarios futuros que estemos considerando: solamente costes en el caso de un ACE, costes y beneficios en un ACB. En cualquier caso, si denotamos con F_t el flujo monetario que se produce en cada uno de los años (t) y con r la tasa de descuento seleccionada, el valor relevante que hay que considerar es la acumulación, a lo largo del horizonte temporal relevante, de los diversos flujos debidamente descontados o, en términos técnicos, lo que se denomina valor actual (VA):

$$VA = F_0 + \frac{F_1}{1+r} + \frac{F_2}{(1+r)^2} + \frac{F_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{F_t}{(1+r)^t}$$

Es fácil darse cuenta de que la elección de la tasa de descuento desempeñará un papel crucial a la hora de valorar los costes de las distintas alternativas de un ACE, o los costes y los beneficios en un ACB, ya que en la medida en que la «temporalidad» de los flujos difiere entre opciones, los valores actuales de cada una de ellas pueden ser muy distintos. Elegir el valor que debería tener la tasa de descuento es, no obstante, una cuestión que suscita mucha controversia entre los economistas. A este respecto sugerimos adoptar una visión más pragmática, como la que adoptan, por ejemplo, Cellini y Kee (2010), y presentar los diversos resultados que se obtienen cuando se utilizan valores entre el 2 % y el 7 % que, según estos autores, constituyen el rango de valores que habitualmente consideran las evaluaciones económicas de políticas públicas de países desarrollados⁷.

3.6 REGLAS DE DECISIÓN: VAN Y RATIO COSTE-EFECTIVIDAD

El último paso de una evaluación económica es sintetizar toda la información relativa a costes y resultados (o beneficios si se trata de un ACB) en una única medida que permita escoger entre las diversas alternativas valoradas.

En el caso de un ACB existen básicamente tres medidas alternativas: la ratio beneficio/coste, el valor actual neto (VAN) y la tasa interna de rendimiento (TIR). La primera de estas medidas, tal y como indica su nombre, se obtiene mediante una simple división de los beneficios actualizados entre los costes actualizados y es muy fácil de interpretar: un programa educativo resulta socialmente atractivo, tanto desde una perspectiva económica como de la sociedad en su conjunto, si el valor de esta ratio es superior a la unidad, y no resulta atractivo si este es inferior. El VAN se obtiene restando de los beneficios que se derivan del programa, debidamente actualizados, los costes que ha implicado llevarlo a cabo, también actualizados. En concreto, si denotamos con B_t los beneficios, con C_t los costes, r la tasa de descuento y N el número de años durante los cuales la intervención o programa tiene incidencia, la expresión del VAN es la siguiente:

$$VAN = \sum_{t=0}^N \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t}$$

Finalmente, con un uso muy extendido entre los ACB que se realizan en el ámbito educativo, la TIR se define como aquella tasa de descuento que iguala los beneficios y los costes o, en términos formales, la r que soluciona la ecuación siguiente:

$$\sum_{t=0}^N \frac{B_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=0}^N \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

Se trata de un indicador de eficiencia relativa que debe utilizarse con prudencia. Su interpretación es que un proyecto será válido si su TIR es superior a la tasa de descuento utilizada. La gran virtud de la TIR respecto al VAN es que, a la hora de comparar los resultados de una determinada evaluación económica con los de otros estudios, la comparación no se ve afectada por la posible utilización de tasas de descuento distintas, algo muy probable si se utiliza el VAN. Sin embargo, presenta una serie de inconvenientes —como que puede presentar diversos valores para un mismo proyecto— que a menudo conducen a utilizar otro criterio de decisión.

Cuando se opta por un ACE, la medida que se utiliza para comparar las distintas alternativas entre sí se denomina **ratio coste-efectividad** incremental y, como su nombre indica, se obtiene dividiendo los costes incrementales actualizados del programa entre los resultados adicionales obtenidos, medidos en unidades naturales; por ejemplo, si lo que hemos evaluado es un programa de prevención del abandono en cuarto de la ESO, los resultados se expresarían como «euros por abandono evitado». También es habitual utilizar, como se hacía en el ACE que presentábamos en el gráfico 1 (p. 4), la recíproca de la ratio coste-efectividad para expresar los resultados y hablar, por ejemplo, de número de abandonos evitados por cada cien euros invertidos. En situaciones donde esta ratio es positiva, un programa que mejora la efectividad respecto a otro, pero que también incrementa el coste, o viceversa, precisa de un juicio de valor que nos permita discernir hasta qué punto estamos dispuestos a incrementar los recursos para mejorar los resultados.

3.7 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

La aplicación práctica de los métodos que hemos esbozado en los apartados anteriores, tanto si se elige un ACB como un ACE, acaba extinguiendo indefectiblemente la elaboración de hipótesis sobre algunos de los factores que determinan la valoración que se acaba haciendo de los costes, de los resultados y de los beneficios. Obviamente, como ya advertíamos en el

apartado 2, la necesidad de establecer hipótesis será superior en las evaluaciones económicas ex ante, puesto que estas se formulan sobre intervenciones que aún no se han producido, pero también en las evaluaciones ex post, en las que los supuestos acaban desempeñando un papel central; por ejemplo, retomando nuestro programa de prevención del abandono, un ACB ex post dispondría de información real sobre los costes del programa, pero la estimación del principal beneficio que hay que tener en cuenta (el aumento de renta a lo largo de toda la vida) únicamente puede calcularse partiendo del supuesto de que los actuales «no abandonos» (jóvenes que consiguen un título que no tendrían de no ser por el programa) experimentarán un retorno salarial hasta su jubilación similar a las diferencias que se observan realmente entre cohortes de individuos con edades y niveles formativos diversos.

Lo que se recomienda, fruto de esta incertidumbre, es realizar lo que se denomina un análisis de sensibilidad, es decir, un estudio de cómo cambian los resultados de la evaluación cuando se modifican los supuestos formulados para obtenerlos. Las alternativas que se utilizan habitualmente para llevar a cabo este contraste son dos: el análisis de sensibilidad parcial y el de «caso extremo». La primera de ellas consiste en variar un único supuesto cada vez, manteniendo el resto constante; de esta forma si los resultados que se obtienen con cada análisis parcial no varían demasiado respecto a los iniciales, podemos otorgar una mayor robustez a nuestras conclusiones. Cuando se elige un análisis de sensibilidad de «caso extremo», lo que se hace es fijar todos los supuestos que se hayan adoptado en su valor «menos favorable» y los resultados que así se obtienen (el peor de los escenarios posibles) se comparan con los resultados iniciales (el denominado escenario base); de esta manera, si un determinado programa resulta económicamente atractivo incluso en este peor escenario, podremos recomendar su adopción con más confianza. En la tabla que sigue se ilustra, a partir de un hipotético programa de prevención del abandono escolar, el contenido de un análisis de sensibilidad parcial.

Tabla 3. Ejemplo de análisis de sensibilidad parcial

RESULTADOS DEL ANÁLISIS EN EL CASO BASE: VAN = 5 MILLONES USD

Supuestos clave y parámetros utilizados en el caso base

- 31 abandonos prevenidos durante cinco años del programa
- La retribución adicional de graduados de estudios secundarios igual a 10 079 USD al año
- Coste de oportunidad que supone para los graduados seguir estudiando y no trabajar igual a 1843 USD por participante
- Tasa social de descuento del 3 %

Impacto en el VAN de modificaciones en supuestos clave

- Un abandono más/menos prevenido por año: +/- 0,7 millones USD
- Variación en la retribución adicional de graduados de estudios secundarios de 1000 USD más/menos: +/- 0,5 millones USD
- No incluir el coste de oportunidad de los participantes: +/- 0,4 millones USD
- Tasa social de descuento un 1 % superior/inferior: +/- 0,8 millones USD

Fuente: Cellini y Kee (2010)

Notas:

⁵ También denominado caso base.

⁶ Los economistas interpretan que la renta salarial refleja la productividad de los trabajadores; por este motivo, el aumento en la renta de los individuos asociado a un mayor nivel educativo equivale, en términos agregados, a un aumento de la producción (PIB) y, por tanto, del bienestar de la sociedad.

⁷ La Comisión Europea recomienda utilizar una tasa de descuento del 5 % para los países de cohesión y del 3 % para el resto de países. En el caso del Estado español correspondería utilizar una tasa del 3 % (Guide to Cost-benefit Analysis of Investment. Projects Economic appraisal tool for Cohesions Policy 2014-2020. CE, 2014).

4. UN EJEMPLO DE ACB: PROGRAMAS DE REFUERZO ESCOLAR EN EL ESTADO DE CALIFORNIA

En este ejemplo se muestra un caso de evaluación económica mediante un análisis coste-beneficio de un programa de refuerzo escolar en el estado de California de los Estados Unidos⁸. Resulta de especial interés porque permite ilustrar los distintos pasos que se siguieron para abordar la evaluación, la identificación de los beneficios del programa y la forma en que se obtenían los datos sobre la cuantificación de los beneficios y su monetización.

Motivo de la evaluación:

En el estado de California funcionaban programas de actividades extraescolares, de financiación pública, dirigidos a niños y jóvenes en situación de riesgo. El Parlamento de este estado aprobó una proposición para ampliar el programa con vistas a permitir que pudieran beneficiarse de él un mayor número de estudiantes. El estudio de referencia realiza un análisis económico de esta proposición de ley (proposition 49: After School Education and Safety Program Act of 2002) para valorar si los beneficios del programa de actividades extraescolares superaban sus costes o no.

Fases de la evaluación económica:

1. Explicación de la situación actual del programa y de la propuesta de ampliación
2. Revisión exhaustiva de la literatura académica sobre programas de actividades extraescolares y similares en California y en el resto de los Estados Unidos
3. Identificación, cuantificación y monetización de los costes y beneficios del programa
4. Análisis de sensibilidad
5. Exposición de los beneficios netos relativos para los contribuyentes, para la ciudadanía y para los participantes en los programas

1. Situación actual del programa y propuesta de ampliación

Los jóvenes en riesgo presentan tasas de abandono escolar más elevadas que la media, tienen un riesgo mayor de caer en situaciones de drogodependencia y una mayor probabilidad de incurrir en actividades delictivas. Todo esto tiene un coste muy elevado para la sociedad.

Las actividades extraescolares en las que participan estos jóvenes en riesgo evitan que estén en la calle y los mantienen protegidos hasta las seis de la tarde. Existen diversos programas públicos y privados que se han ido poniendo en marcha en las últimas décadas con esta finalidad. Si bien existe alguna evidencia de que la participación en actividades extraescolares tiene efectos positivos sobre los resultados educativos, lo cierto es que existe poca evidencia sobre el coste-efectividad de estos programas. Así pues, más allá de valorar su impacto hay que determinar si los beneficios derivados del programa superan sus costes.

El programa objeto de evaluación consiste en conceder subvenciones competitivas a colegios para que ofrezcan actividades educativas, clases de refuerzo y tutorización a los niños y a las familias. El programa es selectivo y concede prioridad a colegios en los que al menos un 50 % de sus estudiantes reciban becas de comedor. Los colegios participantes aportan una cofinanciación del 50 % de la cifra aportada por el estado.

El programa público ofrece cobertura a 122 000 alumnos desde primer hasta noveno grado (de los seis a los quince años) con un coste de 110 millones de USD. El estado de California se proponía incrementar la cobertura hasta 610 000 estudiantes, con un coste total de 550 millones de USD.

2. Revisión exhaustiva de la literatura académica sobre programas de actividades extraescolares y similares en el estado de California y en el resto de los Estados Unidos

Para poder valorar el impacto de una intervención, el método más común debería ser hacer un estudio longitudinal de los individuos que han participado en el programa y comparar los resultados con un grupo de control con características equivalentes a las de los participantes, pero que no hayan participado en el programa (lo que sería, en definitiva, disponer de un contrafactual). Desafortunadamente, los programas extraescolares no disponen de una larga historia ni tienen series de datos extensas. Por este motivo se acaban consultando estudios sobre este tipo de programas que tienen datos limitados, o bien recurriendo a estudios sobre intervenciones parecidas que disponen de datos longitudinales.

Estudios identificados para California

Se hizo una revisión exhaustiva de la literatura y se identificaron los estudios siguientes:

- 1) Estudio sobre el coste de la criminalidad, abuso de drogas y fracaso escolar de los jóvenes vulnerables (Cohen 1998).
- 2) Revisión de los estudios existentes sobre el programa After School Learning and Safe Neighborhoods Partnerships Program. Bissell (2002)

- 3) Estudio longitudinal del programa LA's BEST (Huang, et al. 2000).
- 4) Anàlisis a partir de la revisió de estudis i evidència sobre la participació en activitats extraescolares y la reducció de los delitos. Lee (2002)

Estos estudios, con sus limitaciones, indican que los programas de actividades extraescolares tienen el potencial de:

- Mejorar los resultados académicos
- Aumentar la asistencia a clase
- Mejorar las actitudes respecto al colegio
- Reducir la delincuencia juvenil

Desde el punto de vista de los ahorros potenciales (forma de aproximar los beneficios de los programas) los resultados más significativos proceden de la mejora de los resultados académicos y de la reducción de la delincuencia.

Estudios de fuera de California

Se averiguó también si existían estudios similares fuera del estado de California que pudieran extrapolarse al caso que les interesaba:

- 1) Evaluación del proyecto High/Scope Perry Preschool Project (Schweinhart, Barnes and Weikart's 1993)
- 2) Evaluación de varios programas de escolarización preescolar (Karoly, et al. 1998).

Estos estudios relativos a otros estados y relativos a programas de escolarización preescolar señalan que estos programas tienen el potencial de:

- Mejorar los resultados académicos
- Mejorar los resultados económicos (mejores remuneraciones)
- Mejorar los resultados sociales

No obstante, este efecto puede ser temporal, sobre todo el académico. Por tanto, mantener la intervención con programas de actividades extraescolares para niños y jóvenes en riesgo tiene el potencial de ser muy coste-efectivo.

3. Identificación, cuantificación y monetización de los costes y beneficios del programa

Todos los costes y beneficios se calculan expresados en dólares por estudiante y los valores se han descontado con una tasa de descuento del 4 % tomando como referencia el año 2001.

Estimación de los costes

Un colegio puede ser elegible para recibir del estado 5 USD por estudiante y día con un máximo de subvención de 50 000 USD por cada colegio de primaria y de 75 000 USD por cada colegio de secundaria.

Los colegios (autoridades escolares locales) tienen que poner el 50 % de lo que pone el estado, de manera que aportan 2,5 USD por niño y día.

Así, el coste total es de 7,5 USD por estudiante y día. Si tenemos en cuenta que hay 180 días lectivos, el coste anual por estudiante es de 1350 USD. El estado financia 900 USD por estudiante y año y los colegios 450 USD.

El programa abarca desde el primer hasta el noveno grado. Tiene, por tanto, una duración de nueve años (1350 USD x 9 años) aplicando la tasa de descuento del 4 % resulta un valor de 10 038 USD por alumno.

Estimación de los impactos o beneficios

A partir de la revisión de la literatura y del conocimiento de los expertos se identificaron los siguientes beneficios para el programa:

- A. Reducción de los costes de atención de los hijos para las familias
- B. Aumento de los costes de escolarización (beneficio negativo)
- C. Aumento de los resultados académicos

- D. Aumento de las retribuciones
- E. Reducción de los costes ocasionados por la delincuencia (ahorro de costes)
- F. Reducción de los costes de políticas de bienestar (ahorro de costes)

Para poder cuantificar los impactos y su monetización se recurre a las estimaciones obtenidas de la revisión de la literatura y los estudios mencionados antes, así como de otros estudios y fuentes disponibles. Siempre se calcula un valor elevado y un valor bajo para poder disponer de una franja o intervalo de referencia.

A. Reducción de los costes de atención de los hijos para las familias

Un estudio consultado estima que el 28 % de las familias con estudiantes de entre seis y doce años paga para que alguien cuide a sus hijos fuera del horario escolar. Por otra parte, la estadística oficial indica que las madres trabajadoras con hijos menores de cinco años pagan una media de 79 USD por semana para que cuiden de sus hijos durante 50 horas a la semana. Con estos datos puede calcularse que si el programa extraescolar tiene una duración de quince horas a la semana, el hecho de financiarse públicamente ahorraría a las familias 6,64 USD por semana o 239 USD al año (180 días lectivos). Esto multiplicado por nueve años que dura el programa y actualizado a una tasa de descuento del 4 % daría un ahorro por estudiante de 1777 USD. Para disponer también de un impacto más moderado, suponemos que la estimación para el escenario bajo representa un 50 % de la que se ha calculado (889 USD).

B. Aumento de los costes de escolarización

La educación es obligatoria hasta los 16 años, aunque los estudiantes que repiten pueden llegar a los 16 años sin haber acabado la educación obligatoria y abandonar entonces el sistema. A partir de los datos de las evaluaciones de los programas Quantum Opportunities y Perry Preschool Program, puede inferirse un grupo de comparación y elaborar la hipótesis de que los jóvenes en situación de vulnerabilidad que no participan en el programa de actividades extraescolares tienen un fracaso escolar del 48 % (no acaban graduándose) y los que participan en el programa tienen un fracaso escolar del 26 %. Esta diferencia, 22 puntos porcentuales, es la reducción de la probabilidad de fracaso escolar entre los que han participado en el programa. Se asume que un tercio de los estudiantes habrán abandonado el colegio al llegar a noveno, décimo y undécimo grado y que los que continúan pasan 1,5 años más en el colegio. Esto tiene un coste para el estado que se estima de la siguiente manera: el coste medio por alumno es de 7058 USD (estimación que se obtiene de un estudio sobre el coste de la educación secundaria).

El coste marginal de educar a un niño es el 50 % del coste total (3529 USD), que equivale a 2247 USD en valores descontados al 4 %. El coste debe calcularse para el 22 % de probabilidad de reducción del fracaso escolar. Por tanto, el coste adicional para el estado es de 742 USD por alumno ($2247 \text{ USD} \times 22 \% \times 1,5 \text{ años}$), o de 989 USD si el alumno estuviera dos años más en el sistema en lugar de uno y medio.

C. Aumento de los resultados académicos

La revisión de la literatura indica que los programas de actividades extraescolares tienen un impacto positivo en los resultados académicos y en las probabilidades de graduarse. Otros efectos positivos están relacionados con una menor necesidad de clases de refuerzo, que tienen un coste superior a las clases normales. Para estimar los costes, el estudio de Schweinhart et al. (1993) calcula y estima que los beneficios (costes ahorrados en clases de refuerzo) serían de 8674 USD por participante en el programa Perry Preschool. Esto significa 723 USD por cada uno de los doce años de escolarización en valores descontados. Para obtener el valor más conservador, este es rebajado al 50 % (361 USD)

Además, hay efectos positivos sobre las repeticiones. El estudio de Bissell (2002) indica que se reducen las repeticiones en un 2,1 % en los grados de segundo a quinto y en un 0,6 % en los grados de sexto a noveno. Esto implica unos ahorros de 86 USD por participante (el 2,6 % de 3529 USD actualizado al 4 %).

A partir de aquí se estima un escenario alto y otro bajo (el bajo contempla que el ahorro por no necesitar clases de refuerzo es la mitad del escenario alto). La horquilla de lo que supone de ahorro estará entre 809 USD ($723 + 86$) y 447 USD ($361 + 86$).

D. Aumento de las retribuciones

Diversos estudios señalan la relación positiva entre nivel de estudios, situación laboral y nivel salarial.

En los Estados Unidos, se encuentra un estudio que indica que el ingreso medio de los que no se graduaron era de 15 334 USD, mientras que los que acabaron la educación secundaria tenían un salario anual de 29 294 USD. Asimismo, entre los alumnos no graduados aumenta la probabilidad de ser madres solteras muy jóvenes, de necesitar asistencia pública y de cumplir penas de cárcel. De hecho, la tasa de graduación es un buen elemento de predicción de las perspectivas de los jóvenes. Si la mejora de los resultados académicos puede trasladarse en tasas de graduación más elevadas, pueden esperarse unos ingresos más elevados en el futuro.

Cohen (1998) produce la mejor estimación sobre los beneficios que aporta a la sociedad evitar

el fracaso escolar. Estima que el fracaso escolar cuesta a los individuos y a la sociedad entre 268 133 USD y 428 130 USD a lo largo de su vida. Esto incluye algunos intangibles y costes no monetarios. Haciendo una estimación prudente y fijándonos solo en los costes monetarios, sale una estimación de 133 704 USD, suponiendo, como hemos visto antes, que el programa tuviera unos resultados de reducción del 22 % de los abandonos, podría implicar unos ahorros de 29 415 USD por estudiante (el 22 % de 133 704). En el estudio mencionado por el Perry Preschool Program se estimaba una ganancia de 38 284 USD en ingresos futuros. Se toman estos dos importes como mínimo y máximo para obtener el valor monetario de los beneficios de prevenir el fracaso escolar: 29 415 USD - 38 284 USD.

E. Reducción de los costes ocasionados por la delincuencia

El estado de Washington encargó al Washington State Institute for Public Policy (WIPP) el análisis de la evidencia existente sobre qué tipos de políticas de prevención de la delincuencia la reducen de forma más eficiente desde un punto de vista económico. Se realizó un metanálisis de 400 estudios hechos en los Estados Unidos y Canadá en los últimos 25 años (estudios que utilizaban métodos de evaluación robustos). Para el caso que nos ocupa, el análisis del WIPP incluye todos los estudios existentes sobre el impacto de los programas de intervención temprana en la infancia. La comparativa encontró que, de media, estos programas aportaban unos beneficios por la reducción de la delincuencia de 5,92 USD por cada dólar gastado.

Si se toma la estimación del coste del programa de actividades extraescolares (10 038 USD por participante), quiere decir que los beneficios por la reducción de la delincuencia pueden ser de 59 425 USD ($5,92 \times 10\,038$) por participante.

En su estudio, Schweinhart et al. (1993) para el programa Perry Preschool estima una reducción de costes por la reducción de la delincuencia de 88 835 USD por participante actualizando los valores. (72 684 USD de reducción del coste para las víctimas y 16 151 USD de reducción de costes para el sistema judicial).

Se obtiene, por tanto, un rango de ahorro de entre 59 425 y 88 835 USD por participante.

F. Reducción de los costes de políticas de bienestar

Los individuos que se gradúan en educación superior tienen un sueldo más alto y son menos dependientes de los programas sociales.

Schweinhart et al. (1993) estima que el participante medio del programa Perry Preschool

recibe, aproximadamente, 3349 USD menos de prestaciones sociales a lo largo de su vida. No obstante, hay que tener en cuenta que se trata de transferencias (desde el punto de vista de las prestaciones sociales para toda la sociedad no podemos considerarlas como un beneficio puesto que se trata de una transferencia de rentas entre agentes: de la administración pública al beneficiario) y que, por tanto, lo único que podemos computar como un beneficio (coste ahorrado) son los costes administrativos. Suponiendo unos costes administrativos de entre el 10 y el 15 % del coste total obtendríamos un ahorro de entre 335 USD (10 % de 3349 USD) y 502 USD (15 % de 3349 USD) por participante.

Tabla resumen de costes y beneficios

A continuación se resumen los costes y los beneficios del programa, así como su valoración monetaria, teniendo en cuenta las dos estimaciones, alta y baja, mencionadas anteriormente.

Se calcula el valor actual neto (VAN) restando los beneficios de los costes y la ratio beneficio/coste.

Estimación de los efectos del programa de actividades extraescolares
Valores descontados por participante* (en USD)

	Estimación baja	Estimación alta
Costes		
Coste del programa	10.038	10.038
Beneficios		
1. Reducción de los costes de atención de los niños	889	1.777
2. Incremento de los costes de escolarización	-989	-742
3. Mejora del rendimiento académico	447	809
4. Incremento de las retribuciones	29.415	38.284
5. Reducción de los costes de la delincuencia	59.425	88.835
6. Reducción de los costes de la asistencia social	335	502
Total beneficios	89.522	129.465
Beneficio net (VAN)	79.484	119.427
Ratio B/C	8,9	12,9

* tasa de descuento = 4 %

Según las estimaciones anteriores, el programa obtendría unos beneficios netos positivos. La interpretación de la ratio beneficio/coste es la siguiente: por cada dólar invertido en el programa, habría un retorno social de entre 8,9 USD y 12,9 USD.

Los autores de la evaluación matizan que es relevante que el programa se dirija hacia los jóvenes en riesgo de exclusión dado que es donde existe más potencial de ganancias para el conjunto de la sociedad.

4. Análisis de sensibilidad

Puesto que las estimaciones están basadas en otros estudios es importante hacer un análisis de sensibilidad para comprobar que los resultados no están muy condicionados por algunas de las variables.

Los resultados señalan que tanto los beneficios derivados de la prevención de la delincuencia como los obtenidos gracias al incremento de ingresos de los participantes que se gradúan son lo bastante cuantiosos como para justificar los costes del programa. Los costes evitados por la reducción de la delincuencia se convierten en la parte más importante desde el punto de vista cuantitativo e incluyen los costes ahorrados por las víctimas y los costes ahorrados por el sistema judicial y penitenciario. Si se separa entre los beneficios de prevención de la delincuencia y el resto, se observa que, aun no teniendo en cuenta los primeros, el programa sigue teniendo una rentabilidad neta positiva de entre 3 USD y 4,05 USD por cada dólar gastado.

El otro beneficio más significativo es el derivado de los incrementos de ingresos para los participantes debido al aumento de la tasa de graduación. Se ha planteado el supuesto de que el incremento de la probabilidad de graduación entre los que participaban en el programa era del 22 %. Este porcentaje se basa en estudios existentes, pero podríamos suponer que es demasiado optimista. ¿Qué pasaría si fuera de la mitad (11 %)? Si con un 22 % de incremento de graduación, el beneficio por cada dólar gastado es de 2,93 USD-3,81 USD, si lo rebajamos a la mitad, la ratio beneficio/coste sigue siendo positiva (1,47 USD-1,91 USD).

5. Beneficios para los participantes, para los contribuyentes y para las víctimas de la delincuencia

Puede obtenerse el beneficio de cada grupo de beneficiarios planteando una serie de supuestos de reparto entre los distintos miembros de la sociedad (matriz de beneficiarios)

	ESTIMACIÓN BAJA					ESTIMACIÓN ALTA						
	Total	Contribuyentes	Víctimas delincuencia	Participantes	Total	Contribuyentes	Víctimas delincuencia	Participantes	Total	Contribuyentes	Víctimas delincuencia	Participantes
1. REDUCCIÓN DE LOS COSTES DE ATENCIÓN DE LOS NIÑOS	889	--	--	889	1.777	--	--	1.777	1.777	--	--	1.777
2. INCREMENTO DE LOS COSTES DE ESCOLARIZACIÓN	-989	-989	--	--	-742	-742	--	--	-742	-742	--	--
3. MEJORA DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO	447	447	--	--	809	809	--	--	809	809	--	--
4. INCREMENTO DE LAS RETRIBUCIONES	29.415	7.354	--	22.061	38.284	9.571	--	--	38.284	9.571	--	28.713
5. REDUCCIÓN DE LOS COSTES DE LA DELINCUENCIA	59.425	14.856	44.569	--	88.835	22.209	66.626	--	88.835	22.209	66.626	--
6. REDUCCIÓN DE LOS COSTES DE LA ASISTENCIA SOCIAL	335	335	--	--	502	502	--	--	502	502	--	--
TOTAL BENEFICIOS	89.522	22.003	44.569	22.950	129.465	32.349	66.626	30.490	129.465	32.349	66.626	30.490
Coste del programa	10.038				10.038				10.038			
Ratio beneficio/coste	8,92	2,19	4,44	2,29	12,90	3,22	6,64	3,04	12,90	3,22	6,64	3,04

Supuestos:

Incremento de las retribuciones: suponemos un impuesto medio sobre renta de 25% (25% beneficio para el contribuyente y 75 % beneficio por participante)
 Reducción de los costes de la delincuencia: suponemos un 25 % costes para el sistema judicial (contribuyente) y 75 % para las víctimas

Los resultados indican que el programa resulta coste-efectivo tanto en conjunto como para cada uno de los grupos de agentes.

Puntos a considerar en la interpretación de los datos

Hay que tener en cuenta que las cifras que se presentan de costes y beneficios proceden de estudios de programas de intervención temprana en la infancia y de estimaciones preliminares sobre los impactos de los programas de actividades extraescolares. Los efectos reales de una expansión del programa de actividades extraescolares pueden ser mayores o menores. Con vistas a determinar los efectos reales del programa necesitaríamos un estudio longitudinal detallado de los participantes y de los no participantes en el programa que presentaran unas características lo más similares posible (contrafactual o grupo de control).

El coste del programa es soportado exclusivamente por el contribuyente, mientras que los beneficios se distribuyen entre los participantes y el conjunto de la sociedad y se producen a lo largo de toda la vida de los individuos. Desde el punto de vista presupuestario, las estimaciones efectuadas indican que el programa se autofinancia (considerando una perspectiva a largo plazo).

Este es un ejemplo que muestra las posibilidades de aplicación de la evaluación económica, los pasos que hay que seguir y también los resultados de este programa en un ámbito específico. Es preciso señalar que la adaptación de esta metodología requerirá siempre una serie de supuestos condicionados por la realidad de la temática, del entorno y del momento en que se realice el análisis. Por tanto, a pesar de que la evaluación económica es una disciplina que cuenta con unas pautas bien establecidas, deberá tener en cuenta, incorporar y adaptarse a las singularidades específicas de las distintas realidades a las que se aplica.

Notas:

⁸ *The Costs and Benefits of After School Programs: After School Education and Safety Program Act of 2002.* Brown, William O.; Frates, Steven B.; Rudge, Ian S.; Tradewoll, Richard L. Claremont, California. September 2002.

5. CONCLUSIONES

La evaluación económica tiene la virtud de afrontar explícitamente una cuestión que, se reconozca o no, resulta inherente a cualquier política pública, también la educativa: la necesidad de establecer prioridades entre los propósitos a los que se destinarán unos recursos que inexorablemente serán siempre limitados. El propósito de esta guía ha sido intentar describir sin tecnicismos y para una audiencia no iniciada los principales fundamentos de la evaluación económica y de su aplicación en el ámbito educativo.

La evaluación económica de políticas educativas en Cataluña ha sido por el momento completamente testimonial. A este respecto, incrementar el conocimiento que tienen sobre esta técnica los responsables y los técnicos del ámbito educativo representa un primer paso, aunque existen otros igual de importantes o más. En concreto, para que aumente el número de evaluaciones económicas en este ámbito hay que mejorar el conocimiento sobre la efectividad de las intervenciones educativas (evaluaciones de impacto) y su monetización, pero también sobre el análisis de los costes que supone ponerlas en marcha, los cuales van mucho más allá de la información presupuestaria disponible en la actualidad. Asimismo, si además de disponer de evaluaciones económicas queremos que estas influyan en la toma de decisiones, habrá que diseñar mecanismos que incentiven a los decisores en esta dirección.

En cualquier caso, aun estando convencidos de que el impulso de la evaluación económica en el ámbito educativo es una inversión rentable desde una perspectiva social, el punto de llegada no debería ser el de un escenario en el que las decisiones de asignación se tomen de acuerdo con un algoritmo que maximice el valor actual neto. Y esta cautela no se justifica únicamente por la incertidumbre inherente a cualquier ejercicio de evaluación económica, sino sobre todo por la existencia de otros criterios que los decisores políticos pueden decidir priorizar con toda legitimidad (aspectos distributivos, territoriales, etc.). A lo que sí deberíamos aspirar en cualquier caso es a que cuando se mencionen los beneficios y los costes en el argumentario de una determinada elección se incorporen al debate resultados de estudios que hayan aplicado un instrumental analítico riguroso, como es el caso de la evaluación económica.

6. GUÍA DE RECURSOS

6.1 MANUALES Y GUÍAS

Evaluación económica en general

- Raya, JM y Moreno, I (2013). Introducción a la evaluación económica. Colección Ivàlua de guías prácticas: Guía práctica 9. Barcelona: Ivàlua.

Evaluación económica aplicada al ámbito educativo

- Belfield, C. & Levin, H. M. (2013). Guiding the Development and Use of Cost-Effectiveness in Education. Center for Benefit Cost Studies of Education.
- Woodhall, M (2004). Cost-benefit analysis in educational planning (4th Edition). UNESCO: International Institute of Educational Planning.

Evaluación de impacto aplicada al ámbito educativo

- Alegre, MA (2015). Cómo evaluar el impacto de las políticas educativas. Colección Ivàlua de guías prácticas: Guía práctica 11. Barcelona: Ivàlua.

6.2 RECURSOS ELECTRÓNICOS

Aquí encontraréis una relación de recursos disponibles en Internet que pueden resultar útiles para la evaluación económica de intervenciones educativas. La mayoría de ellas tienen que ver con la evaluación de la efectividad o del impacto, que son ingredientes básicos para poder realizar evaluaciones económicas, aunque también hay algún enlace específico sobre análisis coste-beneficio y coste-efectividad.

- [Center for Benefit-Cost Studies of Education \(EUA\)](#)
- [What Works Clearinghouse \(EUA\)](#)
- [IE² Impact Evaluations in Education \(Banc Mundial\)](#)
- [Teaching and Learning Toolkit \(Regne Unit\)](#)

Y, por último, dos iniciativas recientes en Cataluña:

- [*Dades Obertes per a la recerca en educació*](#) (Fundació Jaume Bofill)
- [*Què funciona en educació?*](#) (Ivàlua i Fundació Jaume Bofill)

7. BIBLIOGRAFÍA

Alegre, MA (2015). Cómo evaluar el impacto de las políticas educativas. Colección Ivàlua de guías prácticas: Guía práctica 11. Barcelona: Ivàlua.

Becker. G.S. (1964). Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. Chicago, University of Chicago Press.

Belfield, C. & Levin, H. M. (2013). Guiding the Development and Use of Cost-Effectiveness in Education. Center for Benefit Cost Studies of Education.

Cellini, SR and Kee JE (2010): "Cost-Effectiveness and Cost Benefit Analysis" Chapter 21 of Handbook of Practical Program Evaluation, Third Edition , edited by Joseph S. Wholey, Harry P. Hatry, and Kathryn E. Newcomer. San Francisco , CA: Jossey-Bass, 2010: 493- 530.

De la Fuente, A y Jimeno F (2011) "La rentabilidad privada y fiscal de la educación en España y sus regiones", FEDEA, Documento de Trabajo 2011-11.

Hernández, L. y L. Serrano (2013), "Los efectos económicos de la educación en España: Una aproximación con datos PIAAC", en PIAAC: Programa Internacional para la Evaluación de las competencias de la población adulta. 2013. Volumen II: Análisis secundario. Madrid: Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE), Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, pp. 65-87.

Kremer et al. (2013): "The Challenge of Education and Learning in the Developing World". Science 19 April 2013: 340 (6130), 297-300.

McIntosh i Li (2012): An introduction to economic analysis in crime prevention: the why, how and so what. Research report: 2012-5. National Crime Prevention Center.

Puig-Junoy, J (2012). Presentación en III Jornada de Farmacoeconomía, AES/CatSalut, Barcelona 7/03/2012: Evaluación económica en el contexto europeo: entre recortes y desinversión.

Schultz, T.W. (1961). Investment in Human Capital. American Economic Review 51 (March): 1-17.

Woodhall, M (2004). Cost-benefit analysis in educational planning (4th Edition). UNESCO: International Institute of Educational Planning.

