
SOBRE LA RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN EN EDUCACIÓN: LA NECESIDAD DE UNA EVALUACIÓN NO SESGADA

*Diego Azqueta¹
Guillermina Gavaldón²*

Resumen

El análisis económico proporciona algunas herramientas útiles para evaluar la rentabilidad social de la inversión educativa. El problema, sin embargo, es que tienen un alcance demasiado estrecho: en línea con la ideología de Eficiencia Social, solo se dirigen hacia el objetivo de tener una fuerza laboral más productiva. Sin embargo, una sociedad que funcione bien, desde el punto de vista económico, requiere no solo buenos trabajadores, sino también ciudadanos bien informados y participativos. Y esto es algo que un sistema educativo basado en esta ideología, en la adquisición de un cuerpo atomístico y especializado de conocimiento dirigido a *hacer* en lugar de *saber*, no proporcionará. Un enfoque del proceso educativo parcialmente basado en la ideología de la Reconstrucción Social, haciendo hincapié en la importancia de entender el funcionamiento de la sociedad, los valores que la sociedad posee, así como el papel del ciudadano en este tejido social, es también necesario. El modelo neoclásico de crecimiento y su aplicación en la evaluación del papel de la educación, junto con el olvido de los problemas a los que originalmente se dirigió, son una buena ilustración de esta pérdida de perspectiva social.

Palabras clave: Rentabilidad de la educación; Contabilidad del Crecimiento; modelo neoclásico de crecimiento; ideología de la Eficiencia Social; ideología de la Reconstrucción Social.

Fecha de recepción: 6 de abril de 2020.

Fecha de aceptación: 15 de mayo de 2020.

¹ Departamento de Economía, Universidad de Alcalá, diego.azqueta@uah.es.

² Subdirectora del Departamento de Ciencias de la Educación, Universidad de Alcalá.

Abstract

Economic analysis provides some useful tools to assess the social profitability of education investment. The problem, however, is that they are too narrow in scope: in line with the Social Efficiency Ideology in this field they are only directed towards the goal of having a more productive labor force. Yet, a well-functioning society, also from an economic point of view, requires not only good workers but also well informed and participating citizens. And this is something that an education system based on this ideology, on the acquisition of an atomistic and specialized body of knowledge directed towards doing rather than knowing, will not procure. An approach to the education process partially based on the Social Reconstruction Ideology, emphasizing the importance of understanding the way society functions, the values that society holds, as well as the role of the citizen in this social fabric, is also required. The loss of this wider social perspective is illustrated by looking at the change in scope of the neoclassical model of growth.

Receipt date: April 6, 2020.

Acceptance date: May 15, 2020.

JEL: A13, I21, O47.

1. Introducción: evaluación de la inversión educativa³

El diseño de la política educativa es un proceso ciertamente complejo: la afirmación de que "debemos invertir más en educación", es realmente de poca ayuda. La razón es bien simple: la inversión en educación, algo difícil de rechazar, compite con muchos otros gastos públicos también muy beneficiosos desde el punto de vista social. No hay duda de que invertir en educación podría ser realmente positivo desde una perspectiva de bienestar social, pero también lo será invertir en salud pública, infraestructuras, investigación y desarrollo, etc. Incluso dentro del propio sector educativo, se requiere más precisión con respecto a la asignación de recursos económicos escasos. El responsable de la toma de decisiones sociales seguramente apreciaría una recomendación algo más directa: ¿Invertir en educación primaria o en estudios de doctorado? ¿Reducir el número de estudiantes en el aula o aumentar los salarios de los maestros? ¿Discriminar financieramente a las escuelas en función de sus resultados?

³ Agradecemos los comentarios y sugerencias de dos evaluadores anónimos. Los errores restantes son de nuestra entera responsabilidad.

En este sentido, sería muy deseable cierta información sobre el impacto en el bienestar social, no solo de las diferentes alternativas de inversión pública, sino también de las diferentes estrategias políticas en el sector educativo. Además, y dado que el impacto final de estos gastos depende en gran medida de la reacción positiva de los afectados (escuelas, profesores, estudiantes), también sería bienvenido el establecimiento de algún vínculo entre los gastos y los resultados.

El análisis económico puede proporcionar algunas herramientas muy útiles en este contexto:

- a) Por un lado, analizando el papel de la educación en el desarrollo socioeconómico general a largo plazo. El *enfoque macro*.
- b) Por otro, al permitir comparar la rentabilidad social relativa de diferentes inversiones y alternativas de política educativa. El *enfoque micro*.

Así, vemos que la Economía de la Educación ha desarrollado desde la década de 1960, una metodología bien contrastada para tratar estos dos temas.

El análisis económico, supone para ello que el objetivo social perseguido está relacionado con el crecimiento económico. Siendo así, su evaluación de las alternativas propuestas encaja muy bien con la ideología de Eficiencia Social (*Social Efficiency Ideology*), en relación con el proceso educativo. Sin embargo, este corre el peligro de ser un enfoque algo miope: sin duda, los esfuerzos del sistema educativo deben ir también encaminados a conseguir otros objetivos absolutamente necesarios y complementarios, y sin perder de vista el hecho de que la forma en que se evalúa la rentabilidad de las inversiones en educación también puede ser errónea. Vale la pena analizar estas cuestiones con más detalle.

2. Evaluación de la inversión en educación: Contabilidad de Crecimiento y Tasa Interna de Retorno

Como se mencionó anteriormente, el sector social tiene que tomar algunas decisiones muy difíciles con respecto a las prioridades de inversión en diferentes sectores, localidades, niveles educativos, gastos, etc. Para ayudar a responder a estas inquietudes, se han sugerido diferentes indicadores de rendimiento del sistema educativo. Comencemos por el que relaciona el papel de la educación en el crecimiento económico en el largo plazo.

2.1 Contabilidad de Crecimiento

La Contabilidad de Crecimiento, apareció a principios de los años 50 del siglo XX, en un intento por descubrir los principales factores que explican el crecimiento económico de una economía en el largo plazo. Este no es sin duda el lugar para revisar los estudios que siguieron este camino, ni sus principales resultados. Sin embargo, es interesante centrarse por un momento en el enfoque más utilizado para cumplir esta tarea, a saber, el modelo neoclásico de crecimiento y la función de producción Cobb-Douglas. Esta última puede expresarse como:

$$Y_t = A_t K_t^\alpha L_t^\beta$$

Expresión en la que: Y representa el ingreso nacional, t es el tiempo, K el stock de capital, L la cantidad de mano de obra, A el llamado "factor residual", y α y β las elasticidades del ingreso nacional con respecto a los cambios en la inversión y la mano de obra: dos parámetros a estimar. Sin embargo, en lugar de utilizar esta forma general, se prefirió una forma "restringida" de la misma para simplificar el proceso:

$$Y_t = A_t K_t^\alpha L_t^{(1-\alpha)}$$

En este caso, solo sería necesario estimar el valor de α y esto era algo sencillo: de acuerdo al modelo neoclásico de crecimiento subyacente, α es la proporción de las rentas del capital (rentas no salariales) en el ingreso nacional.⁴

Al tomar logaritmos y luego primeras derivadas, la expresión anterior se transforma en las tasas de crecimiento correspondientes (expresión en la que un punto sobre una variable indica su tasa proporcional de crecimiento):

$$\dot{Y} = \dot{A} + \alpha \dot{K} + (1-\alpha)\dot{L}$$

Es relativamente sencillo estimar esta ecuación con ayuda de las series temporales adecuadas y, de esta manera, calibrar el papel de los factores de producción (capital y trabajo) en el crecimiento de la economía en el largo plazo.

Tal vez no resulta sorprendente que los primeros estudios empíricos comenzaran a

⁴ Para ver por qué, tomemos primero la derivada parcial de Y con respecto a K , es decir: la productividad marginal del capital:

$$(\partial Y_t)/(\partial K_t) = \alpha A_t K_t^{(\alpha-1)} L_t^{(1-\alpha)}$$

Expresión que, dividiendo y multiplicando por K_t , resulta ser igual a:

$$= \alpha A_t (K_t^\alpha / K_t) L_t^{(1-\alpha)} = \alpha (Y_t / K_t)$$

resolviendo para α :

$$\alpha = (\partial Y_t / \partial K_t) / (Y_t / K_t) = (\rho \cdot K_t) / Y_t$$

donde ρ es la tasa de rendimiento del capital (su productividad marginal), y ρK_t los ingresos totales que reciben los propietarios de capital si son recompensados en función de su productividad marginal.

mostrar la importancia primordial en el crecimiento económico del factor *residual* (más bien el "coeficiente de nuestra ignorancia" como alguien lo denominó más adecuadamente) y, por lo tanto, el papel cercano a insignificante, tanto del trabajo como del capital. No tardaron, sin embargo, en aparecer toda una serie de razones que explicaban esta aparente anomalía. Entre ellas destaca una: los cambios en el capital y en el trabajo (número de horas trabajadas) se estaban computando de una forma equivocada. Se estaban midiendo sin tener en cuenta los cambios experimentados en su calidad debidos tanto al progreso técnico, para el caso del capital, como a la formación (y la experiencia) para el caso de la mano de obra. Por lo tanto, en el caso del trabajo, se hacía necesario medirlo en unidades de eficiencia, es decir, teniendo en cuenta el impacto positivo de la educación y la formación.

En el caso del capital y el papel del progreso técnico (incorporado), Robert Solow fue quien resolvió en principio el problema distinguiendo entre las diferentes generaciones del capital. Pero centrémonos en la segunda de las dificultades apuntadas.

¿Cómo se estimaría el cambio en la calidad de la fuerza de trabajo debido a la educación? La Tasa Interna de Retorno de la inversión en educación daría la respuesta. Esta metodología permitía computar el factor trabajo en *unidades de eficiencia*, pero al hacerlo, también proporcionaba una manera controvertida de evaluar el desempeño educativo.

El conocido e influyente modelo de Mankiw, Romer y Weil (1992), es un muy buen ejemplo de este procedimiento.

La formulación de este modelo también comienza con la función de producción Cobb-Douglas restringida, siendo la única diferencia el hecho de que el progreso técnico está asociado ahora a la mano de obra:

$$Y(t) = K(t)^\alpha (A(t)L(t))^{1-\alpha} \quad 0 < \alpha < 1$$

A partir de aquí, el modelo permite igualmente calcular la tasa de equilibrio de crecimiento del capital y del *capital humano* (inversión en educación):

$$\begin{aligned} \dot{k}_t &= s_k y_t - (n + g + \delta) k_t \\ \dot{h}_t &= s_h y_t - (n + g + \delta) h_t \end{aligned}$$

Donde s es la proporción de ingresos ahorrados y dedicados a la inversión en capital (S_k) o en educación (S_h); y es ingreso por trabajador; n es la tasa de crecimiento de la población; g la tasa de depreciación del capital; y δ la tasa de progreso tecnológico.

No tiene sentido discutir aquí los resultados que este enfoque metodológico ha proporcionado en relación con el papel de la educación en el crecimiento económico a largo plazo, que han sido debidamente analizados en estudios bien conocidos.⁵ Nuestro propósito es más bien centrarnos en los fundamentos ideológicos de este procedimiento. Pero antes de hacerlo, es conveniente echar un vistazo a la segunda herramienta analítica que la Economía de la Educación ha proporcionado para evaluar su rentabilidad social: la que permite medir la mano de obra en *unidades de eficiencia*.

2.2 La Tasa Interna de Retorno de la inversión educativa

La Tasa Interna de Retorno (TIR) de la inversión en educación, como es de sobra conocido, refleja la rentabilidad del último dólar invertido en una actividad educativa, mostrando el valor de la tasa de interés real que el sector financiero tendría que ofrecer para igualar los beneficios de esta inversión. Se puede calcular tanto desde un punto de vista individual como desde una perspectiva social (Woessmann, 2015), siendo esta segunda la de nuestro interés.

Para ello, la metodología basada en el cálculo de la TIR, simplemente compara los costos sociales de la inversión educativa en diferentes alternativas con los beneficios sociales correspondientes. Teniendo en cuenta que algunos de estos costos y beneficios no se expresan originalmente en términos monetarios, se traducen en su equivalente en dólares a lo largo de metodologías bien conocidas.

Los costos sociales de la educación incluyen dos componentes. Por un lado, los costes reales asociados a la propia estructura educativa: construcción y mantenimiento de inmuebles, salarios de profesores, costes administrativos, etc. Por otro lado, el costo de oportunidad del tiempo del estudiante: si el estudiante está en edad de trabajar, la cantidad de bienes y servicios que él o ella habría ayudado a producir mientras trabajaba. Esto se mide por el salario del sector correspondiente (como reflejo de su productividad marginal), multiplicado por la probabilidad de ser empleado. En el caso de los niños de 11 y 12 años en los países subdesarrollados quienes también se dedican al trabajo agrícola, se contabilizan dos o tres años de ingresos sacrificados durante la escuela primaria (Jiménez y Patrinos, 2008).

El beneficio social de invertir en educación, por otra parte, se refleja en el aumento de la productividad de los trabajadores con mayor formación (aumento del *capital humano*) reflejado de nuevo en unos salarios más altos esperados (salario multiplicado por la probabilidad de ser empleado). En el caso de los países subdesarrollados, es necesario

⁵ Véase, por ejemplo, el pionero trabajo de Griliches (1970).

Sobre la rentabilidad de la inversión en educación: la necesidad de una evaluación no sesgada

hacer algunos ajustes para tener en cuenta el hecho de que una parte importante de los trabajadores se encuentran en el sector informal, donde no se trabaja en muchas ocasiones a cambio de un salario y hay un *desempleo encubierto* generalizado (Rosenzweig, 2010).

A este beneficio directamente productivo, se añaden diferentes *externalidades*. Algunas de ellas tienen que ver asimismo con el proceso de producción, si bien de forma indirecta: un trabajador bien formado no solo es más productivo, sino que también hace más productivos a sus compañeros, algo que puede no reflejarse completamente en su salario. Lo mismo puede suceder dentro de la familia: tener un miembro educado beneficia a todos en el hogar. Otras externalidades no están relacionadas con el proceso de producción, y debido a esto, son mucho más difíciles de estimar: por ejemplo, la educación de las mujeres puede reducir las tasas de fertilidad y mejorar la salud de los niños.⁶

En resumen: la metodología basada en el cálculo de la TIR, comienza analizando la relación entre la estructura salarial y el nivel educativo del trabajador, lo que implica de esta manera que un mayor nivel educativo se refleja en un salario más elevado y, debido a la igualdad entre los salarios y la productividad marginal en este modelo, en una mayor contribución al proceso general de producción.

De esta manera, el analista conoce los beneficios sociales netos de las diferentes alternativas educativas, así como el papel de la educación en el crecimiento a largo plazo, al introducir la mano de obra medida en *unidades de eficiencia* en el marco de la Contabilidad del Crecimiento.

En esta misma línea, y reforzando el papel de la evaluación en el contexto de la política educativa, la *rendición de cuentas* aparece como una herramienta muy útil en este contexto: al hacer que las recompensas y sanciones dependan del desempeño de los estudiantes, se argumenta, la calidad de las escuelas aumentará, así como la de los maestros.⁷

⁶ "Las mujeres jóvenes con educación primaria tienen el doble de probabilidades de mantenerse a salvo del SIDA, y sus ingresos serán entre un 10 y un 20 por ciento más altos por cada año de escolaridad completada. La evidencia reunida a lo largo de 30 años muestra que educar a las mujeres es el arma más poderosa contra la desnutrición, más eficaz incluso que mejorar el suministro de alimentos" (Jiménez y Patrinos, 2008, pág. 10).

⁷ Para una crítica de esta política en el contexto de la estrategia "ningún niño se queda atrás" (No Child Left Behind) implementada en los EE.UU., véase Lang (2010).

3. Los objetivos de la educación y la ideología de la Eficiencia Social

Conviene resaltar, sin embargo, que, para valorar el rendimiento de cualquier alternativa, la eficiencia de cualquier inversión, es necesario tener un objetivo claramente identificado. En otras palabras, lo que la evaluación del rendimiento educativo debe medir es la contribución de la alternativa considerada hacia el logro de dicho objetivo. En el caso de la educación, este objetivo parece ser "una sociedad mejor".

La primera dificultad, como es obvio, es que no todo el mundo estaría de acuerdo en lo que es exactamente una sociedad mejor. ¿Qué constituye una mejora en esta dirección? ¿Cómo contribuye la educación a este objetivo social? En el caso de las dos metodologías aquí presentadas, la Contabilidad del Crecimiento y la Tasa Interna de Retorno, la respuesta a estas dos preguntas es sencilla.

La TIR, muestra la contribución de la educación al bienestar social en términos fundamentalmente económicos: es decir, analizando el aumento esperado de los ingresos asociados, directa e indirectamente, a esta inversión en educación. En otras palabras, cómo contribuye la inversión en educación a una mayor producción de bienes y servicios. La metodología se centra para ello en el análisis de las diferencias salariales como un reflejo de las diferencias en la productividad del trabajador: en este modelo, en una economía de mercado de competencia perfecta en equilibrio, los salarios equivalen a la productividad marginal de los trabajadores.

Esta es la información que se introducirá después en el modelo de la Contabilidad del Crecimiento (el *enfoque macro*), por un lado, y en el análisis comparativo de las distintas alternativas de inversión en el sector educativo (el *enfoque micro*), por otro. Este enfoque parece estar bastante en línea con la visión de la ideología de la Eficiencia Social (*Social Efficiency*) con respecto al papel de la educación. En efecto, según Schiro (2008), la ideología de la Eficiencia Social con respecto a la política educativa apareció en los primeros años del siglo XX en el trabajo de académicos como Franklin Bobbitt (1918). Tuvo su mayor influencia sobre la comunidad educativa en la segunda mitad del siglo XX: véase, por ejemplo, Ralph Tyler (1949), o Gagne (1965).⁸ A principios del siglo XXI, el temor a que el liderazgo económico de los Estados Unidos pudiera estar en peligro generó un nuevo impulso a esta escuela.

Vale la pena recordar los principales aspectos de esta ideología, siguiendo al ya mencionado Schiro (2008).

⁸ "Entre 1940 y 1989 los defensores de la eficiencia social se convirtieron en el principal grupo de profesores de enseñanza dentro de las escuelas de educación e influyeron en gran medida en generaciones de maestros" (Schiro, 2008, p. 90).

Sobre la rentabilidad de la inversión en educación: la necesidad de una evaluación no sesgada

De la misma manera, Franklin Bobbit comparó el proceso educativo con la fabricación industrial de rieles de acero: el niño sería la materia prima y el adulto educado el producto terminado. La educación estaría entonces al servicio de quien demanda el producto final: el cliente. Como en el caso de la fábrica de material ferroviario, el gestor no decide sobre el producto final. Es el cliente quien debe especificar con precisión lo que quiere. En el caso de la educación, este cliente es la sociedad. La sociedad exige un tipo concreto de educación para lograr un objetivo social predeterminado.

Pero si la sociedad es el cliente, la tarea del educador consiste, en primer lugar, en descubrir cuál es la demanda de la sociedad con respecto a la educación. Aquí, la ideología de la Eficiencia Social adoptó los principios del *Movement for Utilitarian Education*, que apareció en los Estados Unidos a finales del siglo XIX y el primer cuarto del siglo XX. Este movimiento fue una reacción contra lo que se percibió como un sistema educativo equivocado basado en memorizar libros de texto generalmente inútiles: dicho en otras palabras, en la ideología Académica (*Scholar Academic ideology*). Como reacción, los defensores de la ideología de la Eficiencia Social, subrayaron la importancia de hacer que la escuela sea útil y relevante para la vida de las personas. Esto implicó "proporcionar a los estudiantes habilidades de capacitación laboral que les permitirían, como adultos, funcionar constructivamente en una sociedad industrial" (Schiro, 2008, p.70). El énfasis en la educación agrícola e industrial junto con, sobre todo, la importancia de la educación profesional (*vocational education*), fue un resultado evidente.

En este sentido, la ideología de la Eficiencia Social, estaba entonces perfectamente en línea con los movimientos de reforma social que, a principios del siglo XX, estaban poniendo las necesidades sociales por encima de cualquier otra consideración.

De acuerdo con esta perspectiva, lo que debería hacer el sistema educativo para lograr sus objetivos, es centrarse en proporcionar habilidades y capacidades: enseñar a *hacer*, en lugar del *saber*, debe constituir el propósito principal del proceso educativo: "Los planes de estudios basados en la Eficiencia Social especifican el comportamiento que se aprende, no el contenido que se adquiere" (ib., p. 53). Adoptando un enfoque de "ingeniería conductual" dentro del marco más amplio de psicología conductual, esto debía lograrse a través de una combinación determinista de dinámicas de acción-reacción y estímulo-respuesta. Por último, el contexto en el que se debería llevar a cabo este proceso era uno de *especialización*: la creencia en que la actividad humana puede dividirse en un gran número de actividades especializadas autónomas que posteriormente se ensamblarían fácilmente en otras más grandes.

Como se mencionó, el comienzo del siglo XXI ha sido testigo de un fuerte resurgimiento de este enfoque, con un indudable componente político.⁹

⁹ "La capacidad del sistema educativo de Estados Unidos para crear una fuerza laboral del siglo XXI insuperable en el mundo es

4. Eficiencia y equidad

Existen varios problemas con este enfoque. En primer lugar, que el crecimiento económico también está relacionado con la distribución del ingreso y la movilidad social. Aunque en su día se discutió ampliamente sobre el posible impacto positivo sobre el crecimiento de una distribución del ingreso desigual (recuérdese al respecto la curva de Kuznets), hoy en día parece haber un consenso generalizado con relación al hecho de que una distribución más equitativa de los ingresos mejora las posibilidades de crecimiento económico. Es importante entonces analizar el papel de los diferentes modelos y políticas educativas con respecto a la distribución del ingreso y la apertura de nuevas oportunidades para los menos favorecidos. ¿Promueve una mayor inversión en educación una distribución más equitativa del ingreso? ¿Ofrece mejores oportunidades a los miembros más pobres de la sociedad?

En cuanto a la educación en general, es realmente inquietante en lo que respecta a la equidad descubrir que, en muchos casos, una mayor inversión en educación puede conducir a un aumento de la desigualdad (Patrinos et al, 2006). Utilizando un análisis de Regresión Cuantílica por Variables Instrumentales (*Instrumental Variables-Quantile Regression*) para controlar el impacto de las diferentes variables en el rendimiento de la inversión educativa para los diferentes quintiles de ingresos en un amplio conjunto de países, los autores encontraron que existían beneficios crecientes de la mayor inversión en educación, conforme se subía en la escala de ingresos en 15 de los 16 países europeos estudiados, así como en los Estados Unidos y Sudáfrica. Algo que implica, como es obvio, que la inversión en educación aumenta la desigualdad. Aunque hay muy pocos estudios empíricos para los países subdesarrollados, la evidencia existente es dispar: mientras que en el caso de Latinoamérica la mayor inversión en educación parece aumentar la desigualdad, en los países asiáticos parece ser cierto lo contrario. Con respecto al caso latinoamericano esta conclusión parece refrendada por el muy recomendable estudio del Banco Interamericano de Desarrollo sobre el impacto de la inversión pública sobre la pobreza y la desigualdad (Izquierdo et al., 2018, especialmente el Capítulo 6). Vale la pena señalar por tanto que la inversión en educación parece aumentar la desigualdad en precisamente los países subdesarrollados más desiguales del mundo, mientras que hace lo contrario en los más equilibrados.

De la misma manera, es necesario tener en cuenta el papel que la desigualdad en el sistema educativo tiene sobre la adquisición en la escuela de *capital social* por parte del alumnado: el tipo y la calidad del capital social adquirido (Azqueta et al., 2007). El capital social es uno de los ingredientes fundamentales del proceso de desarrollo y, como

una cuestión de seguridad nacional del primer orden" (Teaching Commission, 2004, p. 20), citado en Schiro, *ibid.*).

Sobre la rentabilidad de la inversión en educación: la necesidad de una evaluación no sesgada

recordaba José Antonio Ocampo: “la educación puede convertirse, a través de la estratificación de los circuitos educativos, en un elemento de segmentación social, y en un factor clave en la transmisión desigual de las oportunidades de la vida, mediante mecanismos culturales y sociales propios del capital social que son activados por grupos y estratos privilegiados” (Ocampo, 2003, p. 29).

Es necesario por tanto medir el impacto de la educación no solo en la productividad de los futuros trabajadores, sino también sobre la equidad y la igualdad de oportunidades.

El énfasis en la *eficiencia*, ha trascendido por otro lado el ámbito de la evaluación de las inversiones educativas en general, y ha extendido su influjo sobre el análisis del desempeño de los distintos centros educativos en particular. Este es un paso, junto con la rendición de cuentas, ciertamente positivo, siempre y cuando no se pierdan de vista los verdaderos objetivos de la escuela. El problema reside en que las puntuaciones de los estudiantes tienden a ser el principal factor detrás de la evaluación del desempeño de las escuelas y centros educativos, lo que envía la señal equivocada a sus responsables. Al ser una medida promedio del desempeño, se ignora el hecho de que la mejora indiscriminada no es un objetivo eficiente de un sistema educativo dado, debido precisamente al papel de los rendimientos decrecientes también en los esfuerzos educativos (Neal, 2010).¹⁰ Más bien, el objetivo debería ser el de igualar la eficiencia marginal de los recursos invertidos en diferentes estudiantes en términos de la mejora individual del aprendizaje, mitigando así las diferencias de habilidades y de preparación de los mismos generadas por el entorno socioeconómico. Probablemente la atención a los más desfavorecidos generará un rendimiento mayor que esa misma atención dirigida a la mejora de los más capaces, aunque sean estos los que mejor puntúen en las evaluaciones escolares.

Por otro lado, la rendición de cuentas está también destinada a aumentar la eficiencia de los maestros, proporcionándoles incentivos para que hagan mejor su trabajo. Sin embargo, esto no siempre se cumple. La evidencia empírica de algunos países sugiere que los incentivos económicos ofrecidos a los maestros aumentaron su esfuerzo, mejorando los resultados a corto plazo de sus alumnos (puntuaciones de las pruebas), pero no lograron mejorar los resultados a largo plazo: cambios en la asistencia a la escuela de los maestros, tasas de deserción escolar, etc. (Jiménez y Patrinos, 2008, p. 20). Por otro lado, hacer depender las recompensas y sanciones a las escuelas e instituciones educativas de los resultados de sus estudiantes conducirán al rechazo de aquellos alumnos que necesitan más ayuda y, sin embargo, las mejoras logradas por los estudiantes menos calificados deberían ser precisamente las más valiosas (Ibid.). Este hecho se ve agravado por el impacto de esta política en la asignación de buenos y no tan buenos maestros, entre

¹⁰ Sobre lo inadecuado de evaluar a las escuelas en función exclusivamente de los resultados alcanzados por sus alumnos véase, por ejemplo, Beuermann et al. (2019).

escuelas buenas y no tan buenas (Hanushek y Rivkin, 2010).¹¹ Como señala Michael Sandel, en un texto imprescindible, los incentivos monetarios para la mejora de los alumnos pueden tener efectos muy perniciosos tanto desde un punto de vista ético como de eficiencia económica (Sandel, 2019, Capítulo 2).¹²

No es aventurado concluir entonces, que la metodología con la que la Economía de la Educación evalúa los beneficios sociales de la misma, sin restar importancia a sus logros, puede estar perdiendo de vista algunas variables muy importantes con respecto al impacto de la educación sobre el que debería ser su objetivo social.

Pero, mucho más importante, ¿hay algo que decir sobre la conveniencia del crecimiento económico como objetivo social en exclusiva? (Schmidt, 2017). Aparte de aumentar la producción de bienes y servicios, y así ayudar a cubrir mejor las necesidades sociales básicas, ¿no debería la educación también tratar de construir una sociedad mejor?

5. El papel de la educación en la mejora social

La respuesta a la pregunta anterior es, precisamente, el núcleo de la propuesta de la ideología de La Reconstrucción Social (*Social Reconstruction Ideology*) con respecto al papel de la educación en la sociedad. Según este punto de vista, la educación no debe ser una manera de perpetuar el *statu quo*, sino de cambiar la sociedad, de cambiar una situación que no es aceptable.¹³ Y, por supuesto, el primer requisito de este proyecto educativo debe ser el de entender el funcionamiento de la sociedad: la forma en que la sociedad se organiza para resolver sus problemas y la legitimidad percibida de estos acuerdos.

¹¹ Véase el siguiente comentario con respecto a la experiencia en este sentido de los Estados Unidos: "aunque el número de personas que se capacitan para la enseñanza supera en un margen considerable el número de puestos que anualmente se ofrecen en las escuelas (...) hay una escasez persistente de maestros de matemáticas, ciencias y educación especial, así como escasez de maestros cualificados dispuestos a trabajar en escuelas en entornos de alta pobreza". "Los maestros responden fuertemente a las condiciones de trabajo de las escuelas medidas por el desempeño de los estudiantes y su composición racial" (Hanushek y Rivkin, 2010, p. 138-139).

¹² Zeichner (2010) ha ido más allá, denunciando la combinación de la Eficiencia Social con una ideología económica particular, cuyo resultado es "...la mercantilización del trabajo de formación de los profesores y la delegación de su preparación en las fuerzas del mercado (...), junto con el ataque a los esfuerzos encaminados a educar a los maestros en la enseñanza de forma socialmente justa preparándolos para participar en una educación multicultural o antirracista" (pág. 1545).

¹³ Sin duda, los defensores de la Eficiencia Social no pueden identificarse como defensores acrílicos del *statu quo*. Consideran que el propósito principal de la educación es perpetuar el buen funcionamiento de la sociedad ("educación funcional"), lo que significa que el progreso social no está ausente de sus preocupaciones. Sin embargo, su enfoque del progreso social es gradual y en consonancia con la estructura social básica. El progreso social se ve como un proceso de refuerzo de los rasgos más deseables de la sociedad actual, eliminando al mismo tiempo sus debilidades y deficiencias, sin cambiar su estructura básica (Schiro, 2008, p. 64).

La ideología de la Reconstrucción Social tiene su origen en el discurso que pronunció George Counts en la reunión anual de la Asociación de Educación Progresiva (*Progressive Education Association*) en 1932, en la que preguntó a la audiencia "¿Se atreverá la Escuela a construir un nuevo orden social?" (Counts, 1932; Lugg y Shoho, 2006).

Los proponentes de este enfoque consideran que el aprendizaje es un proceso *social* (haciendo hincapié en el trabajo en equipo), basado en las experiencias y el entorno del estudiante, y dirigido a cambiar el modelo de sociedad. Para ello, necesitan entender la forma en que esta funciona, su estructura de clases, los valores que comparten sus miembros, etc. La segunda etapa de este proceso es llegar a un consenso sobre lo que sería una sociedad ideal y la dirección en la que las fuerzas sociales deberían moverse para acercarse a ella: proponer *utopías de reconstrucción social* en lugar de *utopías de escape*.

La primera dificultad con la que se encuentra este enfoque es, por supuesto, que no todo el mundo estaría de acuerdo en lo que es una sociedad mejor. No obstante, si bien es cierto que lo que constituye una mejora social, o una sociedad mejor en términos generales, es algo sobre lo que debe decidir la propia sociedad, también parece evidente que para ello es necesario comprender su estructura y funcionamiento.

Hay algo que decir entonces, a favor de la comprensión de la forma en que se estructura la sociedad, los valores sociales que acompañan a este proceso y las implicaciones de esta situación. Este entendimiento es lo que le da a la persona la posibilidad de evaluar críticamente el entorno social en el que vive y en el que se desarrollará profesionalmente. Bajo esta perspectiva, el papel de la educación es, en primer lugar, el de promover la *comprensión* de la estructura y el funcionamiento de la sociedad y, luego, el de la construcción de un *consenso* sobre los valores sociales (Schiro, 2008).

Ahora bien, si este es el caso, la forma en que los diferentes esfuerzos educativos y las inversiones se valoran desde el punto de vista económico, es algo miope. La metodología convencional solo considera el futuro papel del estudiante en el mercado laboral, no como un ciudadano plenamente participativo. Por otro lado, recompensar a las escuelas y a las instituciones educativas con respecto a los puntajes de sus alumnos no, solo es ineficiente desde el punto de vista económico, como ya se ha apuntado: no tiene en cuenta el papel de la escuela en la promoción de los valores sociales y en la construcción de *capital social* positivo (Azqueta et al., 2007). Y ello tiene importantes implicaciones económicas con respecto al crecimiento económico y la estabilidad. Como se ha apuntado, el desempeño económico de la sociedad depende fundamentalmente de su estabilidad económica, social y política. Esta estabilidad depende, a su vez, de variables como la distribución del ingreso y la riqueza, la participación ciudadana y la exigencia de responsabilidades políticas: lo

que se conoce como el *dividendo de la gobernanza*. A corto plazo, algunos gobiernos pueden adquirir legitimidad ayudando a mejorar la situación económica de su población. Sin embargo, a largo plazo, como muestra la historia, la legitimidad del gobierno requiere también un sentido de participación en un proyecto social común.

Y aquí, una educación vinculada exclusivamente a la eficiencia social ya no es suficiente: debe complementarse con un mayor énfasis en la comprensión del tejido social y el papel del ciudadano en su mejora.¹⁴

6. El empobrecimiento de la perspectiva en los modelos económicos: un estudio de caso

El punto de partida, tanto de la Contabilidad del Crecimiento como de la medición del trabajo en unidades de eficiencia, lo constituyó el modelo neoclásico de crecimiento, cuyo mejor exponente es el modelo de crecimiento unisectorial de Solow (1956).¹⁵ ¿Qué duda cabe de que, en este sentido, la contribución del modelo de Solow a la mejor comprensión y gestión del desempeño económico ha sido fundamental?

Vale la pena recordar, sin embargo, cuál fue el origen de este modelo y qué tipo de problemas quería enfrentar. Para ello debemos retroceder casi cien años en la historia del pensamiento económico.

A principios de los años 30 del siglo pasado Keynes había demostrado que, a corto plazo, una economía de mercado madura podía entrar en una situación de desequilibrio caracterizada por un alto desempleo y un exceso de capacidad, y permanecer en ella: el funcionamiento de las fuerzas del mercado no resolvería el problema. No transcurrió mucho tiempo antes de que algunos de sus seguidores plantearan la pregunta con respecto a la estabilidad económica en el largo plazo: ¿qué condiciones deberían cumplirse para que una economía capitalista madura siguiera una senda de crecimiento de equilibrio con

¹⁴ Esta afirmación no está en contradicción con el hecho de que "los países con más estudiantes de ingeniería crecen más rápido y los países con más estudiantes de derecho crecen más lentamente" (Hanushek y Wössman, 2007, p. 10). Aunque es tentador asociar la ingeniería con la Eficiencia Social y los estudios de derecho con la Reconstrucción Social, esta implicación es falsa. En primer lugar, porque no se puede negar la importancia de los estudios de ingeniería: se trata de cómo se enseña la ingeniería, o las ciencias en general, no de si se estudian o no. En segundo lugar, porque, como señalan los autores, la importancia relativa de los estudios de derecho en economías subdesarrolladas se debe a la mayor rentabilidad relativa de las actividades de búsqueda y captura de rentas: algo característico de los países no democráticos y corruptos.

¹⁵ Mankiw, Romer y Weil comienzan su mencionado artículo con las siguientes palabras: "This paper examines whether the Solow growth model is consistent with the international variation in the standard of living. It shows that an augmented Solow model that includes accumulation of human as well as physical capital provides an excellent description of the cross-country data." Y siguen: "This paper takes Robert Solow seriously" (Mankiw, Romer and Weil, 1992, p. 407).

pleno empleo y sin inflación, entrando en una llamada "Edad de Oro"? Sir Roy Harrod, discípulo de Keynes, y el matemático Evsey Domar, fueron de los primeros en enfrentar esta pregunta. Su modelo planteaba lo que entonces se conocía como el problema del "filo de la navaja": en su planteamiento, lejos de entrar en esta Edad de Oro, la economía estaría caminando por este camino tan incómodo como inestable.

El modelo neoclásico de Solow, nació precisamente para dar respuesta a este problema particular de una economía capitalista: la tendencia inherente hacia la inestabilidad económica y la necesidad correspondiente de intervención estatal. Sin embargo, resolvió el problema de una manera muy peculiar. En primer lugar, mediante la introducción de una sustituibilidad perfecta entre los factores de producción en la función de producción agregada. Pero, más importante para nuestros propósitos, tal como fue formulado, el modelo de crecimiento neoclásico partió del supuesto de una economía en la que solo se producía un bien con ayuda de trabajo y capital, de ahí su denominación de unisectorial. Al igual que en el Ensayo clásico de Ricardo, este bien (trigo) se consume (es un bien de consumo) o se invierte (se convierte en capital): el trigo que no se consume aumenta el Fondo Salarial que es precisamente la forma que el capital toma en el modelo. Por lo tanto, al asumir una economía en la que solo se produce un bien que toma cualquiera de estas dos formas en función del uso que se hace del mismo, el modelo neoclásico fue capaz de resolver el problema de Harrod-Domar desde el principio. En efecto, no puede existir una desigualdad *ex ante* entre el ahorro y la inversión, ya que lo que no se consume es, por definición, invertido. El ahorro es necesariamente igual a la inversión y, por lo tanto, el problema del filo de la navaja desaparece por completo. Pero no porque esta divergencia entre el ahorro y la inversión esperados no pueda ocurrir, sino porque se ha asumido su imposibilidad.

El supuesto de una economía en la que se produce un único bien tenía sin embargo otra implicación que vale la pena mencionar, en relación con las teorías del valor y la distribución.

Tanto Ricardo como Marx habían desarrollado sus modelos teóricos en un marco similar. Ambos eran conscientes de que su teoría del valor, la *teoría del valor-trabajo*, dependía críticamente de este supuesto. Una vez que se introducía otro bien en el modelo de una manera significativa, producido en un período de tiempo diferente en el caso de Ricardo, con una *composición orgánica del capital* diferente, en el caso de Marx, el valor ya no podía explicarse exclusivamente en términos de la cantidad de mano de obra incorporada, directa o indirectamente, en cada mercancía.¹⁶ Para Ricardo, este era un problema meramente técnico que afectaba su teoría de los precios relativos. Para Marx, sin

¹⁶ En el caso de Ricardo, esta fue la crítica que su buen amigo Malthus hizo de su modelo del Ensayo y que le llevó a tratar de darle respuesta, sin conseguirlo, en sus *Principios*. La observación de Malthus, sin embargo, estaba dirigida más bien a señalar que, si bien el principio de los rendimientos decrecientes, básico en el modelo clásico, podía aplicarse sin dificultad a la agricultura, no era tan evidente en el caso de la industria.

embargo, introducía un problema mucho más relevante, que afectaba todo su análisis de una economía capitalista: el trabajo dejaba de ser la única fuente de valor, y esto tenía implicaciones obvias para su teoría de la *plusvalía* y de la explotación. Marx se dio cuenta perfecta de que, cuando se introduce un segundo bien en el modelo, producido con una diferente composición orgánica del capital (relación capital-trabajo), los valores de cambio de los dos bienes ya no podían determinarse por la cantidad de trabajo incorporado en la producción de cada uno, sino que la composición orgánica del capital (la intensidad de capital) también jugaba un papel. Por ello construyó un modelo de dos sectores (Departamentos) en el que los *precios de producción* tomaban el papel de los valores de cambio y la *tasa de ganancia* el de la tasa de plusvalía. Como es bien sabido, Marx trató de probar que los precios de producción se derivaban directamente de los valores, y la tasa de ganancia de la tasa de plusvalía, que los segundos podían transformarse sencillamente en los primeros, pero no lo consiguió.¹⁷ Quedó para la historia del análisis económico como el conocido "problema de la transformación" de los valores en precios.

Curiosamente, la teoría neoclásica de la distribución se enfrentó al mismo problema. Esta teoría se basa en la suposición de que los factores de producción reciben una retribución igual a su contribución al proceso de producción: igual a su *productividad marginal*. Si esta es una manera justa de recompensar a los distintos factores de producción es un tema debatido. No muchos economistas habían encontrado éticamente aceptable esta manera de repartir los frutos del proceso de producción, aunque solo sea porque la naturaleza no tiende a ser precisamente justa a la hora de distribuir las distintas capacidades entre los seres humanos, pero algunos economistas neoclásicos lo hicieron. John Bates Clark sería quizá el mejor exponente.¹⁸ ¿Qué podría ser más justo que ser recompensado de acuerdo con el valor de la contribución de cada uno? Una vez más, en el caso de Clark, como en el caso de Marx, la cuestión tenía que ver con la legitimidad con la que los factores de producción son recompensados en una economía capitalista.

Sin embargo, la teoría neoclásica de la distribución tenía un defecto. Como algunos autores señalaron hace mucho tiempo, no es posible calcular la productividad marginal del capital sin conocer primero su valor, pero el valor económico del capital ya producido no puede conocerse sin conocer primero el tipo de interés, que en este modelo es su productividad marginal. Este argumento circular implicaba que la teoría de la distribución basada en la productividad marginal, junto con sus implicaciones éticas, no era válida. Muchos lectores ya habrán reconocido aquí la "Controversia de Cambridge".¹⁹ Esta

¹⁷ Marx resolvió el problema de la transformación de una manera incompleta y, por tanto, insatisfactoria, en el tercer volumen del *capital*. Este volumen fue publicado por Engels a partir de las notas que había dejado Marx. Parece ser, asimismo, que esta insatisfacción fue una de las razones por las que el segundo volumen del *Capital*, que sí estaba terminado, y en el que se analizan distintas implicaciones del desarrollo de una economía capitalista con dos sectores (Departamentos), tampoco fue publicado por Marx. Fue Engels de nuevo quien lo llevó a la imprenta, una vez que su amigo hubiera fallecido.

¹⁸ Véase Clark (1907), especialmente el Capítulo V.

¹⁹ Véase, por ejemplo, Bhaduri (1969), Harcourt (1972) y Stiglitz (1974).

crítica de la teoría neoclásica de la distribución se originaba en personas adscritas a la Universidad de Cambridge, en el Reino Unido, destacando entre ellas Joan Robinson. La defensa de la teoría de la productividad marginal apareció al otro lado del océano, en el *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), en Cambridge, Massachusetts. Sus figuras más prominentes fueron Paul Samuelson y Robert Solow. Una vez más estos segundos, introduciendo un conveniente supuesto simplificador, fueron capaces de resolver el problema de la medición del capital. En efecto, suponiendo que solo hay un bien en la economía (trigo, plastilina, ectoplasma), el problema desaparece por completo: todo, incluida la productividad marginal del capital, se puede medir en unidades físicas y no hay necesidad de introducir precios. Por supuesto, esta es la misma solución que Ricardo y Marx dieron al problema, y ambos sabían que era insatisfactoria. En un último intento de resolverlo, Paul Samuelson, a través de uno de sus estudiantes de doctorado, trató de demostrar que el modelo neoclásico seguía siendo válido porque sus resultados no cambiarían al tener en cuenta las objeciones de sus críticos (Lehvari, 1965). Desafortunadamente, la posibilidad del “*switching of techniques*” (la posibilidad de que técnicas intensivas en capital se utilizaran tanto cuando los precios relativos del capital con respecto al trabajo eran muy bajos como cuando eran muy altos) mostraba que este argumento no era válido (Garegnani, 1966).

La teoría neoclásica del valor y la distribución no podía pues sostenerse por estos motivos. ¿Cuál fue el impacto de este hecho en la validez del modelo? La respuesta a esta pregunta es la que se ha visto en las líneas precedentes: olvidarse de sus implicaciones para la teoría de la distribución y trasladarlo a un terreno totalmente diferente, el relativo a la Contabilidad del Crecimiento, la convergencia y el crecimiento endógeno, y el cálculo de la rentabilidad de la educación. Campos ciertamente relevantes y en los que sus aplicaciones han tenido una utilidad indudable. El problema no es por tanto lo que se ha seguido discutiendo y avanzando con ayuda del modelo, sino lo que se ha dejado de hacer. En el contexto de una discusión sobre cuestiones de equidad y estabilidad, el modelo neoclásico de crecimiento de Solow estaba tratando de contribuir a la comprensión del funcionamiento del sistema capitalista con respecto a aspectos políticos cruciales. No menos importante entre ellos, como se ha señalado, la legitimidad de la forma en que una sociedad capitalista se organiza para producir y distribuir bienes y servicios. El modelo estaba destinado, entre otras cosas, a explicar las razones por las que algunas personas disfrutarían de una gran parte del pastel, mientras que otras apenas podrían cubrir sus necesidades más básicas. Su diferente productividad marginal, su diferente contribución al proceso de producción, sería la respuesta. Toda la cuestión era entonces ideológica en el sentido más positivo del término. En este contexto, el modelo cumplió un papel importante: demostró que una economía que premia los factores de producción (trabajo y capital) de acuerdo con sus productividades marginales entraría en una Edad de Oro de crecimiento constante con pleno empleo y sin inflación.

Pero este planteamiento era desde una perspectiva ética un callejón sin salida, como había demostrado la Controversia de Cambridge: no hay manera de remunerar el capital de acuerdo con su productividad marginal, puesto que no es posible calcularla sin haber medido antes el valor del stock de capital, algo para lo que se requiere conocer el tipo de interés. Pero en este marco teórico, el tipo de interés no es sino la expresión de la productividad marginal del capital. Ocurre, además, que el supuesto de un solo bien no era el único necesario para sostener esta teoría de la distribución.

Volvamos por un momento a la función de producción Cobb-Douglas. Como se ha visto más arriba, la función se presentaba en su forma restringida, es decir:

$$Y_t = A_t K_t^{\alpha} L_t^{(1-\alpha)}$$

Ahora bien, la función homogénea de grado uno ($\alpha+\beta=1$), supone que no hay economías de escala en la economía. Seguramente esto es algo en desacuerdo no solo con el mundo real que el modelo pretende representar, sino también con el mismo problema que quiere resolver: la contribución de los diferentes factores al proceso de crecimiento. ¿Era un simple precio a pagar en aras de la facilidad de cálculo? Podría ser.

Pero también existe una interpretación diferente con respecto a la importancia de este supuesto simplificador aparentemente técnico. Sucede que, debido al teorema de Euler, si la economía fuera a recompensar los factores de producción de acuerdo con su productividad marginal, la función de producción Cobb-Douglas, tiene que mostrar rendimientos constantes de escala. De lo contrario, la distribución no se puede hacer de acuerdo con la productividad marginal. Por lo tanto, restringir la función a ser homogénea de grado uno es la única manera de rescatar la teoría neoclásica de la distribución. Así que quizá el supuesto no era tan inocuo después de todo: podía contener también un componente ideológico claro.

La controversia de Cambridge desapareció hace mucho tiempo. El modelo que nació en el marco de las discusiones sobre la estabilidad de una economía capitalista a largo plazo y la teoría neoclásica de la distribución, experimentó un nuevo y espectacular renacimiento, pero en un campo que no tenía gran cosa que ver con los problemas que originalmente había abordado. Nos gustaría equivocarnos, pero el hecho es que estos problemas, la estabilidad a largo plazo y la equidad de la distribución en una economía capitalista, parecen haber pasado a un segundo plano, algo que ha permeado incluso a lo que se enseña en las aulas de Economía. No porque se hayan resuelto, sino porque el foco está ahora en otra parte. Como señalaba Wight, "los elementos normativos subyacentes a la eficiencia son más complejos de lo generalmente aceptado y se basan en marcos éticos que generalmente están ausentes de las discusiones económicas en el aula" (Wight, 2017, p.15).

Presentar estos dos problemas y tratar de analizarlos sin limitaciones ideológicas implicaba una posibilidad realmente saludable: cuestionar el modelo de sociedad en la que vivimos. Para ello es necesario entender la forma en que funciona la sociedad, también desde el punto de vista económico, y cuáles son las implicaciones éticas de este funcionamiento.

7. Resumen y conclusiones

Al tratar de ayudar al proceso de toma de decisiones en el campo de la política educativa, el análisis económico proporciona algunas herramientas muy útiles.

Por un lado, ofrece una vara de medir que permite al responsable de la toma de decisiones comparar el impacto en el bienestar social de la educación como tal (Contabilidad de Crecimiento) y de las diferentes inversiones y políticas educativas: en primer lugar, consigo mismos y, en segundo lugar, con otras alternativas de inversión (la Tasa Interna de Retorno de la inversión en educación).

Por otro lado, puede ayudar a reforzar la eficiencia mediante la introducción de un conjunto de incentivos para las instituciones educativas que vinculan las recompensas y sanciones a su logro (responsabilidad y rendición de cuentas).

El problema con estas herramientas de evaluación, es que tienen un alcance demasiado estrecho: solo se dirigen hacia el objetivo de tener una mano de obra más productiva. Esto se encuentra en línea con la ideología de la Eficiencia Social que dominó el discurso de la educación en la segunda mitad del siglo XX. Sin embargo, una sociedad que funcione bien, también desde el punto de vista económico, requiere no solo buenos trabajadores, sino también ciudadanos bien informados y participativos. Y esto es algo que un sistema educativo basado en esta ideología, en la adquisición de un cuerpo atomístico y especializado de conocimientos dirigido a *hacer* en lugar de *saber*, no tendrá fácil adquirir. Un enfoque del proceso educativo parcialmente basado en la ideología de la Reconstrucción Social, haciendo hincapié en la importancia de entender el funcionamiento de la sociedad, los valores que la sociedad posee, así como el papel del ciudadano en este tejido social, es también imprescindible. Por desgracia, la contribución de este tipo de educación al bienestar social, aunque crucial, difícilmente será registrada por los instrumentos económicos de evaluación del desempeño educativo mencionados anteriormente. La evolución del modelo neoclásico de crecimiento con respecto a los problemas a los que en la actualidad se dirige su aportación, y su comparación con los que en su día lo ocuparon, es quizás la mejor ilustración de este cambio de prioridades.

Bibliografía

- Azqueta, D., Gavaldón, G. y Margalef, L.** (2007). Educación y desarrollo: ¿capital humano o capital social? *Revista de Educación*, 344: 265-283.
- Beuermann, D.W., Jackson, C.K., Navarro-Sola, L. y Pardo F.** (2019). What is a good school, and can parents tell?: evidence on the multidimensionality of school output. *IDB working paper series* N° IDB-WP-972. Inter-American Development Bank, Country Department Caribbean Group.
- Bhaduri, A.** (1969). On the Significance of Recent Controversies on Capital Theory: A Marxian View. *The Economic Journal*, 79 (315): 532-539.
- Bobbitt, F.** (1918). *The curriculum*. Boston, Riverside Press.
- Clark, J.B.** (1907). *Essentials of Economic Theory*. New York, The Mac Millan Company.
- Counts, G.S.** (1932). *Dare the school build a new social order?* New York, John Day.
- Gagne, R.M.** (1965). *The conditions of learning*. New York, Holt, Rinehart & Winston.
- Garegnani, P.** (1966). Switching of Techniques. *The Quarterly Journal of Economics*, 80 (4): 554-567.
- Griliches, Z.** (1970). Notes on the Role of Education in Production Functions and Growth Accounting. En W. Lee Hansen (ed) *Education, Income, and Human Capital*, NBER Book Series Studies in Income and Wealth. Cambridge, Massachusetts.
- Hanushek, E.A. and S.G. Rivkin** (2010). *Journal of Economic Perspectives*, 24 (3): 133-150.
- Hanushek, E.A. and L. Wössmann** (2007). *Education Quality and Economic Growth*. Washington, The World Bank.
- Harcourt, G.** (1972). *Some Cambridge Controversies in the Theory of Capital*. New York, Cambridge University Press.
- Izquierdo, A., Pessino, C. y Vuletin, G.** (2018). *Mejor gasto para mejores vidas*. Washington, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Jiménez, E. and H.A. Patrinos** (2008). Can Cost-Benefit Analysis Guide Education Policy in Developing Countries? *Policy Research Working Paper* 4568, Human Development Network, Education Team. Washington, The World Bank.
- Lang, K.** (2010). Measurement Matters: Perspectives on Education Policy from an Economist and School Board Member. *Journal of Economic Perspectives*, 24 (3): 167-182.
- Lehvari, D.** (1965). A Nonsubstitution Theorem and Switching of Techniques. *The Quarterly Journal of Economics*, 79 (1): 98-105.
- Lugg, C.A. and A.R. Shoho** (2006). Dare public school administrators build a new social order? Social justice and the possibly perilous politics of educational leadership. *Journal of Educational Administration*, 44 (3): 196-208.
- Mankiw, N.G., D. Romer and D.N. Weil** (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 107: 407-437.

- Neal, D.** (2010) Aiming for Efficiency Rather than Proficiency. *Journal of Economic Perspectives*, 24 (3): 119-132.
- Ocampo, J.A.** (2003): Capital social y agenda del desarrollo. En Atria y Siles (eds), *Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma*. Comisión Económica para América Latina, Santiago de Chile.
- Patrinos, H.A., C. Ridao-Cano and C. Sakellariou** (2006). Estimating the Returns to Education: Accounting for Heterogeneity in Ability. *World Bank Policy Research Working Paper* 4040. Washington, The World Bank.
- Rosenzweig, M.R.** (2010). Microeconomic Approaches to Development: Schooling, Learning, and Growth. *Journal of Economic Perspectives*, 24 (3): 81-96.
- Sandel, M.** (2019). *Lo que el dinero no puede comprar. Los límites morales del mercado*. Barcelona, Penguin Random House Grupo Editorial.
- Schiro, M.S.** (2008). *Curriculum Theory: Conflicting Visions and Enduring Concerns*. Thousand Oaks, California, Sage Publications.
- Schmidt, S.** (2017). A proposal for more sophisticated normative principles in introductory economics. *The Journal of Economic Education*, 48(1): 3-14.
- Solow, R.** (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70 (1): 65-94.
- Stiglitz, J.** (1974). The Cambridge-Cambridge Controversy in the Theory of Capital; A View from New Haven: A Review Article. *Journal of Political Economy*, 82 (4): 893-903.
- The Teaching Commission** (2004). *Teaching at Risk: A call to action*. <http://www.csl.usf.edu/teaching%20at%20risk.pdf>.
- Tyler, R.W.** (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago, Chicago University Press.
- Wight, J.B.** (2017). The ethics behind efficiency. *The Journal of Economic Education*, 48 (1): 15-26.
- Woessmann, L.** (2015). The economic case for education, *Education Economics*, 24:1, 3-32.
- Zeichner, K.** (2010). Competition, economic rationalization, increased surveillance, and attacks on diversity: Neo-liberalism and the transformation of teacher education in the U.S. *Teaching and Teacher Education*, 26 (8): 1544–1552.