

La financiación de la educación en Estados Unidos: análisis de la inversión en educación y su relación con el rendimiento académico

Financing education in the United States: analysis of investments in education and its relationship to academic performance

Esther López Martín

e-mail: estherlopez@edu.uned.es

Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)

Eva Expósito Casas

e-mail: evaexpositocasas@edu.uned.es

Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)

RESUMEN: La importancia que se concede a la educación como base para el crecimiento económico, ha generado, en Estados Unidos, una gran preocupación por la mejora de la calidad del sistema educativo. Este interés se desprende tanto del estudio de la inversión que los diferentes gobiernos (Federal, Estatal y Local) dirigen a sufragar los gastos derivados de la actividad educativa, como del análisis de las diferentes reformas educativas que desde el Gobierno Federal se han llevado a cabo a lo largo de los últimos años. Al igual que en otros países, la financiación de la educación en Estados Unidos constituye un determinante esencial de la cantidad y calidad de los recursos que emplea el sistema educativo y, consecuentemente, los resultados que allí se consiguen. En este sentido, se ha evidenciado, una relación imperfecta y positiva entre la inversión en educación y el rendimiento académico de los alumnos.

Palabras clave: financiación de la educación; rendimiento académico; Estados Unidos; educación; capital humano.

ABSTRACT: The importance attributed to the role of education in economic growth, has generated great concern for improving the quality of education in the United States. This interest is clear from both the investments that different governments (Federal, State and Local) intended to defray the costs of the educational activity, and the educational reforms conducted by the Federal Government in recent years. Financing education in the United States is a key determinant for the resources, both in quality and quantity, dedicated to education and, consequently, the educational results achieved. In this sense, a positive and imperfect relationship between investment in education and students' academic performance has been shown.

Key words: financing education; educational performance; United States; education; human capital.

Recibido / Received: 12/01/2013

Aceptado / Accepted: 10/02/2013

doi: <http://dx.doi.org/10.14516/fde.2013.011.015.007>

Introducción

La publicación, en 1983, del informe *A nation at Risk: The imperative for Educational Reform* por la *National Commission on Excellence in Education* (NCEE), puso de manifiesto la delicada situación que estaba atravesando la educación en Estados Unidos. La sociedad americana, en general, y su sistema educativo, en particular, parecían haber perdido de vista los objetivos fundamentales de la educación, así como el esfuerzo necesario para alcanzarlos. Según el informe, el principal riesgo del sistema educativo estadounidense es que no estaba produciendo la mano de obra cualificada que permitiese mantener una situación de competitividad en el mercado laboral internacional. Mientras tanto, otros países como Japón, Alemania o Corea del Sur se situaban en una posición de liderazgo más privilegiada, lo cual estaba implicando una redistribución de las nuevas materias primas del comercio internacional, es decir, del conocimiento, el aprendizaje, la información y las inteligencias especializadas. El informe supuso un juicio crítico de la situación del Sistema Educativo en Estados Unidos, concluyendo con la necesidad de llevar a cabo una reforma educativa.

Desde su publicación, el informe ha contado con defensores y detractores. Así, por ejemplo, Rothstein (2008) indicará que el diagnóstico realizado por la NCEE falla en tres aspectos fundamentales: concluir erróneamente que el rendimiento académico de los alumnos había disminuido; culpar a las escuelas de problemas económicos nacionales sobre los cuales podría tener poca influencia; e ignorar la responsabilidad de otras instituciones económicas y sociales en el aprendizaje. De esta forma, al atribuir al sistema educativo la responsabilidad exclusiva del crecimiento económico de un país, se estarían ignorando otros factores que pueden afectar tanto a las condiciones económicas, como a los modelos de crecimiento y desarrollo económico (Hanushek, 2003).

Sin embargo, un aspecto contemplado en el informe sobre el que existe un mayor grado de acuerdo, es que a través de la educación se pueden llegar a mejorar las condiciones de vida de las personas, al constituir ésta un mecanismo que utilizan las sociedades democráticas para igualar las oportunidades de personas nacidas en diferentes circunstancias económicas y sociales (Levin, 2007). La educación, en este sentido, supone una oportunidad para que todos los individuos, sin distinción de raza, situación económica o social, puedan desarrollar al máximo sus capacidades y habilidades. De esta manera, todos los ciudadanos en función de sus propios esfuerzos, y guiados de manera adecuada, podrían llegar a asegurarse una mejor posición en la sociedad y ser responsables de sus propias vidas, sirviendo no sólo a sus intereses sino también al progreso de la sociedad en su conjunto (NCEE, 1983). Atendiendo a otra de las potencialidades de la educación, la investigación ha demostrado cómo las habilidades que poseen los trabajadores, aunque no son el único input, son un factor cada vez más impor-

tante en el crecimiento económico de un país. La capacidad de una economía para crecer a lo largo del tiempo depende, en parte, de la calidad de sus sistemas educativos (Hanushek, 2003, 2005).

Este beneficio que la educación aporta, tanto al individuo que se educa como al conjunto de la sociedad, ha sido defendido, desde sus inicios, por la teoría del *Capital Humano*. En 1960, el premio Nobel de economía de 1979, Theodore W. Schultz, presentó ante la *American Economic Association* un discurso sobre inversión en capital humano en el que defendía que la adquisición de conocimientos y habilidades que realiza el individuo a través de la educación no debe entenderse como una forma de gasto sino como una inversión. Concretamente, Schultz (1961) señalará que aunque los hombres adquieren habilidades y conocimientos útiles, dichos conocimientos y habilidades podrían no ser producto de una inversión deliberada. Este capital humano, que en las sociedades modernas ha crecido a un ritmo más rápido que el capital convencional (no humano), puede considerarse uno de los rasgos más característicos del sistema económico actual.

Por su parte, Gary Becker (1964), en su obra *Human Capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education*, desarrolló toda una teoría alrededor del tema. Para Becker, los conocimientos y las habilidades que poseen las personas son la base de la productividad de las economías modernas y, como consecuencia, el capital humano se convierte en un bien privado que proporciona beneficios tanto al individuo que lo posee como a la sociedad en la cual se encuentra inmerso. Desde esta perspectiva, los individuos tienden a invertir en capital humano en vistas a aumentar su renta futura, bien sea material o inmaterial.

Posteriormente, han sido numerosos los autores que han defendido la importancia que tiene el capital humano en la creación de bienestar personal, social y económico, entendido, dicho capital ,inmaterial' como los conocimientos, habilidades, competencias y atributos adquiridos por los individuos a través de la educación formal, la educación informal y la experiencia (Mincer, 1974; Levin y Kelley, 1994; Hanushek, 1994, 2003; McMahon, 1997; Psacharopoulos, 2006).

La importancia concedida a la inversión en capital humano, ha hecho que durante las últimas décadas, su estudio haya ocupado un lugar privilegiado dentro de la literatura económica. Igualmente, ha traído consigo una mayor preocupación de los Estados por invertir en educación. Tal y como señala De Pablos (1998):

Históricamente la educación ha aparecido como uno de los factores más importantes en el desarrollo socio-económico de un país. Ha sido precisamente esta creencia lo que ha motivado que el Estado (...) haya intentado promover y proteger la formación de capital humano. Todos los países de nuestro entorno económico cuentan con algún tipo de intervención pública en este sentido (pp. 1-2).

Desde esta nueva perspectiva, la educación se entiende como una inversión que tiene costes y retornos. El retorno de la inversión haría referencia a las ganancias derivadas de un mayor nivel de escolarización, mientras que los costes incluirían todos los gastos directos (matrículas, materiales,...) e indirectos (coste de oportunidad,...) derivados de la actividad educativa (Becker, 2011). La educación, al igual que todo proceso de producción, requiere de un conjunto de factores productivos que le permitan obtener un producto o prestar un servicio y, es por ello, que cualquier sistema educativo debe disponer de los recursos materiales y humanos necesarios que, de una manera eficaz y eficiente, le permitan alcanzar los objetivos que tiene encomendados.

La inversión que realizan los países en materia educativa determina la cantidad y la calidad de los recursos (materiales y humanos) que emplea un sistema educativo concreto en un momento determinado, y condiciona, en parte, los resultados que allí se consiguen. Habida cuenta de la importancia que, en este sentido, tiene establecer políticas de financiación de la educación adecuadas que permitan incrementar la calidad de la educación, el objetivo de este trabajo ha sido analizar la situación actual de la financiación de la educación en Estados Unidos. Para ello, se parte de un análisis de la normativa que actualmente regula la educación en dicho país para, en una segunda fase, considerar la evolución que ha sufrido el gasto en educación durante los últimos años, y establecer diferencias entre los Estados respecto a quién es el principal responsable de la financiación (Gobierno Federal, Estatal o Local). Finalmente, se ha estudiado la relación existente entre el gasto en educación y el rendimiento académico que obtienen los estudiantes, tanto a nivel internacional como en cada uno de los Estados.

Responsabilidad del Gobierno Federal en la financiación de la educación

La educación en Estados Unidos es una actividad reservada a los Estados y, consecuentemente, éstos son responsables de su planificación, organización y financiación. Sin embargo, y a pesar de esta descentralización, el gobierno federal proporciona fondos a las escuelas que complementan, aunque en ningún caso sustituyen, el apoyo estatal.

Una de las primeras leyes dirigidas a proporcionar apoyo económico a la educación pública, fue la *Ley Elementary and Secondary Education* (ESEA) de 1965. Esta ley perseguía fortalecer y mejorar la calidad de la educación y las oportunidades de aprendizaje en las escuelas de educación primaria y secundaria. A partir de esta legislación, se proporcionaban recursos financieros a las agencias educativas locales que actuaban en aquellas áreas con mayor concentración de alumnos provenientes de familias con bajos ingresos económicos. A su vez, establecía diferentes programas entre los que se destacan: un programa dirigido a conceder subvenciones para la adquisición de recursos escolares (libros para la biblioteca, libros de texto,...); un

programa a partir del cual se concedían subvenciones para centros y servicios complementarios; un programa que proporcionaba subvenciones a universidades, instituciones u otras organizaciones, públicas y privadas, que llevasen a cabo investigaciones o formación en investigación educativa en las etapas de educación primaria y secundaria; y un programa para la concesión de subvenciones que ayudasen a los Estados a fortalecer sus agencias estatales de educación.

En definitiva, esta ley buscaba proporcionar recursos y ofrecer oportunidades a aquellos niños que se encontraban en una situación de vulnerabilidad y, desde sus inicios, ha permanecido como la mayor fuente de apoyo financiero del gobierno federal para la educación de este colectivo de alumnos (Thomas y Brady, 2005). Esta normativa, fue autorizada en 1970 y, posteriormente, ha sido re-autorizada cada cinco años por el gobierno (Taylor y Christ, 2010). La última re-autorización de la ESEA ha sido la *Ley No Child Left Behind* (NCLB), que fue firmada por el presidente George W. Bush el 8 de enero de 2002.

La NCLBA supuso una reforma educativa basada en estándares y en la mejora del sistema de rendición de cuentas, en vista a asegurar la igualdad de oportunidades de todos los alumnos a recibir una educación de calidad, y a cerrar la brecha existente entre los alumnos de alto y bajo rendimiento, fundamentalmente cuando los estudiantes que presentaban un menor desempeño partían de unas condiciones personales, sociales o económicas más desfavorables.

La normativa establece que para el año 2014 todos los alumnos deben ser capaces de demostrar un nivel de competencia (*Proficiency Level*) en matemáticas y comprensión lectora. Para ello, cada Estado determinó su punto de partida, utilizando información relativa al curso académico 2001-2002, y propuso un cronograma para fijar el progreso que se debía realizar anualmente (*Adequate Yearly Progress - AYP*), de forma que se asegurase que, en un periodo máximo de 12 años, todos los alumnos se sitúen o excedan el nivel de competencia en el rendimiento académico establecido por el Estado.

Los Estados deben implementar un sistema de rendición de cuentas único para todas sus escuelas, que permita asegurar que se está logrando anualmente el progreso adecuado indicado previamente. Este sistema de rendición de cuentas se basará en estándares académicos y evaluaciones educativas, será el mismo para todas la escuelas del Estado, e incluirá un sistema de sanciones y recompensas. Para aquellas escuelas que no logren alcanzar el AYP fijado por el Estado, durante uno o más años, las agencias de educación locales responsables de dichas escuelas establecerán un plan que incluirá medidas correctivas (ofrecer a los alumnos matriculados la opción de cambiarse a otra escuela, poner en marcha servicios educativos complementarios,...) e, incluso, de reestructuración (re-abrir la escuela como una escuela *charter*, sustituir al personal del centro que tiene más responsabilidad sobre el AYP,..). De otro lado, estas agencias pueden ser

recompensadas si durante dos años consecutivos han superado el AYP. En el caso de los profesores, éstos también pueden ser gratificados si constantemente logran que sus alumnos obtengan ganancias significativas en el rendimiento académico en aquellas áreas en las que imparten docencia. El 23 de septiembre de 2011 Arne Duncan, Secretario de Educación de Estados Unidos, dirigió una carta a los Estados para ofrecerles la oportunidad de solicitar la flexibilidad en cuanto a la aplicación de los requisitos específicos de la NCLBA, a cambio de planes rigurosos y comprensivos, desarrollados por el Estado, y diseñados para mejorar los resultados de los alumnos, cerrando la brecha en el rendimiento, incrementando la equidad, y mejorando la calidad de la instrucción. Cabe señalar, que el 17 de octubre de 2012, con la incorporación de Idaho, la flexibilidad había sido aprobada en 34 Estados y el Distrito de Columbia (U.S. Department of Education, 2012).

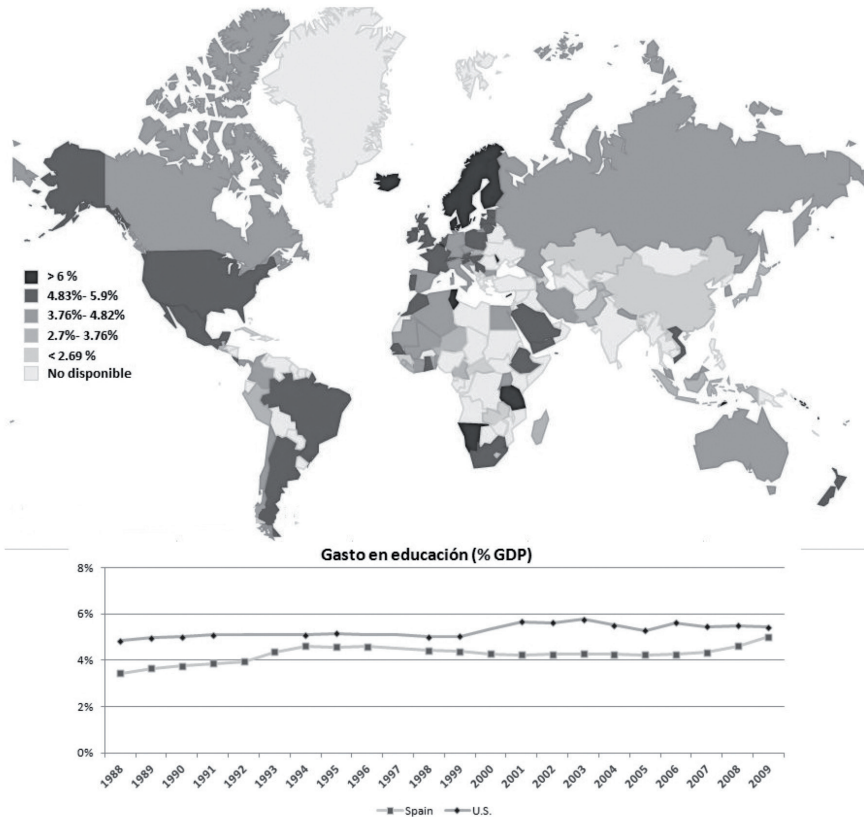
Diez años después de de la aprobación de la NCLBA, el Secretario de Educación, en una declaración a *The Washington Post* (7 de enero de 2012), hizo balance del alcance de la Ley durante ese periodo, afirmando que, aunque dicha ley ha mejorado la educación en algunos aspectos, también presenta defectos que deben ser corregidos. Entre los aspectos positivos, Arne Duncan destaca el esfuerzo por disminuir la brecha existente entre los alumnos de alto y bajo rendimiento y la obligación, por parte de los centros educativos, de rendir cuentas del rendimiento de todos sus alumnos, con independencia de sus características económicas y sociales. Sin embargo, entre los aspectos de la normativa que deben revisarse, señala el hecho de que cada Estado haya propuesto sus propios niveles de competencia; el énfasis que se ponen en los resultados de las evaluaciones, que ha traído consigo que tanto los profesores como las escuelas centren sus esfuerzos en preparara a los alumnos para las pruebas, en posible detrimento de otros aspectos del curriculum; o que la ley sea demasiado prescriptiva y no permita a los distritos crear planes de mejora basados en sus propias necesidades.

En los últimos años, ha tenido lugar un programa de subvención competitiva destinada a incentivar y recompensar a aquellos Estados que están creando las condiciones necesarias para fomentar la innovación y las reformas educativas. Este fondo, conocido como *Race to the Top Fund*, ha sido aprobado dentro de la Ley para la Recuperación y Reinversión en Estados Unidos (*American Recovery and Reinvestment Act - ARRA*) firmada por el Presidente Barack Obama el 17 de Febrero de 2009. A través de este programa, se busca que los Estados lleven a cabo reformas en torno a cuatro áreas de actuación: adoptar estándares y evaluaciones que preparen a los alumnos para tener éxito en el sistema educativo, en el mercado de trabajo y competir en la economía global; crear sistemas de datos que midan el crecimiento de los alumnos a lo largo del tiempo, e informen a los profesores y directores sobre cómo pueden mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje; contratar, desarrollar, recompensar y retener a los profesores y directores eficaces; y dar un giro a las escuelas de bajo rendimiento (U.S. Department of Education, 2009).

Evolución del gasto público en educación

El gasto público en educación, hace referencia al esfuerzo financiero que las diferentes Administraciones Públicas destinan a la educación de sus ciudadanos. La principal característica de este tipo de gasto es que proviene de fondos públicos, independientemente de que, posteriormente, se destine a la financiación de centros públicos o privados. Al igual que en el caso de otros países, en Estados Unidos este gasto representa un compromiso del gobierno federal, estatal o local con la educación, y una de las mejores formas de valorar dicho compromiso es analizar el porcentaje que supone ese gasto respecto el Producto Interior Bruto (PIB).

Figura 1. Gasto total en educación (% del Producto Interior Bruto)

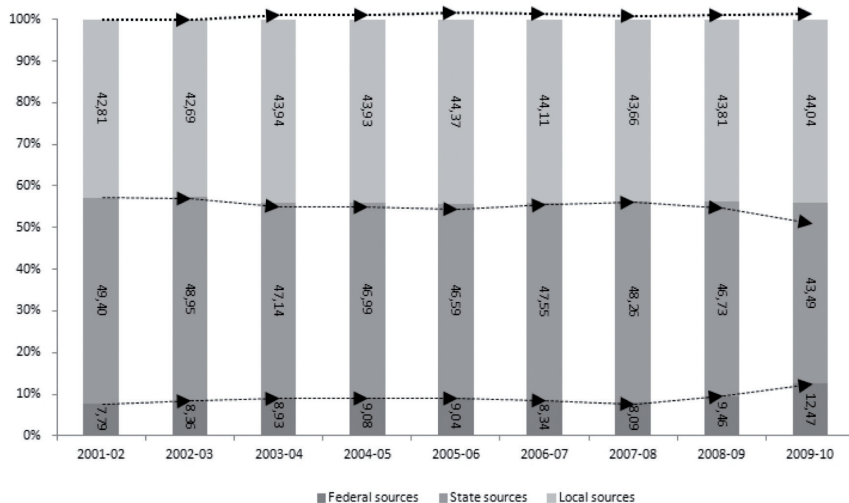


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del UNESCO *Institute for Statistics* (UIS) <http://www.uis.unesco.org>

Nota: La información representada hace referencia al año 2008.

La Figura 1 representa el porcentaje del PIB destinado a educación durante el año 2008 por parte de los diferentes países del mundo. Los datos muestran cómo, en Estados Unidos, dicho porcentaje se sitúa ente el 4,83% y el 5,9%, concretamente supone un 5,5% del PIB. Este valor es superior al de otros países como Canadá (4,77%), Alemania (4,56%), Italia (4,56%), España (4,62), o Australia (4,41%), pero inferior al esfuerzo que realizan países como Finlandia (6,09%), Noruega (6,40%) Bélgica (6,43%), Suecia (6,76%), Islandia (7,55%), o Dinamarca (7,68%). En 2008, los países que menor porcentaje del PIB destinaron a educación fueron la República Centro Africana (1,29%), Lesoto (1,30%) y Zambia (1,35). En el polo opuesto, es decir, entre los países que durante ese año destinaron un mayor porcentaje del PIB a educación se encuentran Dinamarca (7,68%), Moldavia (8,24%) y Timor Leste (8,46%). La figura, a su vez, incluye la evolución de este porcentaje durante la serie de años comprendida entre 1988 y 2009, en Estados Unidos y en España. A la luz de la información disponible es posible afirmar que la inversión realizada por España en educación, en relación al PIB, es inferior que la de Estados Unidos. Sin embargo, si en 1988 la distancia entre ambos países se situaba en un 1,42%, esa diferencia en la inversión realizada se ha ido reduciendo, hasta situarse en un 0,42% durante el año 2009.

Figura 2. Evolución de la aportación del Gobierno Federal, Estatal y Local sobre la inversión total en Educación Primaria y Secundaria



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de United States Census Bureau (<http://www.census.gov/govs/>)

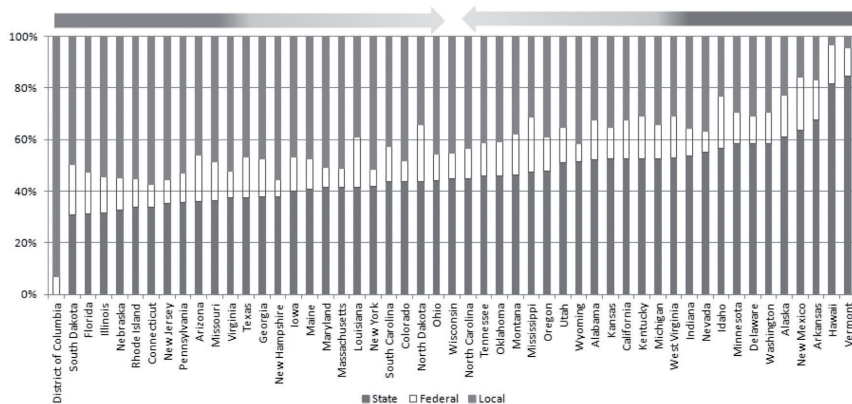
Centrando el análisis en las etapas educativas de Educación Primaria y Educación Secundaria, en Estados Unidos las principales fuentes de financiación en estos niveles educativos las constituyen los estados y las localidades (U.S. Department of Education, 2005). No obstante, tal y como se puso de manifiesto en el apartado anterior, el Gobierno Federal, desde la promulgación de la ESEA, ha venido aportando fondos dirigidos, fundamentalmente, a ayudar a aquellas escuelas que concentran una mayor población de estudiantes en situación de desventaja asociada a factores personales, económicos o sociales.

Esta mayor responsabilidad de los gobiernos estatales y locales sobre la educación, se recoge en la Figura 2, que representa la evolución del porcentaje que supone la aportación realizada por el Gobierno Federal, Estatal y Local sobre la inversión total en Educación Primaria y Secundaria durante la primera década del siglo XXI.

En la serie de años considerada, se observa cómo la participación de los gobiernos federales y locales en la educación ha supuesto, aproximadamente, un 80% de la inversión total en educación. Cabe señalar, que si se toma como periodo de referencia el curso académico 2001-02, el porcentaje que supone la inversión federal se ha visto incrementado. Esa misma tendencia se observa, aunque en menor magnitud, al analizar la evolución que ha supuesto la aportación de los gobiernos locales. Finalmente, se observa una ligera disminución de la participación de los Gobiernos Federales sobre la inversión total realizada en Educación Primaria y Secundaria. Cabe señalar que el incremento en, aproximadamente, tres puntos porcentuales de la aportación realizada por el Gobierno Federal durante el curso académico 2009-10, respecto al curso académico anterior, podría deberse, entre otros, a la aprobación del fondo *Race to the Top* en el año 2009.

A pesar la distribución observada, el peso que tienen el Gobierno Federal y Local en la financiación de la educación varía entre los diferentes Estados. La Figura 3, representa el porcentaje que supuso la aportación del Gobierno Federal, Estatal, y Local sobre la inversión total en educación realizada durante el curso académico 2009-10. Los resultados muestran, cómo en los estados de Dakota del Sur, Florida, Illinois, Nebraska, Rhode Island, Connecticut y, lógicamente, en el Distrito de Columbia, la inversión estatal supone menos del 35% de la cuantía total destinada a educación. Por el contrario, en los estados de Alaska, Nuevo México y Arkansas la inversión federal supone más del 60%, y es superior al 80% en los estados de Hawaii y Vermont, lo que implica una menor responsabilidad del Gobierno Local en la educación de sus ciudadanos.

Figura 3. Inversión del Gobierno Federal, Estatal y Local por Estado en Educación Primaria y Secundaria



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de United States Census Bureau.

Nota: Los datos son relativos al curso académico 2009-2010.

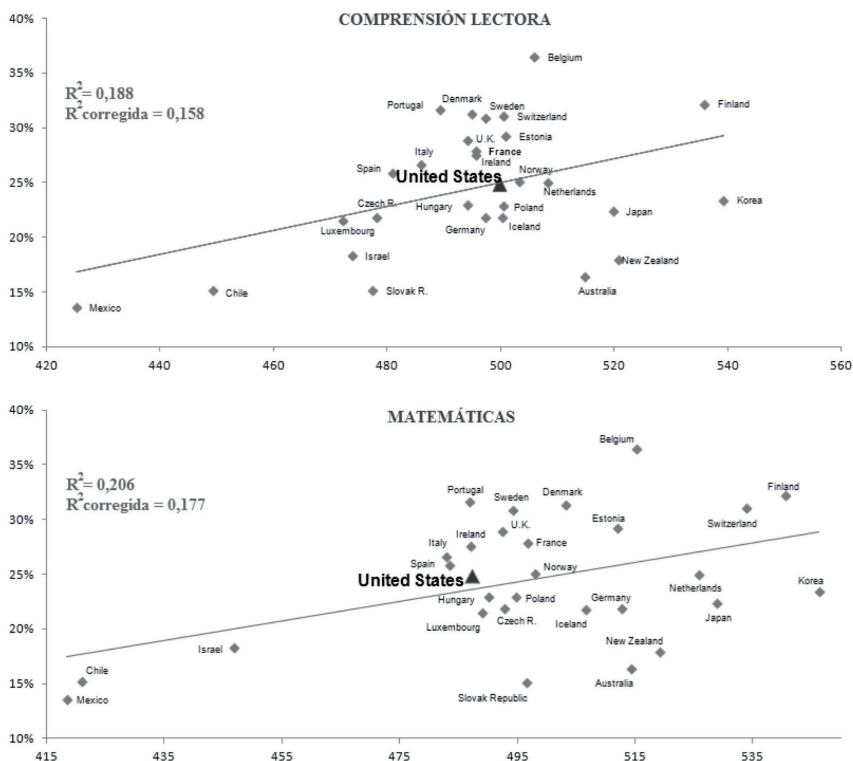
Relación entre la inversión en educación y los resultados del Sistema Educativo

La relación existente entre los recursos que emplea un sistema de producción y los resultados que consigue, puede considerarse una medida de la productividad del mismo. En el caso del Sistema Educativo, la función de producción educativa ha sido objeto de análisis por parte de numerosos autores que, aunque han contribuido a arrojar luz sobre el tema, no han llegado a un acuerdo generalizado sobre la relación existente entre los recursos consumidos y los resultados obtenidos (López, Navarro, Ordoñez y Romero, 2009). Sin embargo, independientemente de la magnitud de dicha relación, un hecho que no se puede perder de vista es que, cualquier sistema de producción, requiere de recursos humanos y materiales para llevar a cabo las actividades que tienen encomendadas y que, como se ha analizado anteriormente, la partida de gasto público destinada a sufragar los gastos de la actividad educativa supone una cuantía considerable, en la mayor parte de los países de nuestro entorno. Es por ello que, a continuación, se analiza la relación entre el porcentaje que supone el gasto por alumnos en Educación Primaria y Secundaria en relación al PIB per cápita.

La Figura 4 representa la relación existente entre el rendimiento medio en matemáticas y comprensión lectora, obtenido por los alumnos de los países miembros de la OCDE en la evaluación PISA 2009, y el porcentaje que, en dicho país, supone el gasto por alumno en relación al PIB per cápita. Las dos representacio-

nes permiten observar una relación imperfecta y positiva entre esas dos variables. El valor del coeficiente de determinación corregido, muestra cómo el gasto por alumno que destinan los países a educación explica, aproximadamente, el 16% de las diferencias entre países en el rendimiento en comprensión lectora, y un 17,7% de la varianza observada en el área de matemáticas.

Figura 4. Relación entre el gasto por alumno en Educación Primaria y Secundaria (% del PIB per cápita) y los resultados en la Evaluación PISA 2009



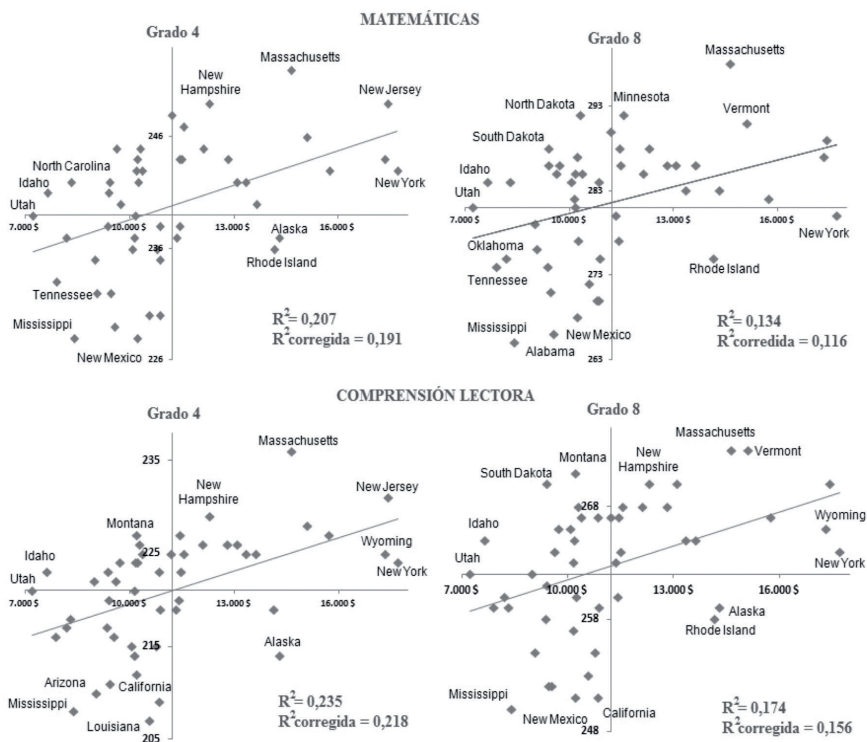
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la OCDE y del UNESCO *Institute for Statistics*.

Nota: Los datos relativos al gasto por alumno hacen referencia al año 2008.

Si comparamos la posición de Estados Unidos respecto a la del resto de países, se observa cómo Corea, Nueva Zelanda, Japón o Australia, con una menor inversión en educación, están obteniendo mejores resultados en comprensión lectora. Por el contrario, en países como Italia, España, Portugal o Dinamarca el gasto por alumno es mayor y se obtienen resultados inferiores. Ese mismo

hecho se refleja en el área de Matemáticas, donde países como Corea, Japón, Países Bajos, Australia, Nueva Zelanda o Alemania obtienen mejores resultados con una menor inversión por alumno. Sin embargo, otros países como España, Italia, Irlanda o Portugal, a pesar de destinar un mayor gasto por alumno (como porcentaje del PIB), presentan un rendimiento medio igual o inferior que el de Estados Unidos.

Figura 5. Relación entre el gasto en educación y los resultados en la *National Assessment of Educational Progress*



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del National Center for Education Statistics (<http://nces.ed.gov/>)

Nota: El gasto medio por alumno ha sido estimado a partir de la inversión total en Educación Primaria y Secundaria para cada uno de los estados (año fiscal 2007) y el número total de alumnos matriculados en dicho nivel educativo durante el curso académico 2006-07. El rendimiento medio obtenido por los estudiantes en matemáticas y comprensión lectora hace referencia al año 2007.

Por su parte, la Figura 5 representa la relación entre el gasto medio en educación que destina cada Estado por alumno y los resultados obtenidos por los estudiantes en matemáticas y comprensión lectora en la *National Assessment of Education Progress*. Un aspecto que se deriva de dicha representación es la variabilidad existente en la inversión en educación por alumno entre los diferentes estados. Así, se observa cómo si en el caso de Utah, Idaho, Tennessee, Oklahoma, North Carolina, Mississippi o Kentucky el gasto por alumno es inferior a los 9000 dólares, en Estados como Vermont, Connecticut, Wyoming, New Jersey o New York dicha cantidad es superior a 15000 dólares. Atendiendo a la relación existente entre dicha inversión y el rendimiento de los estudiantes en matemáticas y comprensión lectora, se aprecia una relación imperfecta y positiva entre ambas variables. Los valores de coeficiente de determinación corregido muestra cómo el gasto de medio por alumno explica, aproximadamente, el 20% de las diferencias en el rendimiento medio obtenido por los estudiantes de Grado 4 en matemáticas y en comprensión lectora. Por su parte, en el caso de los alumnos de Grado 8, la inversión media en educación permite explicar, la variabilidad en el rendimiento medio en matemáticas un 11,6%, y un 15,6% las diferencias observadas en el área de comprensión lectora.

Discusión y conclusiones

La apuesta por una educación de calidad, como base para el progreso de los individuos y el crecimiento económico del país, no resulta un aspecto novedoso en Estados Unidos. Desde hace décadas, han sido numerosos los esfuerzos que se han llevado a cabo por mejorar un sistema educativo que debía ser el encargado de promover la igualdad de oportunidades, para que todos los ciudadanos, independientemente de sus características personales, económicas o sociales, pudiesen alcanzar el éxito académico, personal y profesional y, al mismo tiempo, contribuir al desarrollo de la sociedad en su conjunto.

Los esfuerzos realizados por el Gobierno Federal para mejorar la calidad de la educación han venido acompañados de una mayor inversión en educación que, fundamentalmente, se ha traducido en fondos destinados a programas específicos que perseguían fines concretos. Estas finalidades han podido variar a lo largo del tiempo en función de necesidades educativas específicas, derivadas de la realidad socioeconómica de un momento determinado e, incluso, del ideario político del gobierno. Así, por ejemplo, si se analizan las propuestas educativas que presentaron los candidatos a presidir el Gobierno durante la campaña electoral de 2012, se observa cómo mientras el partido demócrata propone impulsar la creación de escuelas públicas o dotar de autonomía a los Estados para que puedan buscar soluciones locales a sus propios problemas, el partido republicano propone fomentar la libertad de elección de centros por parte de

los padres. Independientemente de las medidas a adoptar, en ambos casos se aprecia la importancia concedida a la educación en vistas a mejorar el futuro de la nación, que en el caso de el partido demócrata pasa por contar en el año 2020 con la mayor tasa de graduados universitarios del mundo, y en el caso del partido republicano por establecer un sistema de Educación Primaria y Secundaria de talla internacional (*world-class system*) en el que todos los estudiantes puedan desarrollar su potencial.

Atendiendo a las reformas educativas establecidas por el Gobierno Federal, cabe señalar que, durante los últimos años, se observa una mayor preocupación por el establecimiento de estándares de desempeño y la rendición de cuentas. No obstante, todas estas reformas comparten la principal finalidad de la Ley *Elementary and Secondary Education* de 1965, y es que los fondos federales, que perciben las escuelas o los Estados a través de estas reformas deben, en última instancia, proporcionar recursos y ofrecer oportunidades a aquellos estudiantes que se encuentran en una situación de vulnerabilidad, asociada a factores individuales, familiares o contextuales. Por último, cabe señalar que, en Estado Unidos, la educación es responsabilidad de los estados y, por ello, las condiciones estipuladas en las leyes federales de educación sólo deben cumplirse en aquellos casos en los que los Estados u otros beneficiarios, decidan aceptar los fondos de estos programas (U.S. Department of Education, 2005).

El análisis de la evolución del gasto público destinado a sufragar los costes derivados de la actividad educativa, ha puesto de relieve el compromiso de Estados Unidos con la educación de sus ciudadanos. En este sentido, durante las dos últimas décadas, el **gasto total en educación como porcentaje del PIB se ha mantenido constante** situándose, actualmente, en valores superiores al 5,5%. Este hecho supone un esfuerzo financiero igual o mayor que el realizado por la mayor parte de países de nuestro entorno, pero inferior al de países como Dinamarca, Suecia, Noruega, Islandia o Finlandia.

Atendiendo al porcentaje que supone la aportación que realiza el Gobierno Federal, y los gobiernos estatales y locales, sobre la inversión total en educación, de nuevo, se aprecia la descentralización de la actividad educativa. De esta forma, se ha observado una mayor responsabilidad de los gobiernos estatales y locales sobre dicha actividad, frente al Gobierno Federal, llegando a asumir, aproximadamente, un 80% de la inversión en educación que se realiza en las etapas de Educación Primaria y Secundaria. Del mismo modo, cabe señalar que la participación sobre la inversión total en educación por parte de estos dos últimos agentes, el Gobierno Estatal y el Gobierno Local, difiere sustancialmente entre estados, al igual que lo hace el gasto medio en educación por alumno. Precisamente, resulta destacable la variabilidad existente ya que, como se ha podido observar, mientras que en algunos estados el gasto por alumno es inferior a los

9.000 dólares, en otros estados alcanza valores superiores a los 15.000 dólares. Como una posible explicación a esta situación, Biddle y Berliner (2002) señalan que, aunque la financiación de las escuelas públicas provienen de fuentes federales, estatales y locales, aproximadamente la mitad de esos fondos proceden de los impuestos locales sobre la propiedad y, es por ello, que el sistema genera grandes diferencias de financiación entre las comunidades ricas y pobres. En este sentido, es posible encontrar diferencias en el gasto por alumno entre estados, entre distritos escolares e, incluso, entre escuelas dentro de los distritos.

El análisis de la relación existente entre la inversión en educación y el rendimiento de los alumnos, permite constatar la existencia de una relación imperfecta y positiva entre ambas variables. Este hecho se ha evidenciado en ambos casos, al comparar el rendimiento medio en matemáticas y comprensión lectora de los países de la OCDE en la evaluación PISA 2009 y el porcentaje que, en dicho país, supone el gasto por alumno en relación al PIB per cápita, y al estudiar la relación entre el gasto en educación por alumno que realizan los estados y los resultados obtenidos por los estudiantes en matemáticas y comprensión lectora en la *National Assessment of Education Progress*. En definitiva, los resultados obtenidos muestran cómo, a pesar de existir relación, la influencia que el gasto en educación ejerce sobre el rendimiento de los estudiantes no es tan clara como se cree. Es por ello que, aunque hoy en día resulta poco cuestionable la importancia que la educación tiene en el bienestar de los individuos y en el crecimiento económico de un país, un aumento de la inversión en educación no siempre viene acompañado de un incremento en el rendimiento académico. Coincidiendo con Hanushek (2005), puede que la exista una relación espúrea entre la financiación de la educación y los resultados escolares, y que factores como la mejora de los incentivos del profesorado (incluyendo diferentes formas de compensación, mejores acuerdos contractuales,...) sea lo que realmente permita mejorar la calidad del sistema educativo y, en este sentido, la fórmula más efectiva de incrementar el rendimiento de los alumnos pase por mejorar la calidad de sus profesores. Finalmente, cabe señalar que la multidimensionalidad del producto educativo, el hecho de que la forma exacta de la función de producción en educación sea desconocida, o la multitud de factores no controlables que influyen sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, entre otros, podrían estar explicando esta relación tan poco definida. En este sentido, un aspecto que se desprende de este trabajo, es que el estudio, en términos absolutos, de las inversiones educativas que realiza un país, puede conducir a conclusiones erróneas si no se tiene en cuenta la complejidad inherente a la actividad educativa.

Referencias bibliográficas

- Becker, G.S. (1964). *Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. New York, NY: National Bureau of Economic Research.
- Becker, G.S. (2011). Reflections on the Economics of Education. En E.A. Hanushek, S. Machin, y L. Woessmann (Eds.), *Handbook of the Economics of Education* (pp. xi-xv). Amsterdam: Elsevier.
- Biddle, B.J. & Berliner, D.C. (2002). Unequal School Funding in the United States. *Beyond Instructional Leadership*, 59(8), 48-59. Recuperado el 20 de octubre de 2012 de <http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/may02/vol59/num08/Unequal-School-Funding-in-the-United-States.aspx>
- De Pablos Escobar, L. (1998). *El gasto público en educación: algunos aspectos de interés*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Recuperado el 20 de septiembre de 2011 de <http://eprints.ucm.es/6673/1/9823.pdf>
- Duncan, A. (2012, 07 de enero). Escaping the constraints of No Child Left Behind. *The Washington Post*, Recuperado el 30 de septiembre de 2012 http://www.washingtonpost.com/opinions/escaping-the-constraints-of-no-child-left-behind/2012/01/06/gIQAYmqpfP_story.html
- Elementary and Secondary Education Act of 1965, Pub. L. No. 89-10, 79 Stat. 27, 20 U.S.C. 70 (1965).
- Hanushek, E.A. (1994). *Making schools work: Improving performance and controlling cost*. Washington, DC: Brookings Institute.
- Hanushek, E.A. (2003). The importance of school quality. En P.E. Peterson (Ed.), *Ourschools and our future: Are we still at risk?* (pp. 141-173). Stanford, CA: Hoover Institution Press.
- Hanushek, E.A. (2005). *Economic Outcomes and School Quality*. Brussels: The International Institute for Educational Planning (IIEP).
- Levin, H.M. (2007). On the relationship between poverty and curriculum. *North Carolina Law Review*, 85(5), 1381-1418.
- Levin H.M., & Kelley, C. (1994). Can education do it alone? *Economics of Education Review*, 13(2), 97-108.
- López, E., Navarro, E., Ordoñez, X. G., & Romero, S.J. (2009). Estudio de variables determinantes de eficiencia a través de los modelos jerárquicos lineales en la evaluación PISA 2006: el caso de España. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 17(16). Recuperado el 20 de diciembre de 2009 de <http://epaa.asu.edu/epaa/>

- McMahon, W.W. (1997). Conceptual Framework for Measuring the Total Social and Private Benefits of Education. *International Journal of Educational Research*, 27(6), 453-482.
- Mincer, J. (1974). *Schooling, experience and earnings*. Nueva York: National Bureau of Economic Research.
- National Commission on Excellence in Education (NCEE). (1983). *A Nation at Risk: The imperative for educational reform*. Washington, DC: U.S. Department of Education.
- No Child Left Behind (NCLB). Act of 2001, Pub. L. No. 107-119, 115, Stat. 1425 (2002).
- Psacharopoulos, G. (2006). The value of investment in education: Theory, evidence, and policy. *Journal of Education Finance*, 32(2), 113-136
- Rothstein R. (2008, 07 de abril). «A nation at risk» Twenty-Five years later. *Cato Unbound*. Recuperado el 20 de octubre de 2012 de <http://www.cato-unbound.org/2008/04/07/richard-rothstein/a-nation-at-risk-twenty-five-years-later/>
- Schultz, T. W. (1961). Investment in Human Capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1-17.
- Taylor, E.L. & Christ, T.J. (2010) Elementary and Secondary Education Act (ESEA). En C.S. Clauss-Ehlers (Ed.), *Encyclopedia of Cross-Cultural School Psychology* (p. 420-421). New York, NY: Springer.
- Thomas, J.Y. & Brady, K.P. (2005). Chapter 3: The elementary and Secondary Education Act at 40: Equity, Accountability, and the Evolving Federal Role in Public Education. *Review of Research in Education*, 29, 51-67.
- U.S. Department of Education. (2005). *10 Facts About K-12 Education Funding*. Washington, DC: U.S. Department of Education. Recuperado el 20 de agosto de 2012 de <http://www2.ed.gov/about/overview/fed/10facts/10facts.pdf>
- U.S. Department of Education. (2009). *Race to the Top Program Executive Summary*. Washington, DC: U.S. Department of Education. Recuperado el 21 de septiembre de 2012 de <http://www2.ed.gov/programs/racetothetop/executive-summary.pdf>
- U.S. Department of Education. (2011, 23 de septiembre). *Letters from the Education Secretary or Deputy Secretary*. Recuperado el 20 de septiembre de 2012 de <http://www2.ed.gov/policy/gen/guid/secletter/110923.html>
- U.S. Department of Education. (2012, 17 de octubre). *Obama Administration Approves Idaho's Request for NCLB Flexibility*. Recuperado el 05 de noviembre de <http://www.ed.gov/news/press-releases/obama-administration-approves-idahos-request-nclb-flexibility>

