

Resumen

Este artículo revisa, en primer lugar, la evolución de la literatura académica que intenta estimar la relevancia del gasto educativo en el rendimiento académico de estudiantes y centros. Se subrayan los nuevos resultados de los últimos quince años que contradicen la visión negativa prevalente desde el informe Coleman de 1966. En segundo lugar, el texto analiza diversos programas de gasto (en infantil, en programas de mejora en los centros, así como a través de subsidios y becas ligadas a resultados) que están siendo aplicados en diversos países para elevar el rendimiento académico. A lo largo del trabajo, se utilizan los resultados de la literatura internacional para destacar las similitudes y diferencias con las decisiones españolas, en los últimos veinte años, acerca del volumen de gasto educativo, así como sobre su asignación a diferentes programas.

Palabras clave: educación, gasto público, producción educativa, política educativa.

Abstract

First of all, this article reviews the evolution of the academic literature setting out to estimate the importance of educational spending on the academic performance of students and schools. We underline the new results of the last fifteen years, which contradict the negative view that has prevailed since the Coleman report of 1966. Secondly, the text analyses various programmes of expenditure (on infant education, on school improvement programmes, as well as through result-related grants and scholarships), which are being applied in various countries in order to raise academic performance levels. In the course of the study we use the results of the international literature to underscore the similarities and differences in relation to Spanish decisions over the last twenty years regarding the size of educational spending and its allocation to different programmes.

Key words: education, public expenditure, educational production, educational policy.

JEL classification: I21, I22.

¿MERECE LA PENA ELEVAR EL GASTO EDUCATIVO?

María Jesús SAN SEGUNDO

Universidad Carlos III

I. INTRODUCCIÓN

EN los últimos cincuenta años, las investigaciones estadísticas sobre los determinantes de los resultados escolares, como conocimientos, calificaciones o graduación, han generado amplios debates acerca de la relevancia del gasto educativo en el rendimiento académico. Durante años, se acumulan estudios con conclusiones negativas y proliferan artículos y libros con títulos como *¿Importa el gasto educativo?*, *¿Importa la calidad de las escuelas?* (1).

Con frecuencia, se interpretan las conclusiones de esta literatura como un freno a las políticas de aumento del gasto educativo, y un estímulo a su alternativa, las estrategias basadas en evaluaciones de resultados e incentivos, como únicas vías efectivas de promover la mejora de la calidad de la enseñanza (Hanushek, 2003).

Sin embargo, en los últimos veinte años la literatura se hace más compleja y estadísticamente más rigurosa, y el balance se vuelve más matizado, cuando no abiertamente positivo. A la contestación de los resultados negativos previos se unen las evaluaciones de nuevos programas de mejora que, en bastantes ocasiones, parecen demostrar la efectividad del gasto adicional para elevar el rendimiento académico. Especial interés revisten las actuaciones dirigidas a estudiantes desfavorecidos, ya que, en caso de tener éxito, constituyen ejemplos de me-

jora simultánea de la eficiencia y la equidad del sistema educativo, con potenciales efectos multiplicadores sobre la productividad de la economía y sobre la cohesión social (2). A esta visión más positiva de las opciones abiertas a la política educativa han contribuido los informes del programa PISA, al demostrar la existencia de sistemas educativos, como los de Finlandia, Corea y Canadá, que logran combinar la excelencia en la eficiencia (elevados resultados medios) y la garantía de la equidad (reducida desigualdad de resultados). Véase OCDE, varios años.

La revisión del debate académico internacional puede arrojar alguna luz sobre el análisis de la evolución del gasto público educativo en España, con una clara fase expansiva entre 1975 y 1990, que contrasta en las dos últimas décadas con un crecimiento inferior al de la renta nacional. Al mismo tiempo, las leyes educativas aprobadas en el Parlamento en estos veinte años, con sus altibajos en financiación, reflejan las dudas existentes sobre la conveniencia de elevar el gasto educativo, así como sobre la responsabilidad en este terreno del Gobierno central frente a los de las comunidades autónomas, que asumen competencias educativas en desarrollo de la Constitución (Embid, 1999)

En contraste con esa ambigüedad, la última ley (la Ley Orgánica de Educación de 2006) se elabora con una memoria económica que propone elevar el gasto pú-

blico en los niveles no universitarios en más de 7.000 millones de euros entre 2006 y 2010. Asimismo, se propone que el 61 por 100 de los fondos sean aportados por el Gobierno central, y que se destinen a programas de mejora como la extensión y gratuidad de la educación infantil; las dotaciones de informática, idiomas y bibliotecas; los programas de atención a la diversidad y de refuerzo; las medidas de formación e incentivos de los profesores, así como la reforma y expansión de los programas de becas y ayudas. En definitiva, la Ley apuesta por un incremento del gasto público, por un papel de cofinanciación y coordinación de iniciativas por parte del Gobierno central, y por un énfasis en un conjunto de medidas que aspiran a mejorar el éxito escolar (San Segundo, 2006). Cabe preguntarse si estas decisiones son coherentes con las enseñanzas de la literatura internacional reciente (3).

La segunda parte de este trabajo indaga en las conexiones de estas propuestas españolas concretas con las actuaciones que se están llevando a cabo en diversos países para elevar las competencias y habilidades de la población. El hecho de que muchas de estas medidas se inicien como experimentos sociales, con grupos experimentales y grupos de control, estimula la aparición de trabajos de evaluación. La ya numerosa literatura empírica disponible ofrece información de interés para el seguimiento y evaluación de los programas adoptados recientemente en España.

En este texto no se tratan explícitamente programas de enseñanza de gran relevancia, que requieren un análisis particularizado, como la educación especial, la educación de personas adultas, las enseñanzas artísticas o la educa-

ción superior. Tampoco se abordan las dos principales medidas educativas de la España democrática: la extensión de la escolarización obligatoria hasta los 16 años, garantizada por la LOGSE de 1990, y el modelo de conciertos para la gratuidad de la enseñanza básica, establecido en la LODE de 1985 (4). Estas dos decisiones homologan nuestro sistema educativo con los de nuestro entorno europeo, en los que es casi unánime la escolarización universal hasta la edad legal de trabajar, así como la financiación pública de los centros privados que acepten las regulaciones legales establecidas en cada caso por el Parlamento.

Tampoco es objetivo directo del presente trabajo el análisis de dos de los principales debates educativos españoles: la conveniencia o no de separar según niveles u orientaciones a los alumnos antes de los 16 años y el aumento de la competencia entre centros públicos y privados, con más libertad para estos últimos. Los dos temas son tratados con detalle en la literatura, y generan abundante polémica. Revisiones recientes de experiencias en diversos países arrojan serias dudas sobre los efectos de medidas de impulso a la competencia que no mejoran sustancialmente el rendimiento académico medio, pero elevan la desigualdad de resultados (UNESCO, 2008). Sobre la segmentación temprana de los alumnos, tras tres rondas de resultados de PISA, crece la convicción de que no mejora ni la eficiencia ni la equidad del sistema educativo (Hanushek y Wobman, 2006).

Aceptando que España se sitúa en posiciones comparables a las de muchos países avanzados al contar con una educación obligatoria comprensiva, y al financiar la elección de centro público o privado, este texto se cen-

tra en el estudio de los programas de gasto educativo que parecen ofrecer posibilidades de mejora académica en diversos países. Se destaca en particular la evidencia empírica existente sobre la efectividad de la educación infantil tanto para desarrollar las capacidades individuales como para prevenir desigualdades sociales. Adicionalmente, se revisan brevemente dos de las tendencias internacionales que ofrecen resultados más prometedores: los programas de tutorías y refuerzos del aprendizaje para los estudiantes más desfavorecidos, y los incentivos económicos a la escolarización y al esfuerzo académico. En ambas líneas de experimentación hay ejemplos exitosos tanto en América como en Europa, destacando los programas británicos, dirigidos a afrontar un problema compartido con España: la escasa tasa de graduación del final de la enseñanza secundaria.

La organización del trabajo es la siguiente. En el apartado II, se tratan las cuestiones más tradicionales que han recibido gran atención en la literatura educativa, especialmente desde el informe Coleman (1966). Destacan los estudios sobre la efectividad del gasto educativo y, también, sobre la importancia del tamaño de la clase. En el apartado III, se describe la evolución del gasto educativo en España, así como las propuestas de incremento del gasto público que han acompañado las leyes recientes, con un énfasis especial en el impacto de la LOE en el gasto público de los últimos años. En el apartado IV, se repasa la evidencia acumulada en diversos países sobre los efectos de la extensión de la escolarización infantil, con un énfasis especial en los programas dirigidos a estudiantes desfavorecidos. En el apartado V se considera la evi-

dencia empírica más reciente centrada en los programas emprendidos en diversos países que ofrecen opciones de mejora a los centros, a través de fondos dirigidos a objetivos concretos. El apartado VI está dedicado a las iniciativas que refuerzan la ayuda financiera a estudiantes y familias, buscando incentivar la permanencia en el sistema educativo y la mejora del rendimiento. El trabajo finaliza con un resumen de las principales conclusiones.

II. ¿IMPORTA EL GASTO EDUCATIVO?

Con el objetivo de contestar a esa pregunta, en este apartado se resume brevemente la información más reciente del proyecto PISA, muy agregada y conducente a una respuesta apresurada, pero ampliamente difundida. A continuación, se repasa la literatura empírica de los últimos cincuenta años, que ofrece conclusiones más matizadas y ricas sobre el papel del gasto en los resultados del sistema educativo.

1. Qué dicen los resultados de PISA

La difusión de los resultados medios obtenidos por los estudiantes de 15 años de diversos países en el programa PISA de evaluación de competencias lleva con frecuencia a concluir que el nivel de gasto educativo nacional «no importa».

En los gráficos 1 y 2 se observa que países con diferente nivel de gasto obtienen resultados agregados parecidos, mientras que en otros casos una cierta cantidad de recursos se asocia con puntuaciones medias diversas. Conviene recordar que PISA no recoge datos de gasto de cada centro es-

colar, y observar que España no aparece en estos gráficos como un país «ineficiente», ya que obtiene puntuaciones muy próximas a las predicciones (en torno a la recta de regresión) según su nivel de gasto.

Estas figuras, basadas en indicadores muy agregados, no tienen gran valor explicativo sobre el funcionamiento de sistemas educativos que difieren en la mayor o menor diversidad (socioeconómica, lingüística) de su alumnado, en la dispersión geográfica de población y escuelas, o en el nivel de formación de su población adulta, por poner algunos ejemplos de factores que influyen en el coste y los resultados del sistema educativo. Sin embargo, las afirmaciones sobre la irrelevancia del gasto educativo se suelen aceptar por su supuesta concordancia con las conclusiones de la literatura académica. A continuación, se repasa brevemente esa literatura.

2. Qué dice la literatura empírica

Puede considerarse que el punto de partida de la literatura empírica sobre calidad educativa y sus determinantes es el famoso informe Coleman (1966) sobre igualdad de oportunidades educativas, elaborado a raíz de la Ley de Derechos Civiles de 1964 en Estados Unidos.

Técnicamente, este estudio ha recibido numerosas críticas por utilizar datos agregados, por los sesgos de la muestra y por la interpretación de los resultados del análisis de la varianza. En consecuencia, las conclusiones del informe Coleman no se pueden utilizar como base para diseñar una política educativa, pero este informe cuestiona abiertamente las no-

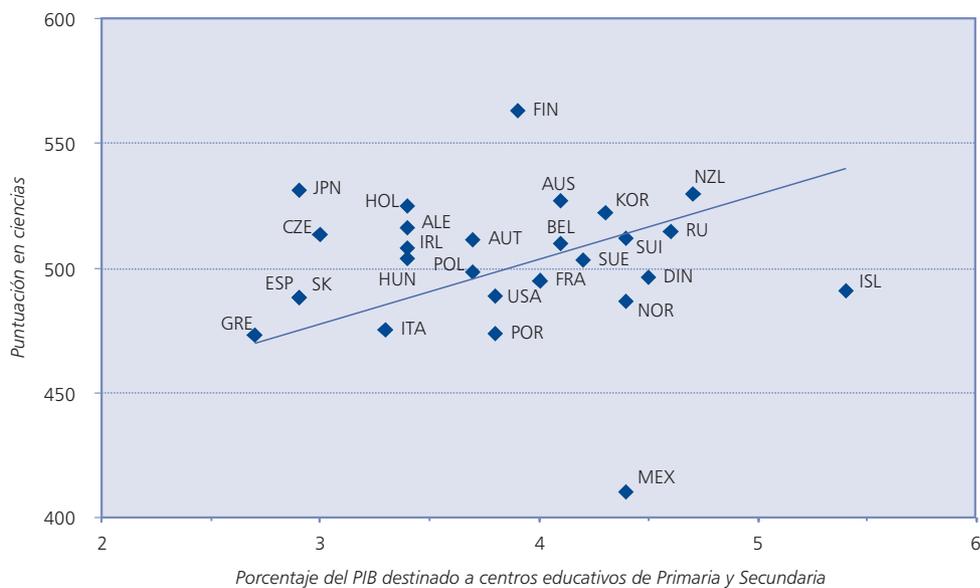
ciones tradicionales de calidad de la enseñanza y tiene una gran influencia en toda la literatura educativa posterior.

Coleman (1966) resume los resultados del informe como sigue: «La magnitud de las diferencias entre las escuelas a las que asisten los negros y aquellas a las que asisten los blancos son las siguientes: la menor, instalaciones y programas de enseñanza; la siguiente, la calidad del profesorado, y la mayor, el historial educativo de los compañeros de estudio. El orden de importancia de estos *inputs* sobre el rendimiento de los estudiantes negros es exactamente el mismo: instalaciones y programas, el menos importante; la calidad del profesorado a continuación, y el historial de los compañeros, el más importante» (5).

A este estudio siguen otros muchos, en los siguientes veinte años, que no encuentran evidencia clara de que el gasto por alumno, o la ratio alumnos-profesor, afecte al rendimiento de los estudiantes. Hanushek (1986) resume esa literatura sobre producción con un balance claramente negativo sobre la relevancia práctica de los recursos asignados a las escuelas. El gasto educativo no importa.

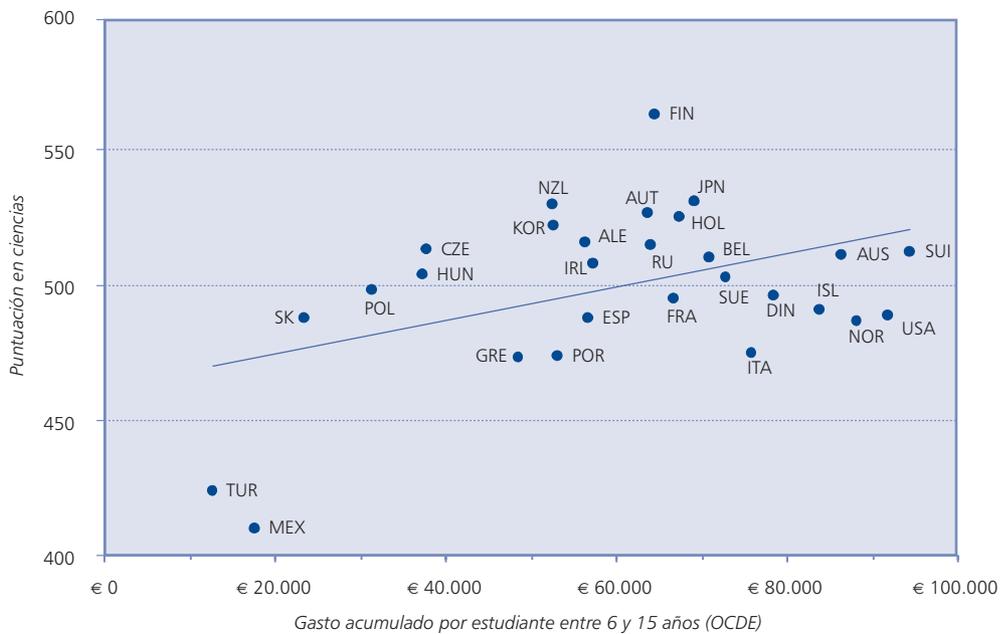
Sin embargo, a estos veinte años (1966-1986) dominados por los resultados negativos, suceden dos décadas que aportan frecuentes resultados positivos sobre la efectividad del gasto y/o del tamaño de la clase en el rendimiento académico. Las novedades provienen de meta análisis más cuidadosos, de trabajos que investigan los resultados laborales de los antiguos estudiantes y también de la evaluación de experimentos educativos. A continuación se describen estas tres líneas de investigación reciente.

GRÁFICO 1
RENDIMIENTO EN CIENCIAS A LOS 15 AÑOS Y GASTO EN CENTROS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA
COMO PORCENTAJE DEL PIB (PISA, 2006)



Fuente: OCDE (2008).

GRÁFICO 2
RENDIMIENTO EN CIENCIAS A LOS 15 AÑOS Y GASTO ACUMULADO POR ALUMNO (PISA, 2006)



Fuente: OCDE (2008).

— Dada la abundancia de estudios econométricos sobre estos temas, las investigaciones que los combinan e intentan derivar conclusiones generales (*meta análisis*) han cobrado gran interés. Destacan Glass y Smith (1979), Hedges *et al.* (1994), y Hedges y Greenwald (1996) entre las revisiones que subrayan la abundancia de resultados positivos sobre la relación entre gasto y rendimiento académico o entre tamaños de la clase y rendimiento. Se pone de manifiesto que un análisis cuidadoso de los diferentes estudios no apoya tan claramente como se pensaba la idea de que el gasto educativo sea irrelevante.

— Por otro lado, una serie de trabajos recientes investigan la relación de los *inputs* escolares con los resultados que los alumnos obtienen tras acceder al *mercado laboral*. Diversos estudios encuentran efectos positivos y significativos de los recursos de los centros educativos sobre los ingresos futuros de los estudiantes. Destaca el trabajo pionero de Card y Krueger (1992) que estima efectos significativos del gasto y de la ratio alumnos-profesor sobre los ingresos laborales futuros en Estados Unidos. Estos resultados se reiteran en otros trabajos (Altonji y Dunn, 1996; Case y Yogo, 1999), pero también reciben contestación por su posible falta de robustez (Heckman *et al.*, 1996). En definitiva, no existen conclusiones unánimes, pero esta línea de investigación se expande y abre otro frente de dudas sobre el principio de irrelevancia de los *inputs* educativos tradicionales como el gasto por alumno y el tamaño de la clase.

— Algunos *experimentos* realizados en Estados Unidos han permitido estimar con mayor confianza estadística de la habitual,

los efectos de algunas medidas tradicionales de mejora de los *inputs* educativos. Destacan a este respecto varios experimentos de reducción del tamaño del aula realizados en Estados Unidos.

El experimento STAR asigna a más de 6.000 estudiantes de 5 años, de manera aleatoria, a clases de diferentes tamaños (unas de 15-17 y otras de 22-25 alumnos), y los mantiene en el programa hasta los 9 años. El análisis de los resultados obtenidos en tests de lectura y matemáticas desde los 5 hasta los 14 años ha generado numerosas publicaciones que, en su mayoría, encuentran efectos significativos de la reducción del tamaño de la clase en los conocimientos de los estudiantes, aunque el impacto podría disminuir en cursos avanzados (Finn y Achilles, 1990; Krueger, 1999). A pesar del debate teórico sobre la autoselección de las escuelas más motivadas y dinámicas para participar en el programa STAR (Hoxby, 2000), los resultados obtenidos por los investigadores siguen siendo claramente favorables al experimento de reducción del tamaño de las clases (6). Sólo plantean dudas la efectividad y el coste agregado de una posible generalización de esta medida (Averett y McLennan, 2004).

Para explicar la posible contradicción de los resultados experimentales con algunos análisis estadísticos no experimentales anteriores, los expertos recuerdan que estos últimos pueden estar sesgados por la existencia de centros educativos que colocan a los alumnos de menor rendimiento académico en clases más pequeñas. En cualquier caso, se acepta que los datos de carácter experimental son de una calidad superior a la hora de evaluar el impacto de una medida como la reducción del tamaño del aula.

— En el caso del gasto educativo, no se dispone de experimentos diseñados *ex profeso*, sino de *experimentos naturales* causados por la reforma de la financiación educativa que los tribunales han reclamado en numerosos estados para superar la falta de equidad de la financiación de base local (San Segundo, 2001). Así, la aplicación de las sentencias judiciales que obligan a diferentes estados a reducir la desigualdad del gasto por alumno en sus distritos escolares, conduce a situaciones cuasi-experimentales en las que existen centros en los que el gasto crece significativamente entre cohortes muy cercanas de estudiantes, mientras que en otros centros no varía. Para el caso de Michigan, Papke (2001) encuentra efectos significativos, sobre los resultados académicos en matemáticas, del crecimiento de los recursos que se produce en muchas escuelas tras la adopción de un nuevo modelo de financiación. Los mayores efectos se observan en los centros que se situaban en la mitad inferior de la escala de rendimiento académico.

Card y Payne (2002) revisan conjuntamente los efectos de las reformas en diversos estados, y encuentran que las reducciones en desigualdad de gasto están relacionadas con el descenso de la desigualdad de resultados en tests académicos. Hoxby (2001) mantiene su posición crítica sobre las reformas que reducen la descentralización educativa local, pero coincide en que las políticas que han elevado el gasto de los distritos de menores recursos generan una reducción de las tasas de abandono escolar.

En definitiva, los experimentos «naturales» que han creado las reformas de la financiación educativa norteamericana también parecen contradecir los resultados negativos sobre la efectividad del

gasto. El balance de la literatura ha cambiado significativamente en los últimos veinte años, como recogen los trabajos recién mencionados, así como los que se comentan en los apartados IV, V y VI de este texto, en referencia a la efectividad de programas concretos de aumento del gasto en infantil, en tutorías, en lectura o en becas, por mencionar algunos ejemplos.

III. EL DEBATE SOBRE RECURSOS EDUCATIVOS EN ESPAÑA Y LA EVOLUCIÓN DEL GASTO PÚBLICO

1. Evolución del gasto público en España

Entre los indicadores de flujos de inversión en educación y formación, el más utilizado para comparar la situación de los diversos países es el que refleja el gasto como porcentaje sobre el PIB. Se interpreta como un indicador del «esfuerzo» realizado por una sociedad para invertir en formación de capital humano.

El gráfico 3 recoge la evolución de los fondos dedicados a la educación durante las últimas cuatro décadas (1964-2006), a través de la ratio entre el gasto destinado a educación y formación y el producto interior bruto (PIB), distinguiendo entre gasto de naturaleza pública y privada.

Destaca en primer lugar la evolución diversa de los dos tipos de gasto, que en los años sesenta tenían valores muy similares, en torno a 1-1,5 por 100 (7). En los años ochenta se consolida la preponderancia de la aportación pública a la educación en España. Nos acercamos así a la situación habitual en la UE y la OCDE, donde el gasto público representa entre el 85 y el 90 por 100 del gasto educativo (OCDE, 2008).

El segundo aspecto a subrayar es el rápido crecimiento de la importancia del gasto público sobre el PIB en el período 1979-1992, aproximadamente. Los desembolsos públicos españoles alcanzan el 2,5 por 100 del PIB en 1980 y el 3,7 por 100 en 1985, y se mantienen en torno al 4,8 por 100 a principios de los años noventa, durante la crisis económica. Con la recuperación económica de los últimos diez años, el gasto crece menos que la producción, y el indicador de esfuerzo se sitúa entre 4,3 y 4,4 por 100 desde 1998.

El crecimiento del gasto público ha estado asociado a una clara expansión de la escolarización. En torno a la fecha de aprobación de la CE, únicamente la mitad de la población de 4 años, o de 15 años, se encuentra escolarizada. Al inicio del siglo XXI, ya se ha conseguido la escolarización total a esas edades, cerrando así un importante déficit en relación con la Unión Europea. Se han proporcionado escuelas y profesores suficientes para toda la población joven, pero cabe plantearse si se han realizado los esfuerzos necesarios para garantizar el desarrollo de las competencias y habilidades hoy consideradas imprescindibles para ese conjunto de jóvenes con entorno, capacidades e intereses muy variados (Martín, 2000). En particular, la asistencia más individualizada a los estudiantes, que se sitúan en los extremos de la distribución podría ser la asignatura pendiente del sistema, con relevancia creciente al abordar la cobertura del 100 por 100 de la población.

2. ¿Es suficiente el gasto público español?

Para dilucidar si el gasto educativo español es suficiente, la comparación con los países de nuestro entorno económico y po-

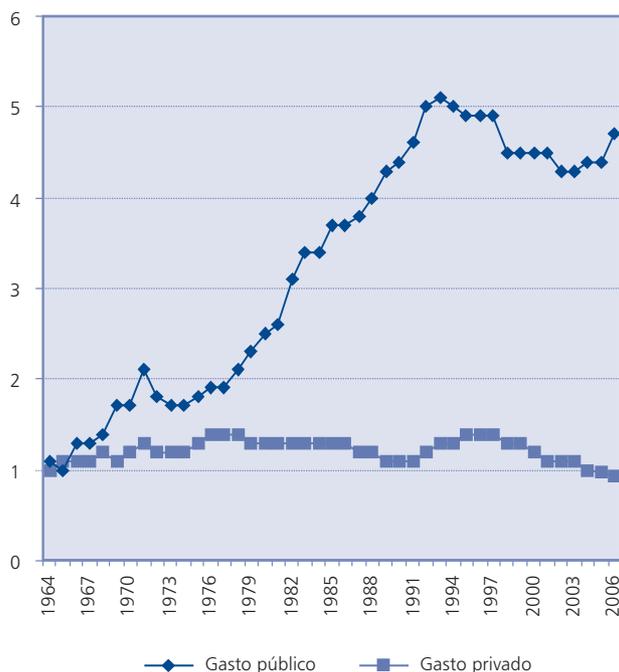
lítico parece el método más objetivo, si se tiene en cuenta el papel del capital humano en el crecimiento económico y en el desarrollo social y cultural. En coherencia con esa perspectiva, el debate reciente sobre la calidad de la educación se basa en la comparación de resultados en PISA o en los sistemas de indicadores internacionales (OCDE, 2008), por lo que el referente en niveles de gasto debe ser también internacional.

En el cuadro n.º 1 se recogen los datos más favorables a España, al referirse a la ratio del gasto total, público y privado, sobre el producto interior bruto. El esfuerzo español en formación de capital humano se mantiene en los últimos diez años (desde 1997, aproximadamente) entre cinco y nueve décimas por debajo de las medias de la UE y la OCDE.

Por otro lado, los informes europeos ponen de manifiesto que España sigue sin acercarse a los Objetivos de Lisboa, que en educación se traducen en la meta para 2010 de un 85 por 100 de jóvenes con título del final de secundaria, Bachillerato o FP de grado medio, frente a las tasas españolas que oscilan entre 68 y 71 por 100 (8). Pero esos informes también muestran el déficit español en gasto educativo (COM, 2006) en relación con el esfuerzo medio de los países europeos. Parece difícil aceptar sin ninguna duda que no existe alguna relación entre los dos tipos de déficit, el de recursos y el de resultados.

Las políticas educativas deben perseguir la mejora de la eficiencia de los centros educativos, impulsando la maximización de los resultados (rendimiento académico, socialización) para un nivel de gasto dado (9). Pero no parece lógico esperar que se puedan alcanzar resultados que se encuentren en los primeros lugares de la OCDE

GRÁFICO 3
EVOLUCIÓN DEL GASTO EN EDUCACIÓN EN ESPAÑA



Fuente: Datos básicos de la educación en España, MEC (varios años). Elaboración propia.

con una inversión significativamente inferior a la media de esos países. Es obvio que un aumento del gasto no garantiza en sí mismo un aumento de las tasas de graduación o de los niveles de competencias y conocimientos de los alumnos. Sin embargo, la experiencia

reciente de otros países permite concebir programas concretos de gasto educativo dirigidos a la mejora de resultados, sin incurrir en una sobre financiación del sistema de enseñanza y obteniendo rendimientos económicos elevados (Carneiro y Heckman, 2003).

3. La financiación de las leyes educativas recientes

En el descentralizado sistema educativo español, el Parlamento nacional conserva la competencia para establecer las normas básicas que desarrollan el artículo 27 de la Constitución sobre el derecho a la educación. La fijación de los objetivos y la estructura de las enseñanzas, así como un porcentaje sustancial (65 por 100 o 55 por 100 en las comunidades bilingües) de los contenidos básicos no constituye una excepción entre los países desarrollados. Incluso en Inglaterra se introduce un currículo nacional a finales de los años ochenta, que también se mantiene en países como Noruega y Suecia, todos ellos con amplia descentralización local.

Sin embargo, cabe preguntarse si las leyes nacionales deben ir más allá, abordando el logro de objetivos que mejoren el servicio educativo y sus resultados en todo el territorio. En los últimos años, países federales como Estados Unidos (10), México y Brasil, así como el Reino Unido, han adoptado leyes y programas nacionales de mejora (San Segundo y Vaquero, 2007). Se argumenta que si algunas zonas o regiones no garantizan una formación primaria y secundaria de calidad, los problemas laborales y sociales esperables en el futuro recaerán sobre el con-

CUADRO N.º 1

GASTO TOTAL EN RELACIÓN CON EL PIB

	1988	1995	2000	2005
España.....	5,0	5,3	4,8	4,6
Media UE.....	5,9	5,3	4,9	5,5
Media OCDE.....	5,7	5,3	5,3	5,8
España sobre UE (porcentaje).....	85,0	100,0	98,0	84,0
España sobre OCDE (porcentaje).....	88,0	100,0	91,0	79,0

Fuente: OCDE (2008) con datos para 1995, 2000 y 2005 sobre el gasto en instituciones educativas. No se incluyen gastos en becas y otros.

junto nacional, con consecuencias presupuestarias (seguros de desempleo, subsidios de pobreza, dificultades de recualificación), sobre la competitividad y sobre la cohesión social del país.

En España, las leyes educativas de las últimas décadas han presentado planteamientos encontrados al respecto, así como diferencias en su aplicación real. La LOGSE de 1990 y la LOE de 2006 incluyen memorias económicas importantes: de 957 millones de euros al año durante ocho años (45 por 100 en inversiones reales) y de 1.407 millones de euros al año durante cinco años, respectivamente, en euros de 2005. La LOCE de 2002, tras considerar brevemente un posible plan de 68 millones de euros anuales (durante tres años), se aprueba sin memoria económica, argumentando que las transferencias educativas significan que las comunidades autónomas tienen toda la responsabilidad financiera, incluso en el desarrollo de una ley del Parlamento nacional.

La aplicación práctica de la LOGSE, durante la crisis económica de primera mitad de los años noventa, plantea problemas de financiación educativa, sólo parcialmen-

te mitigados por la disponibilidad de fondos estructurales europeos que facilitan la construcción de institutos (11). A pesar de esas dificultades, la ley consigue éxitos notables en la universalización de secundaria, en la reforma profunda de la FP y en medidas innovadoras como la generalización de la orientación en los centros, la diversificación curricular y los programas de garantía social (FHE, 2000; Marchesi y Martín, 2002).

Las dos últimas leyes educativas (LOCE y LOE) se aprueban tras las últimas transferencias de competencias en 1999, y es lógico que en su debate se plantee con claridad el papel que corresponde a la Administración central del Estado en la financiación de las políticas de expansión y mejora educativas. La divergencia de los dos textos legales no sólo afecta a propuestas de itinerarios *versus* comprensividad, sino que alcanza a la manera de impulsar objetivos compartidos como la gratuidad de infantil o la enseñanza de idiomas. En todos los casos, la LOCE opta por no evaluar los costes de la búsqueda de la calidad y remite, en consecuencia, a la financiación de las propias administraciones regionales (San Segundo, 2003). Por el contrario, la LOE es-

tima el coste de las actuaciones previstas y propone compartir la financiación de su aplicación con las comunidades autónomas. Se aproxima así a la tendencia internacional reciente de gobiernos federales envueltos en programas nacionales de mejora (San Segundo y Vaquero, 2007).

La memoria económica de la LOE contiene propuestas de diferentes medidas cuyo coste para el quinquenio 2006-2010 se evalúa en 7.033 millones de euros. El 61 por 100 de ese incremento corresponde al Gobierno central, como se recoge en el cuadro n.º 2. Se propone reforzar todo el edificio de aprendizajes con la expansión de una educación infantil de calidad, con el apoyo y refuerzo de la adquisición de competencias básicas en primaria y secundaria (programas PROA), con el impulso de la lectura (bibliotecas escolares y art. 19 de la LOE), con el desarrollo de programas de cualificación profesional inicial (PCPI). Por otro lado, se introduce una nueva formación básica del profesorado de secundaria, a nivel de máster oficial, y se ofrecen becas, intercambios y programas de formación en idiomas para maestros y profesores. Respetando el reparto de competencias entre administraciones,

CUADRO N.º 2

**MEMORIA ECONÓMICA DE LA LOE
GASTO ADICIONAL (SOBRE 2005) DE LAS MEDIDAS DE MEJORA (MILLONES DE EUROS)**

	2006	2007	2008	2009	2010	Total acumulado sobre 2005
Extensión escolarización infantil y postobligatoria	84,6	169,2	253,8	338,5	423,1	1.269,3
Equidad (becas) y gratuidad	207	350	543	575	607	2.281,9
Éxito escolar (PROA, diversidad y desdobles) + PC profesional inicial (PCPI) + Idiomas + TIC	350,4	480,4	587,1	651,3	726,2	2.795,5
Apoyo al profesorado	22,3	95	141,5	189,5	238,2	686,6
TOTAL	664,3	1.094,6	1.525,5	1.754,3	1.994,5	7.033,3
Porcentaje Administración central	65,2	63,5	63	59,8	57,1	60,8

Fuente: San Segundo (2006), con datos de la Memoria Económica de la LOE.

el MEC absorbe el gasto en becas, mientras que las regiones adquieren una gran responsabilidad en los incentivos a profesores.

La combinación de mejores resultados académicos en la educación obligatoria con becas de cuantía suficiente para incentivar la permanencia en el sistema educativo en la etapa de 16 a 18 años se concibe como el mejor camino para potenciar la elevación del porcentaje de jóvenes con título de Bachillerato o de Formación Profesional, reduciendo así en unos años el déficit español en titulados del final de secundaria.

4. ¿Crece el gasto público educativo en España?

Para responder a esta pregunta con precisión, en los niveles no universitarios se requiere un análisis separado del comportamiento del Ministerio de Educación y de las comunidades autónomas en los últimos años.

En el cuadro n.º 3 se recoge la evolución del gasto en educación, por parte del Gobierno central, durante esta década en la que el MEC ha actuado en el contexto de

un sistema educativo completamente descentralizado desde el año 2000. El cuadro muestra cómo los modestos crecimientos (alternados con reducciones) en los primeros años tras las transferencias contrastan con los incrementos generalizados, especialmente desde los Presupuestos del año 2006, que inician la aplicación de la memoria económica de la LOE.

Por un lado, dentro de las áreas de competencia del Gobierno se produce un incremento en estos cuatro años del gasto en becas (39,4 por 100) y ayudas (23,3 por 100) al estudio. Por otro lado, se añaden las transferencias a los gobiernos regionales (crecimiento del 748,7 por 100) para financiar las acciones previstas con la LOE (12).

En cuanto a las comunidades autónomas, en el gráfico 4 se observa que la tasa del crecimiento real del gasto público educativo no universitario se eleva al 6,7 por 100 en 2006. Las tasas de crecimiento de los años anteriores son 3,3 en 2003, 3,7 en 2004 y 3,9 en 2005. El aumento real del gasto en el primer año de aplicación de la LOE supera claramente, en unos tres puntos, las tasas de crecimiento de los tres años anteriores.

El gráfico también muestra que la elevación de los recursos tiene carácter general en todo el territorio nacional, ya que en 16 de las 17 comunidades autónomas el crecimiento real del gasto en 2006 es superior al de 2005.

Los casi 400 millones distribuidos por el MEC entre 2005 y 2006 equivalen al 23 por 100 del incremento real de gasto realizado por las comunidades autónomas en 2006, por lo que cabe concluir que el aumento de recursos aportados por las regiones va más allá de las transferencias recibidas de la Administración central. El comportamiento medio, en este primer año, es compatible con una ejecución de los compromisos adquiridos para la mejora del sistema educativo. En los próximos años, será necesario llevar a cabo un seguimiento más detallado de las cuantías y su destino concreto.

En los próximos apartados de este trabajo se revisa la experiencia de diversos países en la aplicación de programas de elevación de resultados académicos, buscando analizar las similitudes o diferencias con las propuestas españolas y el balance que ofrece su implementación práctica.

CUADRO N.º 3

GASTO EN EDUCACIÓN DEL MEC (MILLONES DE EUROS)

	Gasto total	Crecimiento	Euros a CC.AA.	Crecimiento	Becas	Crecimiento	Ayudas	Crecimiento
2001	1.328,50		71,2		593,3		82,1	
2002	1.392,50	4,8	99,2	39,3	629,9	6,2	88,3	7,6
2003	1.554,60	11,6	129,4	30,4	626,3	-0,6	88,8	0,6
2004	1.575,30	1,3	86,4	-33,2	637,6	1,8	91,4	2,9
2005	1.712,40	8,7	96,5	11,7	711,5	11,6	97,9	7,11
2006	1.978,90	15,6	300,8	211,7	719	1,1	104,1	6,3
2007	2.296,90	16,1	399,5	32,8	809,4	12,6	109,9	5,6
2008	2.937,70	27,9	733,3	183,5	888,5	9,8	112,7	2,5
2001-04	—	18,6	—	21,3	—	7,5	—	11,3
2004-08	—	86,5	—	748,7	—	39,4	—	23,3

Fuente: Datos y cifras 2008, Ministerio de Educación. Elaboración propia.

GRÁFICO 4
CRECIMIENTO REAL DEL GASTO PÚBLICO NO UNIVERSITARIO EN 2006 (Y EN 2005)



Fuente: MEC. Elaboración propia.

IV. ¿IMPORTA LA EDUCACION INFANTIL?

La expansión educativa que se generaliza en los países de la OCDE tras la Segunda Guerra Mundial se apoya en buena medida en la extensión de la educación obligatoria de los 6 a los 16 años en la mayoría de los países, y de los 6 a los 18 años en algunos. El período infantil, sin embargo, queda ausente de estas medidas y conoce una implantación variable en diferentes sociedades.

En definitiva, no se cuenta durante décadas con un consenso sobre la efectividad educativa y social de los programas impartidos a esas edades (0 a 5 años). Esa ambigüedad se rompe en los últimos años, al combinarse la investigación en neurociencia sobre el desarrollo cognitivo y de habilidades diversas en los primeros años de vida con la evidencia estadística a favor del impacto de la educación infantil en la prevención de desigualdades. Como consecuencia de los avances en la in-

vestigación en este campo, tanto la OCDE (2003) como la UNESCO (2006, 2008) recomiendan con énfasis creciente las inversiones de los países de todos los niveles económicos en educación infantil. Son precisamente los niños y niñas más desfavorecidos en términos socioeconómicos los que más se benefician de una atención educativa temprana.

1. Qué dice la literatura empírica sobre producción educativa

Como en los casos del gasto educativo y del tamaño del aula, los *estudios empíricos tradicionales* acerca del efecto de la educación infantil no arrojan resultados siempre claros (San Segundo, 1991). Una parte del problema procede de las dificultades que se plantean para identificar los efectos de variables muy correlacionadas, como el nivel socioeconómico familiar (renta, educación de los padres) y la asistencia a educación infantil.

El cuadro n.º 4 ilustra el problema con datos españoles del experimento de reforma de las enseñanzas medias (REM). Para los estudiantes de 16 años, en 1985, la asistencia a infantil aparece asociada a una mejora de resultados en dos de los cuatro tests considerados. Teniendo en cuenta que en los primeros años setenta sólo la tercera parte de los niños accede a la formación preescolar, y que en el 60 por 100 de los casos debe pagar a un centro privado para hacerlo, cabe pensar que la variable «asistió a infantil» aproxima fielmente el origen socioeconómico familiar, y no es fácil aislar su efecto esencial como programa educativo.

Entre las otras variables explicativas incluidas en el análisis del aprendizaje, destacan los fuertes efectos negativos de la repetición de curso. Este hecho es coherente con lo observado en PISA, donde los numerosos repetidores españoles en 2006 (40 por 100) obtienen puntuaciones entre un 19 por 100 y un 27 por 100 infe-

riores a las del resto de nuestros jóvenes (60 por 100) sin retraso escolar en las recientes evaluaciones de ciencias (MEC, 2007). El indicador del 40 por 100 español contrasta con una media de sólo un 4 por 100 de repetidores entre los países desarrollados. Los expertos internacionales señalan la ineficiencia general del modelo de repetición de curso (OCDE, 2005, 2007).

Por último, los datos españoles muestran efectos muy destacados de las características de los compañeros de estudios (*peer-group effects*), tanto en términos de habilidad como de nivel socioeconómico. Estos resultados son coincidentes con los obtenidos por García (2000) y Calero y Escardíbul (2007), y alertan sobre el probable incremento de desigualdades si se produce una segmentación de alumnos por centros.

Cabe concluir que los escasos estudios disponibles en España, y en otros países, sobre los determinantes del rendimiento acadé-

mico en secundaria no permiten separar con claridad los efectos de la educación infantil del impacto general del nivel socioeconómico familiar.

— La literatura empírica más reciente arroja datos más esclarecedores. Los *experimentos* realizados en Estados Unidos en varios estados, así como el programa federal Head Start, proporcionan abundante evidencia acerca de los efectos beneficiosos de la asistencia a programas educativos infantiles, especialmente para la población más desfavorecida.

La mayoría de los estudios disponibles se refieren al programa federal Head Start, que ofrece desde 1964 educación infantil para niños y niñas de 3 a 5 años que viven por debajo del nivel de pobreza. En el cambio de siglo, más de 800.000 estudiantes reciben esta formación, con un coste total de 4.300 millones de dólares (unos 5.400 dólares por alumno). La ausencia de diseño experimen-

tal, con grupo de control, dificulta la evaluación de este programa compensatorio, pero diversos estudios construyen modelos para superar estos problemas, y llegan a estimar una serie de efectos positivos. En el corto plazo, los estudiantes mejoran sus resultados en tests de rendimiento (Currie y Thomas, 1995). En el largo plazo, se observan efectos positivos sobre la probabilidad de completar el Bachillerato y sobre el acceso a la universidad. El balance global de los esfuerzos realizados en la expansión de la escolarización infantil (Head Start, Perry, Abecedarian) arroja tasas de rendimiento elevadas, según el análisis coste-beneficio realizado por Currie (2001). La recomendación de incremento de las inversiones en educación infantil en Estados Unidos se ha extendido entre los expertos en capital humano (Heckman, 2006), al igual que ocurre en otros países, como Argentina (Berlinski *et al.*, 2008), y estos análisis arrastran el apoyo de las organizaciones internacionales (UNESCO, 2008).

CUADRO N.º 4

EVALUACIÓN DEL EXPERIMENTO DE REFORMA DE LAS ENSEÑANZAS MEDIAS (REM)

	Matemáticas aplicadas	Matemáticas cálculo	Comprensión lectora	Ortografía
Índice socioeconómico	- 0,06	- 0,06	0,21 (*)	0,05
Asistió a infantil	0,00	0,56 [*]	0,39 (*)	- 0,01
Repitó curso	- 0,72 [*]	- 0,63 [*]	- 0,52 [*]	-1,84 [*]
Centro público	0,37 [*]	- 0,71 [*]	0,40 (*)	- 0,14
Experimento REM.....	0,26 (*)	- 0,83 [*]	0,32 (*)	1,33 [*]
Nivel de habilidad compañeros.....	3,13 [*]	6,77 [*]	2,20 [*]	5,01 [*]
Nivel socioeconómico compañeros	0,08 [*]	0,13 [*]	0,04 [*]	0,22 [*]
R2 - estadístico.....	0,35	0,38	0,26	0,15
Número de observaciones	3.148	3.148	3.148	3.148

Fuente: Modrego y San Segundo (1988). Las regresiones incluyen un término constante, así como variables ficticias de tamaño de municipio, de BUP-FP, y test de aptitudes.

[*] = parámetro significativo al 99 por 100.

(*) = significatividad al 95 por 100.

2. La política española sobre educación infantil

Más allá de las declaraciones de intenciones, los datos demuestran que la expansión educativa española de las tres últimas décadas ha prestado atención destacada a la educación infantil, en la que el déficit inicial de los años setenta se convierte en 2005 en un lugar destacado para España, el cuarto entre los países de la OCDE.

A finales de los años setenta, durante la transición española a la democracia, la tasa de escolarización a los 3 años no llega al 10 por 100. La acelerada expansión educativa de los años ochenta hace que se alcance el 37 por 100 en 1992, todavía a gran distancia de los datos de Bélgica y Francia (98 y 99 por 100). La siguiente década trae la práctica convergencia con estos países, y el indicador correspondiente a 2005 (94,6 por 100) empuja a España a la cuarta posición, cerca ya del objetivo del 100 por 100 de la población escolarizada.

Por otro lado, el cuadro n.º 5 muestra que el crecimiento de la cobertura de la educación infantil se acompaña de una mejora en la calidad, si aceptamos que en este nivel la reducción de la ratio alumnos-profesor tiene gran relevancia. Asimismo, es destacable que el nivel infantil sea aquel en el que España supera el gasto por alumno de numerosos países desarrollados. Una evaluación reciente de los resultados obtenidos por los alumnos de 5 años en diferentes tipos de competencias, sugiere que el éxito en las áreas de comunicación, autonomía y relaciones con el medio físico y social no está tan presente en las de TIC y sobre todo en idiomas (IE, 2008). Las administraciones educativas han lanzado programas de formación en idiomas para los nuevos maes-

tros de infantil y primaria a fin de superar estos datos (véase *BOE* 28-05-2008).

A partir de la discusión de la literatura relevante en las páginas anteriores, cabe concluir que la importante inversión española en educación infantil puede propiciar la mejora del sistema educativo en los próximos años. La pertinencia de esta expansión en el caso español se refuerza al tener en cuenta el relativamente reducido nivel educativo de nuestra población adulta (OCDE, 2008). La formación y la atención tempranas a las nuevas generaciones pueden compensar los efectos de las desigualdades en capital humano de las familias.

En el curso 2007-08, el MEC estima que la gran mayoría de las comunidades autónomas (al menos once), han completado la escolarización en la etapa de 3 a 5 años que la ley de calidad (LOCE) establece en 2002 como gratuita, pero que no empieza a financiarse hasta la aprobación de la LOE en 2006.

Los déficits actuales más destacados se producen en Baleares (90,4 por 100 de escolarización), Madrid (92,8 por 100), Melilla (94,3 por 100), Canarias (95,5 por 100) y Comunidad Valenciana (95,8 por 100). En aplicación de la LOE, el Gobierno central ha repartido 890 millones de euros entre 2006 y 2008 para cubrir el déficit de escolarización y gratuidad existente hace cuatro años. Suponiendo que la demanda educativa alcanza al 100 por 100 de la población, como ya ocurre en otras comunidades, corresponde a las administraciones con competencias expandir la oferta de plazas gratuitas.

Además de completar esa expansión de la escolarización infantil en su segunda etapa, la memoria económica de la LOE aborda la ampliación de la cobertura de la etapa 0-2 años. En los últimos cuatro años la escolarización a esas edades pasa del 13 por 100 al 20 por 100, según los datos del Ministerio de Educación.

CUADRO N.º 5

EDUCACIÓN INFANTIL EN ESPAÑA Y EN LA UNIÓN EUROPEA

ALUMNOS POR PROFESOR			
1992		2005	
Francia.....	26	Francia.....	19
España.....	23	Bélgica.....	16
Bélgica.....	18	España.....	14
Dinamarca.....	11	Suecia.....	11
GASTO POR ALUMNO			
1991		2005	
Dinamarca.....	4.418	Dinamarca.....	5.320
Suecia.....	2.501	ESPAÑA.....	5.105
Francia.....	2.308	Suecia.....	4.852
Bélgica.....	2.245	Francia.....	4.817
ESPAÑA.....	2.073	Bélgica.....	4.816

Fuente: OCDE (varios años). Elaboración propia (gasto en dólares).

V. PROGRAMAS RECIENTES DE GASTO DIRIGIDO A LA MEJORA DE LA CALIDAD EDUCATIVA

En los últimos quince años, toman fuerza renovada las estrategias de competitividad y de desarrollo que otorgan un papel crucial a la formación de capital humano. En la UE se reflejan en el Libro Blanco de Delors y en la Estrategia de Lisboa. En Naciones Unidas se plasman en las metas de la Educación para Todos en 2015, dentro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Entre los numerosos programas que se derivan de esas estrategias, aquí se van a destacar los que orientan el gasto público hacia objetivos concretos de mejora educativa. Se pueden clasificar las actuaciones recientes aplicadas en diversos países en los siguientes tres grupos:

a) Programas de mejora que proporcionan recursos adicionales a los centros para mejorar el rendimiento académico, reducir el abandono y elevar las tasas de graduación.

b) Programas que dan ayuda directa a estudiantes y/o familias para que prolonguen su escolarización y mejoren su rendimiento académico.

c) Programas que dan incentivos económicos a los profesores, individualmente o como claustro, para mejorar los resultados académicos.

Dentro de estos tres bloques de programas innovadores, destacan especialmente los que se aplican de manera experimental, ya que ofrecen evaluaciones rigurosas sobre su efectividad, antes de su generalización.

Las iniciativas emprendidas en España se centran en los dos prime-

ros bloques de actuación: dotación de recursos para fines específicos y ayuda directa a los estudiantes. Los incentivos a los profesores han estado, en general, ligados a la realización de tareas específicas (de gestión o de tutorías reforzadas) o a la participación en actividades de formación y reciclaje, sin acercarse a los programas internacionales de incentivos, que arrojan resultados diversos (Umansky, 2005). Para enmarcar los programas españoles en la literatura y la práctica internacional, se repasan a continuación los citados dos primeros grupos de iniciativas innovadoras, poniéndose énfasis en los rasgos más destacados de aquellas que han tenido ya éxito.

1. Programas de mejora de los centros y programas educativos

En el cuadro n.º 6 se recogen una serie de programas que han orientado gasto público a actividades de mejora de resultados educativos, especialmente entre los alumnos más desfavorecidos. El cuadro resume sus características y las evaluaciones publicadas sobre los efectos de su implementación.

a) Aunque la mayoría de las iniciativas no están diseñadas como experimentos, con grupos de control explícitos, y son necesarias varias rondas de evaluación para extraer conclusiones definitivas, los estudios disponibles sobre la inmensa mayoría de los programas citados arrojan conclusiones positivas sobre el impacto de las reformas y los fondos aportados en la mejora de resultados educativos. En prácticamente todos los casos, las iniciativas se dirigen a alumnos desfavorecidos, de reducido nivel socioeconómico y/o con pobres resultados académicos (Israel, Reino Unido, Estados Unidos).

b) Entre los ejemplos europeos, destacan los relativos fracasos del programa francés de zonas educativas prioritarias (ZEP) y de los subsidios holandeses recientes, ambos orientados a centros con una alta concentración de estudiantes desfavorecidos.

De las conclusiones de sus evaluaciones puede inferirse que las ZEP francesas han elevado de manera apreciable (un 10 por 100) el gasto de los centros, con una atención destacada a las remuneraciones de los maestros, que consumen el 28 por 100 del gasto total, y con una reducción del tamaño del aula. Sin embargo, no se llegan a establecer proyectos educativos de los centros, como se esperaba, ni se vincula a las autoridades locales en el programa (Bénabou et al., 2005) (13).

El programa holandés, por su parte, no obtiene un impacto de subsidios temporales, por dos años, dirigidos a dos tipos de *inputs*: profesorado (9 por 100 de incremento salarial) y recursos informáticos adicionales (Leuven et al., 2004). Cabe destacar que el programa se aplica en centros educativos con al menos un 70 por 100 de alumnado de origen desfavorecido; centros que ya reciben habitualmente más de un 25 por 100 de financiación adicional, y que cuentan con clases de tamaño reducido. Las medidas no compensan la fuerte segregación del alumnado de bajo nivel socioeconómico y/o inmigrante en los centros considerados.

c) En el impulso de una educación primaria de calidad, con énfasis en las competencias básicas en lengua y matemáticas, destacan un programa inglés y dos estadounidenses.

El Reino Unido introduce en 1996 un programa piloto de me-

CUADRO N.º 6

PROGRAMAS DE MEJORA QUE OFRECEN RECURSOS ADICIONALES A ALGUNOS CENTROS

PROGRAMA, PAÍS, FECHA INICIO	ALUMNOS AFECTADOS	TIPO DE INTERVENCIÓN	ALCANCE Y FINANCIACIÓN	EVALUACIÓN	RESULTADOS
<i>Excellence in Cities</i> Reino Unido (1999)	Escuelas urbanas con alto porcentaje de alumnos de 11 a 14 años con derecho a comida gratis	Mentores, tutores, profesores a tiempo parcial	1.000 centros de secundaria (2006) 142 € por alumno	Machin et al. (2004)	Matemáticas mejora Inglés no cambia Asistencia crece Mayor efecto en centros desfavorecidos. Rendimiento 6%
<i>Pupil Learning Credits</i> Inglaterra (2001)	Estudiantes de 11 a 14 años de nivel socioeconómico reducido	Actividades culturales, visitas, premios	Coste → 460 € por alumno Piloto en 260 centros	Mc Nally (2005)	Mejora en matemáticas y asistencias Inglés no cambia Rendimiento 9%
<i>Bagrut Program</i> Israel (1999)	Alumnos con materias suspensas en los últimos años de secundaria	Clases (<i>after-school</i>) para grupos de 5 o menos alumnos	2001 → 28% de los alumnos de último curso; Coste → 300\$ por alumno;	Lavy y Schlosser (2005)	Graduación en secundaria (Bachillerato) crece 3,3 puntos
<i>Literacy Hour</i> Reino Unido (1996)	Estudiantes de 5 a 11 años de escuelas urbanas (fase piloto)	Hora diaria de lectura y análisis de palabras y frases	Coste → 35,7 € por alumno; NLP → 220.000 estudiantes; (universal desde 1998)	Machin y McNally (2008)	Efectos positivos en lectura a los 11 años. Los efectos no desaparecen a los 16 años. Alto rendimiento económico.
<i>Succes for All</i> Estados Unidos (1987)	Estudiantes con riesgo de fracaso escolar	Prevención y tutorías, agrupaciones por niveles en lectura	2.000 escuelas (2001) En torno a 260.000 \$ por centro	Borman y Hewes (2001)	Mejora en tests de lectura y matemáticas, tras 5 años de reforma
<i>Accelerated Schools</i> , Primaria EE.UU. (1986)	Estudiantes con riesgo de fracaso escolar	Programación intensiva para recuperar cursos y combatir abandono	1.000 escuelas (2001) Coste variable	Bloom et al. (2001)	Mejora en tests de lectura y matemáticas, tras 5 años de reforma
<i>Zones D'Education Prioritaire</i> , Francia (1982)	Escuelas en zonas desfavorecidas (paro, bajo SES, repetición)	Fondos para subir sueldos (1/3 total) Profesores extra	1988-89 → 400 millones € 11% estudiantes primaria 15% estudiantes secundaria	Bénabou et al. (2005)	Sin efectos en general. Alguna mejora en ZEP pequeñas con apoyo local

jora de la comprensión lectora denominado *The Literacy Hour*. Se aplica en 400 centros de primaria durante dos años, hasta su generalización a escala nacional desde 1998. La evaluación de esta fase piloto permite demostrar que la aplicación diaria de una hora de lectura y escritura, con una atención destacada a la fonética, a la ortografía y a la construcción de frases, eleva significativamente las puntuaciones de los alumnos en los tests de lectura a los 11 años, e incluso que los efectos positivos no desaparecen en los tests impartidos a los 16 años (Machin y McNally, 2008). Con un coste estimado en unos 36 euros por alumno, el valor presente de su beneficio se estima entre 2.900 y 7.700 euros, en futuros ingresos laborales.

Dos programas norteamericanos de reforma escolar: *Succes for All* y las Escuelas Aceleradas, de enfoques muy diferentes, también parecen ofrecer mejoras en los tests de lectura (y de matemáticas) tras su aplicación en algunos centros de primaria. Los expertos, sin embargo, también señalan que la diversidad de costes y resultados de la aplicación de estas reformas en diferentes centros y municipios dificulta su evaluación general y un análisis coste-beneficio claro (Levin, 2002; King, 1994).

d) Para situar el programa PROA español, creado en 2005, conviene considerar varias iniciativas dirigidas a *estudiantes de secundaria en Israel y en Inglaterra*, con rasgos comunes con el programa

español de refuerzo, orientación y apoyo.

El programa inglés (*Excellence in Cities*, *ÉiC*) ofrece desde 1999 fondos adicionales a escuelas urbanas, en función del volumen de alumnado de 11 a 14 años con derecho a comida gratuita, a causa de su reducido nivel de ingresos familiares. La financiación puede dirigirse a tutores, profesores y mentores que apoyen a tiempo parcial a los estudiantes con dificultades.

Las evaluaciones (Machin et al., 2004) muestran efectos positivos del programa tanto en la asistencia a clase como en los resultados académicos en matemáticas, aunque no se encuentra un impacto sobre los tests de

lengua. Otras conclusiones relevantes de los estudios se refieren a que los efectos apreciables se producen a partir del segundo o tercer año de implantación del programa, y a que son más destacables en los centros escolares más desfavorecidos. Estas evaluaciones positivas, así como las de otro programa complementario (PLC), han impulsado la extensión de las iniciativas a todo el país.

En 1999, Israel inicia el programa Bagrut, que ofrece educación compensatoria a los estudiantes de los últimos años de secundaria con resultados deficientes. Se imparten clases tras la jornada escolar a grupos de cinco estudiantes, seleccionados por sus profesores entre los que suspenden varias materias.

La evaluación (Lavy y Scholsser, 2005) muestra que se eleva la probabilidad de graduación en secundaria de los estudiantes. Se estima que el rendimiento económico del programa, a través del aumento futuro en ingresos laborales, es tan elevado como el de los programas de preescolar de Estados Unidos.

2. Los programas españoles de mejora: PROA y lectura

Los tres últimos programas considerados comparten con el

español PROA el carácter de medidas compensatorias de refuerzo y apoyo a los estudiantes con problemas. En el caso español, destacan los aspectos de cooperación entre administraciones (cofinanciación al 50 por 100) y la oferta de un menú de opciones (tutores, profesores, programas de convivencia) para centros de secundaria, pero también de primaria. Entre las actividades de refuerzo de adquisición de competencias básicas (lengua, matemáticas) destaca la posibilidad de financiar horas de clase o tutorías, tras finalizar la jornada escolar, para grupos muy reducidos (menos de diez) de alumnos.

Tras una fase piloto de tutorías en 143 centros de primaria en el curso 2004-05, el programa se extiende progresivamente hasta los 2.513 centros de primaria y secundaria (cuadro n.º 7), con un gasto anual ya cercano a los 100 millones de euros, incluyendo una contribución del 50 por 100 por parte del Gobierno central. En 619 institutos de secundaria se aplican las medidas más intensas de refuerzo para compensar déficit en la adquisición de competencias. Esta línea de actuación se asemeja también al programa Bagrut de Israel y, en caso de aplicarse con éxito, debiera rendir frutos en la reducción del abandono escolar

en ESO y en la disminución de la repetición de curso.

Las evaluaciones difundidas por las administraciones españolas se basan en encuestas de opinión de los centros y las familias, que ofrecen valoraciones positivas sobre la utilidad del programa. Sin embargo, evaluaciones más exhaustivas serían convenientes antes de completar esta primera fase de implementación de la LOE en 2010. En su diseño, los programas se asemejan a los aplicados por el Reino Unido (EiC y PLC), así como a iniciativas de algunas zonas de Estados Unidos para combatir el abandono en secundaria (Carneiro y Heckman, 2003). Las evaluaciones de resultados de PROA deben ayudar a identificar y corregir las dificultades que pueden aparecer en la traslación de un programa desde el BOE hasta la vida diaria de centros educativos diversos, administrados por 18 gobiernos diferentes.

En cuanto a los esfuerzos para mejorar las competencias adquiridas en primaria, el referente más cercano a PROA lo constituyen los programas de promoción de las competencias básicas en lectura y matemáticas de Inglaterra y de Estados Unidos. La lectura es obviamente el objetivo prioritario de los programas de acompañamiento

CUADRO N.º 7

PROGRAMAS DE MEJORA DE RESULTADOS EDUCATIVOS EN ESPAÑA

CURSOS	PROGRAMA PROA			BIBLIOTECAS FONDOS MEC	IDIOMAS Y OTROS FONDOS MEC
	Total centros	Centros de refuerzo	Fondos MEC		
2004-05*	143	—	0,35	25	—
2005-06	609	151	12,25	9	—
2006-07	1.165	281	30,26	9	56,2
2007-08	2.513	619	48,58	9	—
TOTAL	—	—	91,44	52	—

Fuente: BOE y MEC. Elaboración propia (Fondos en millones de euros).

escolar de primaria (1.269 centros en el curso 2007-08). Su impulso y apoyo se complementa con el programa de bibliotecas escolares del MEC, que reparte 25 millones de euros en 2005, y 9 millones en cada uno de los tres años siguientes. Esos 52 millones de euros, y la cantidad equivalente a aportar por las comunidades autónomas, deben destinarse a fondos bibliográficos e informáticos, así como a personal de apoyo para el funcionamiento de las bibliotecas escolares. Estas dotaciones facilitan la aplicación del artículo 19 de la LOE, que requiere la asignación de un tiempo diario a la lectura en la educación primaria.

Para poder valorar el impacto de todas estas medidas en el aprendizaje de los más pequeños, es necesario que se aplique el artículo 21 de la LOE, que fija evaluaciones de diagnóstico en 4º curso. Asimismo, el seguimiento de los resultados obtenidos por los estudiantes españoles en estudios internacionales como PIRLS, ofrece una buena oportunidad de estimar si los programas y medidas introducidos con la LOE logran elevar el rendimiento académico de los jóvenes españoles. El análisis de las competencias lectoras tiene una relevancia especial en el caso español, al detectarse una situación más negativa en este campo que en ciencias, por ejemplo, donde los resultados en PISA 2006 son estadísticamente equivalentes a los de Francia, Dinamarca o Estados Unidos, por mencionar tres países que nos aventajan ampliamente en renta per cápita y en nivel educativo de su población adulta. Sin embargo, en comprensión lectora esos países nos superan significativamente tanto en PISA 2006 (estudiantes de 15 años) como en PIRLS 2006, que evalúa a los estudiantes de 10 años.

VI. INCENTIVOS A ESTUDIANTES Y FAMILIAS MEDIANTE SUBSIDIOS CONDICIONADOS A METAS EDUCATIVAS

En la literatura económica de los últimos treinta años domina la idea de que el cambio técnico impulsa la demanda de trabajo cualificado (Machin y Van Reenen, 1998). En la esfera política, el siglo XX concluye con un consenso sobre la necesidad de acelerar la acumulación de capital humano en todo el mundo para promover un auténtico desarrollo no sólo económico, sino también cultural y social. En el año 2000, las Naciones Unidas adoptan los ocho objetivos del Desarrollo del Milenio para combatir drásticamente la pobreza e impulsar el desarrollo (14). Para incentivar la permanencia de los niños, y sobre todo de las niñas, en el sistema educativo diversos países han introducido subsidios familiares condicionados a la asistencia a clase de los más pequeños, así como a otros objetivos de vacunación o cuidados médicos en la familia. El éxito de estos programas, particularmente en México, Brasil, Colombia y Nicaragua, para extender la escolarización a las capas sociales más desfavorecidas, genera un conjunto de buenas prácticas aplaudidas por igual por el Banco Mundial (Rawlings y Rubio, 2004) y por la UNESCO (2008). Su influencia se puede apreciar también en programas que se están introduciendo en los países más desarrollados.

En los países de la OCDE, las políticas de impulso a la acumulación de capital humano se centran en la reducción del abandono escolar antes de completar secundaria y en el aumento del aprendizaje en toda la educación obligatoria, como reflejan las Metas de Educación y Formación 2010 de la Unión Europea. Además de

los programas de mejora de los centros educativos destacados en el apartado anterior, se extienden los incentivos directos a los alumnos, especialmente en Estados Unidos y el Reino Unido.

Los subsidios a los estudiantes para lograr estos objetivos han tomado en el Reino Unido la forma de nuevas becas a los jóvenes de 16 a 18 años provenientes de familias de ingresos reducidos. Los estudiantes reciben 10, 20 ó 30 libras a la semana si asisten a clase y demuestran su esfuerzo en los cursos. Para enfatizar los incentivos individuales, dirigidos a mejorar los resultados académicos de los estudiantes, las ayudas se ingresan directamente en su cuenta bancaria e incluyen gratificaciones por buenas calificaciones. La fase experimental, iniciada en 1999, demuestra un claro impacto del programa, elevando la escolarización en los dos últimos años de secundaria en casi siete puntos (Deardent *et al.*, 2008). En el año 2004 se implanta el programa de manera generalizada, y en el curso 2008-09 afecta a cerca de medio millón de jóvenes (15).

El Reino Unido y España han mantenido durante años tasas similares de escolarización a los 16 y 17 años, y la importancia del nivel socioeconómico y educativo familiar en el abandono ha sido destacable (San Segundo y Petrongolo, 2004). No resulta extraño, en ese sentido, que en el año 2004 ambos países tomen decisiones sobre ayudas financieras para los estudiantes de 16 y más años. En el caso español, al contar ya con un programa de becas para esas edades, la financiación se dirige a elevar, la cuantía primero, y la cobertura después, de las becas existentes. Los diagnósticos disponibles indican que España ha mantenido unas ayudas de cuantía insufi-

ciente para ejercer su papel incentivador de la permanencia en el sistema educativo de los estudiantes de menor nivel socioeconómico (San Segundo, 2005).

Para el curso 2004-05, se eleva en términos reales el importe de las ayudas y se expande en un año un 20,2 por 100 el número de beneficiarios de ayudas compensatorias en las enseñanzas de Bachillerato y Formación Profesional, así como un 16,2 por 100 en el caso de la Universidad. Se logra así que el 44,4 por 100 de los becarios en enseñanzas post-obligatorias no universitarias reciba la máxima ayuda posible, la compensatoria, creada en 1984 para compensar a las familias de menor renta por el coste de oportunidad de que los jóvenes en edad de trabajar se mantengan en el sistema educativo. Priorizando el incremento de las ayudas dirigidas a los becarios más pobres, se refuerzan los incentivos a la permanencia en el sistema educativo.

Si se compara el modelo español de ayudas compensatorias con el EMA británico, se observa que no hay gran diferencia en cuantías máximas anuales (1.400-1.600 libras esterlinas frente a 2.300-3.000 euros), pero sí destaca la distancia en cobertura de población. España tiene algo más de 210.000 becarios en las enseñanzas típicas del grupo de 16 a 18 años, frente al aproximadamente medio millón de becarios ingleses.

Además de ese déficit en población atendida, el modelo español sigue dirigiéndose a las familias, mientras que el EMA resalta el esquema esfuerzo-beneficio dirigido directamente a los adolescentes, al exigirles asistencia cada semana a clase para recibir la beca e ingresársela en su propia cuenta bancaria. El modelo inglés exige una gestión más complicada, de seguimiento de los alumnos por parte de las es-

cuelas y transferencia (desde las autoridades locales) de las ayudas acordadas, pero los resultados parecen respaldar el esfuerzo realizado, especialmente para mantener a los hombres de 16 a 18 años en el sistema educativo.

El énfasis en los incentivos directos a los estudiantes es un rasgo que también presentan los experimentos que se llevan a cabo en Estados Unidos, en escuelas de Nueva York, Chicago y Washington D.C. (Morais, 2008). En Nueva York se aplican subsidios a las familias y también esquemas de pagos a los estudiantes, que recompensan su asistencia a clase y la obtención de buenas calificaciones. Se busca combatir el problema del abandono escolar sin título de secundaria que algunos estudios cifran en el 25 por 100 de los jóvenes norteamericanos (Carneiro y Heckman, 2003).

Los programas de Estados Unidos comparten el principio de incentivar a estudiantes y familias para la adquisición de capital humano, rasgo común a las iniciativas aplicadas en varios países latinoamericanos y en otros países en desarrollo (Rawlings y Rubio, 2004) con evaluaciones generalmente favorables. Los programas más conocidos, como el PROGRESA de México, la Bolsa Familia de Brasil o Familias en Acción de Colombia, comparten unos subsidios familiares medios de entre 65 y 85 dólares al mes, condicionados a una tasa de asistencia escolar del 85 por 100 para los estudiantes de primaria y secundaria, además de compromisos de vacunaciones y visitas médicas para la familia (Lindert *et al.*, 2005).

VII. RESUMEN Y CONCLUSIONES

1. La literatura empírica sobre la efectividad del gasto educativo

ha pasado de aportar una visión muy negativa en el período 1966-1986, dominado por la idea de que los recursos no afectan a los resultados de los centros, a un balance de cauto optimismo en los últimos veinte años. Análisis estadísticos más rigurosos que en el pasado, así como los datos proporcionados por experimentos sociales (como STAR) y experimentos naturales (reformas en los modelos de financiación de varios estados), contradicen la hipótesis de falta de efectividad del gasto educativo. El gasto educativo sí importa.

2. Diversos programas de mejora de resultados educativos aplicados en diferentes países refuerzan esa visión reciente más positiva. Iniciativas concretas de gasto en la extensión de la escolarización infantil, o en tutores y grupos de refuerzo en primaria y secundaria, ofrecen buenos resultados académicos, así como tasas apreciables de rendimiento económico de la inversión (entre el 6 y el 9 por 100, en general).

Revisten especial interés para el caso español los programas aplicados con éxito en el Reino Unido, por compartir los objetivos españoles de mejora de competencias y conocimientos, así como de elevación de la graduación en secundaria. Los programas PROA españoles se asemejan en su diseño a las iniciativas inglesas, pero carecen aún de evaluación de resultados.

3. Reciben gran atención en diversos continentes los programas de subsidios condicionados a metas educativas, que se ofrecen con resultados positivos a estudiantes y a familias en México, Brasil y Nueva York, por destacar tres ejemplos diferentes.

El programa británico de becas semanales a los estudiantes

de 16 a 18 años también logra un impacto notable en la reducción del abandono escolar a esas edades. Cubre un número de alumnos que duplica el volumen de becarios español a esas edades, y ofrece un sistema más claro de incentivos individuales a través de una gestión más complicada. Con la descentralización reciente de la implementación de las becas (no de sus criterios), surgen mayores posibilidades de abordar un modelo como el inglés, que incorpora incentivos a la asistencia semanal a clase y un seguimiento continuado del rendimiento académico.

4. Las tres grandes leyes educativas de los últimos veinte años han mantenido posiciones encontradas sobre la conveniencia de elevar el gasto educativo, sobre el destino prioritario de ese gasto y sobre la responsabilidad del Gobierno central en el proceso.

La LOE de 2006 propone un aumento del gasto público de 7.000 millones de euros en cinco años, con una aportación mayoritaria (61 por 100) del Gobierno central. En los años 2006 a 2008 la Administración central ha cumplido los compromisos adquiridos en la memoria económica de la Ley. Los datos disponibles para el año 2006 son compatibles con la hipótesis de que las comunidades autónomas también estén cumpliendo sus obligaciones financieras, ya que reflejan un crecimiento real del gasto no universitario (6,7 por 100) muy superior al de los tres años anteriores (3,3 a 3,9 por 100).

En los próximos años, es necesario dar seguimiento a la evolución del gasto público educativo en cada región para verificar el grado de ejecución de cada una de las medidas previstas (refuerzos, bibliotecas, idiomas, infantil, profesorado), así como para evaluar el funcionamiento del mode-

lo de cofinanciación y objetivos compartidos introducido con la LOE. El artículo 156 de la Ley establece la presentación de un informe anual al Parlamento sobre el gasto público en educación.

5. El análisis comparativo de carácter internacional pone de manifiesto que los programas propuestos en España para mejorar el rendimiento académico, reforzar competencias básicas e incentivar la permanencia en el sistema educativo (subida y extensión de las becas), son coherentes con las iniciativas que se están llevando a cabo en otros países. Los resultados positivos obtenidos por diversos sistemas educativos se refuerzan y difunden como buenas prácticas gracias a detallados ejercicios de evaluación que están previstos en el caso español, y que serán necesarios para evaluar su efectividad tras varios años de aplicación.

6. La expansión de una educación infantil de calidad, con objetivos educativos y con personal docente cualificado, es una de las metas que se ha fijado el sistema educativo español. El Gobierno ha transferido 890 millones de euros entre 2006 y 2008 para garantizar una educación gratuita de los 3 a los 5 años. Sin embargo, en seis regiones persiste un déficit de cobertura situado entre el 4 y el 9 por 100 en 2008, a pesar de esas transferencias.

La eliminación de esos déficit y la extensión de la escolarización de 0 a 2 años, que ha crecido del 13 al 20 por 100 en los últimos cuatro años, supone una inversión de recursos importante para la sociedad española. La literatura empírica internacional, los expertos y las organizaciones internacionales coinciden en recomendar este tipo de inversiones por sus efectos sobre el desarrollo de capacidades individuales, y sobre la pre-

viación de desigualdades sociales. Es otro ejemplo, como las becas o los programas de refuerzo, de actuaciones que pueden elevar, a la vez, la eficiencia y la equidad del sistema educativo.

NOTAS

(1) SUMMERS y WOLFE (1977) se preguntan: «Do schools make a difference?». Burtless (1996) plantea: «Does money matter?»; CARD y KRUEGER (1992) quieren: «Does school quality matter?», por citar tres de los estudios más conocidos.

(2) Una revisión de programas con impacto apreciable en la acumulación de capital humano en Estados Unidos se contiene en CARNEIRO y HECKMAN (2003).

(3) Al mismo tiempo que avanza la descentralización (regional o local) educativa en el mundo, surgen diversos programas nacionales de mejora, con fondos y objetivos federales, en Estados Unidos, Reino Unido, México y Brasil (SAN SEGUNDO y VAQUERO, 2007).

(4) Para un análisis de algunos aspectos de estas leyes y su aplicación, véase FHE (2000), ESCUDERO (2001) y MARCHESI y MARTÍN (2002), sobre la LOGSE, y EMBID (1999) y SAN SEGUNDO (2001) sobre la LODE, entre otros.

(5) Evidencia sobre los efectos de los compañeros de estudios en el rendimiento académico en España se proporciona en MODREGO y SAN SEGUNDO (1988), GARCÍA (2000) y CALERO y ESCARDIBUL (2007).

(6) Para una revisión detallada de otros experimentos de menor tamaño en Estados Unidos, y de la literatura internacional (Sudáfrica, Israel), véase AVERETT y MCLENNAN (2004).

(7) Un análisis de la evolución del gasto privado en educación se encuentra en LASSIBILLE y NAVARRO (1997), así como en URIEL *et al.* (1997) en su balance del gasto educativo entre 1980 y 1992.

(8) Las metas de la UE para 2010 incluyen otros objetivos de formación continua y de competencias en lectura, pero el déficit en graduación de secundaria es el problema crítico para España (FINA *et al.*, 2000).

(9) Análisis DEA en España estiman que entre un 33 por 100 y un 50 por 100 de institutos presentan ineficiencias en la producción de rendimiento académico (MANCEBÓN y BANDRÉS 1999; MUÑIZ, 2001).

(10) En Estados Unidos, las leyes de 1994 y de 2002 impulsan reformas e incentivos de mejora en todo el país, desbordando el marco puramente compensatorio de las leyes de 1965 ó 1975, por ejemplo.

(11) Entre 1992 y 1996, durante la crisis, el gasto público no universitario crece sólo un 1,52 por 100 en euros constantes.

(12) Otros gastos corresponden al Ministerio de Trabajo (fondos de inmigración, de unos 100 millones anuales), al Ministerio de Industria (Internet en el aula) o al Ministerio de Hacienda (coste de las jubilaciones anticipadas, de unos 50 millones al año).

(13) Algunas evaluaciones encuentran un cierto éxito en las escuelas de zonas pequeñas que tienen un claustro estable y cuentan con la implicación del gobierno local. Para un programa de mejora en Brasil, CARNOY *et al.* (2008) muestran la interacción del proyecto del centro y los fondos en el éxito educativo.

(14) UNESCO (2008) estima que, al ritmo actual de avance, aún quedarán de 25 a 29 millones de niños y niñas sin escolarizar en 2015, con un déficit más acusado entre las niñas.

(15) Los datos que se ofrecen se refieren al programa inglés, pero las otras regiones británicas han adoptado programas similares.

BIBLIOGRAFÍA

- ALTONJI, J., y DUNN, Th. (1996), «Using siblings to estimate the effects of school quality on wages», *Review of Economics and Statistics*: 665-671.
- AVERET, S., y MACLENNAN, M. (2004), «Exploring the effect of class size on student achievement: What have we learnt over the past two decades?», en JOHNES, G. y JOHNES, J. (eds.), *International Handbook on the Economics of Education*, Edward Elgar.
- BÉNABOU, R.; KRAMARZ, F., y PROST, C. (2005), «The French zones d'éducation prioritaire: Much ado about nothing?», *CEPR. D.P. 5085*.
- BERLINSKI, S.; GALIANI, S., y GERTLER, P. (2008), «The effect of pre-primary education on primary school performance», *Journal of Public Economics*.
- BLOOM, H.; HAM, S.; MALTON, L., y O'BRIEN, H.J. (2001), «Evaluating the accelerated schools approach», *MDRC*, Nueva York.
- BORMAN, G., y HEWES, G. (2001), «The long-term effects and cost-effectiveness of success for all», *Educational Evaluation and Policy*, Analysis 24: 243-266.
- BURTLESS, G., ed. (1996), *Does Money Matter?*, Brookings, Washington, D.C.
- CALERO, J., y ESCARDÍBUL, J. (2007), «Evaluación de servicios educativos: el rendimiento en los centros públicos y privados medido en PISA-2003», *Hacienda Pública Española* 183-4: 33-66.
- CARD, D., y KRUEGER, A. (1992), «Does school quality matter? Returns to education and the characteristics of public schools in the United States», *The Journal of Political Economy*, 100: 1-40.
- CARD, D., y PAYNE, A. (2002), «School finance reform, the distribution of school spending, and the distribution of student test scores», *Journal of Public Economics*, 83: 49-82.
- CARNEIRO, P., y HECKMAN, J. (2003), «Human capital policy», en *Inequality in America: What role for human capital policies?*, Heckman, J. y Krueger, A. (eds.), MIT Press, Cambridge, Mass.
- CARNOY, M.; GROVE, A.; LOEB, S.; MARSHALL, J., y SOCIA, M. (2008), «How schools and students respond to school improvement programs: The case of Brazil's PDE», *Economics of Education Review*, 27.
- CASE, A., y YOGO, M. (1999), «Does school quality matter? Returns to education and the characteristics of schools in South Africa», *NBER*, n.º 7399.
- COLEMAN, J. (1966), *Equality of Educational Opportunity*, US Printing Office, Washington.
- COM (2005), *Modernising education and training: a vital contribution to prosperity and social cohesion in Europe*, COM, 549.
- CURRIE, J. (2001), «Early childhood education programs», *Journal of Economic Perspectives*, 15(2): 213-238.
- CURRIE, J., y THOMAS, D. (1995), «Does Head Start make a difference?», *American Economic Review*, 85(3): 341-364.
- DEARDENT, L.; EMMERSON, C.; FRAYNE, CH., y MEGHIR, C. (2008), «Conditional cash transfers and school drop-out rates», *Journal of Human Resources*.
- EMBIID, A. (1999), *La descentralización en la enseñanza: Marco jurídico y problemas pendientes*, Zaragoza.
- ESCUADERO, T. (2001), *Evaluación del rendimiento en la enseñanza superior. Resultados entre alumnos procedentes de la LOGSE y del COU*, en M. Miguel (ed.), *CIDE*, Ministerio de Educación, Madrid.
- FHE (2000), *Evaluación de la LOGSE*, FHE, Santillana, Madrid.
- FINA, L.; TOHARIA, L.; GARCÍA SERRANO, C., y MAÑÉ, F. (2000), «Cambio ocupacional y necesidades educativas de la economía española», en SÁEZ, F. (ed.), *Formación y empleo*, Fundación Argentina: 47-154.
- FINN, J., y ACHILLES, Ch. (1990), «Answers and questions about class size: A statewide experiment», *American Educational Research Journal*, 27: 557-577.
- GARCÍA, M. (2000), «The effects of curriculum reform on economics education in a Spanish college», *Education Economics* 8 (1): 5-15.
- GLASS, G., y SMITH, M.L. (1979), «Meta-analysis of research on class size and achievement», *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 1.
- HANUSHEK, E. (1986), «The economics of schooling: production and efficiency in public schools», *Journal of Economic Literature*, 24: 1141-77.
- (2003), «The failure of input-based schooling policies», *The Economic Journal*, 113: F64-F98.
- HANUSHEK, E., y WOBMAN, L. (2006), «Does educational tracking affect performance and inequality? Differences-in-differences evidence across countries», *The Economic Journal*, 116: C63-C76.
- HEDGES, L., y GREENWALD, R. (1996), «Have times changed? The relation between school resources and student performance», en Burtless, G. (ed.), *Does Money Matter?*, Brookings, Washington.
- HEDGES, L.; LAINE, R., y GREENWALD, R. (1994), «Does money matter? A meta-analysis of studies of the effects of differential school inputs on student outcomes», *Educational Researcher* 23: 5-14.
- HECKMAN, J. (2006), «Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children», *Science*, 312: 1900-1902.
- HECKMAN, J.; LAYNE-FARRAR, A., y TODD, P. (1996), «Does measured school quality really matter? An examination of the earnings-quality relationship», en BURTLESS, G. (ed.), *Does Money Matter?*, Brookings, Washington.
- HOXB, C. (2000), «The effects of class size on student achievement: New evidence from population variation», *Quarterly Journal of Economics*, 115: 1239-1285.
- (2001), «All school finances equalizations are not created equal», *The Quarterly Journal of Economics*: 1189-1231.
- IE (2008), *Evaluación de la educación infantil en España*, Instituto de Evaluación, MEC, Madrid.
- KING, J. (1994), «Meeting the needs of at-risk students: A cost analysis of three models», *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 16: 1-19.
- KRUEGER, A. (1999), «Experimental estimates of education production function», *The Quarterly Journal of Economics*, CXIV: 497-532.
- (2003), «Economic considerations and class size», *The Economic Journal*, 113: F34-F63.
- LASSIBILLE, G., y NAVARRO, L. (1997), *Un análisis de los gastos privados de educación en España en 1991*, CIDE, Madrid.
- LAVY, V., y SCHLOSSER, A. (2005), «Targeted remedial education for under-performing teenagers: Costs and benefits», *Journal of Labour Economics*.
- LEVIN, H. (2002), «Issues in designing cost-effectiveness comparisons of whole – schools reforms», en DEVIN, H. y MCEWAN, P. (eds.), *Cost-effectiveness and Educational Policy*, Eye on Education.
- LINDERT, K.; SKOUFIAS, E., y SHAPIRO, J. (2005), «Redistributing income to the poor and the rich: Public transfers in Latin American and the Caribbean», World Bank.
- LEUVEN, E.; LINDHL, M.; DOSTERBEEK, H., y WEBBINK, D. (2004), «The effect of Extra Fun-

<p>ding for Disadvantaged Pupils on Achievement», <i>IZA, DP 1122</i>.</p> <p>MACHIN, S., y McNALLY, S. (2008), «The literacy hour», <i>Journal of Public Economics</i>, 92 (5): 1441-1462.</p> <p>MACHIN, S.; McNALLY, S., y MEGHIR, C. (2004), «Improving pupil performance in English secondary schools: Excellence in cities», <i>Journal of the European Economic Association</i>, 2: 396-405.</p> <p>MACHIN, S., y VAN REENEN, J. (1998), "Technology and changes in skill structure: evidence from seven OECD countries", <i>Quarterly Journal of Economics</i>, vol. 113(4): 1215-1244.</p> <p>McNALLY, S. (2005), «Economic evaluation of the pupil learning credits pilot scheme», <i>CEP, DES (RR696)</i>.</p> <p>MANCEBÓN, M.J., y BANDRÉS, E. (1999), «Efficiency evaluation in secondary schools: the key role of model specification and of ex-post analysis of results», <i>Education Economics</i>, 7(2): 131-152.</p> <p>MARCHESI, A., y MARTÍN, E. (2002), <i>Evaluación de la educación secundaria. Fotografía de una etapa polémica</i>, SM, Madrid.</p> <p>MARTÍN, C. (2000), <i>Capital humano y bienestar económico. La necesaria apuesta de España por la educación de calidad</i>, Círculo de Empresarios, Madrid.</p> <p>MEC (varios años), <i>Estadística del gasto público en educación</i>, MEC, Madrid.</p>	<p>MODREGO, A., y SAN SEGUNDO, M.J. (1988), «Ecuaciones de rendimiento para la evaluación de la reforma de las EE.MM.», <i>Revista de Educación</i>, 287: 147-179.</p> <p>MORAIS, M. (2008), «Opportunity NYC: A performance-based conditional cash transfer programme», <i>Working Paper 49</i>, Columbia University.</p> <p>MUÑÍZ, M. (2001), "¿Son realmente menos eficientes los centros LOGSE? La evaluación DEA de los institutos de enseñanza secundaria, <i>Hacienda Pública Española</i>, volumen 157(2).</p> <p>OCDE (varios años), <i>Education at a Glance</i>, OCDE, París.</p> <p>— (2002 a 2008), <i>Results from PISA</i>, OCDE, París.</p> <p>PAPKE, L. (2001), <i>The Effects of Spending on Test Pass Rates: Evidence from Michigan</i>, Michigan.</p> <p>RAWLINGS, N. L., y RUBIO, G. (2004), «Evaluating the impact of conditional cash transfer programs», <i>World Bank Research Observer</i>, Washington, D.C.</p> <p>SAN SEGUNDO, M.J. (1991), «Evaluación del sistema educativo a partir de datos individuales», <i>Economía Industrial</i>, 278.</p> <p>— (2001), <i>Economía de la educación</i>, Síntesis, Madrid.</p> <p>— (2003), «La LOCE y el gasto público en educación», <i>T.E.</i> 241: 30-32.</p>	<p>— (2005), "Política de becas y ayudas al estudio en 2005", <i>Presupuesto y Gasto Público</i>, 38: 7-30.</p> <p>— (2006), «La política educativa a comienzos del siglo XXI», <i>Información Comercial Española</i>, 829: 49-66.</p> <p>SAN SEGUNDO, M., y PETRONGOLO, B. (2004), «School-leaving and unemployment: evidence from Spain and the UK», en SOFER, C. (ed.), <i>Human Capital Over the Life Cycle</i>, Ed. Elgar.</p> <p>SAN SEGUNDO, M., y VAQUERO, A. (2007), «Descentralización educativa y programas nacionales de mejora», en Lago, S. (ed.), <i>La financiación del Estado de las autonomías: perspectivas de futuro</i>, IEF, Madrid.</p> <p>SUMMERS, A., y WOLFE, A. (1977), «Do schools make a Difference?», <i>American Economic Review</i>, 67: 639-652.</p> <p>UMANSKY, I. (2005), «A literature review of teacher quality and incentives. Theory and evidence», en Vegas, E. (ed.), <i>Incentives to Improve Teaching</i>, World Bank, W.D.C.</p> <p>UNESCO (2006), <i>Strong Foundations. Early Childhood Care and Education</i>, UNESCO, París.</p> <p>— (2008), <i>Overcoming Inequality. Why Governance Matters</i>, UNESCO- Oxford University Press.</p> <p>URIEL, E.; MOLTÓ, M.; PÉREZ, F.; ALDÁS, J., y CUCARELLA, V. (1997), <i>Las cuentas de la educación en España y sus comunidades autónomas: 1980-1992</i>, Argenteria-Visor, Madrid.</p>
--	---	--