

# ***ECONOMÍA DE LA EDUCACIÓN. RESEÑA DE ENFOQUES***

***Ariel Kleiman***

## **Resumen**

Se plantea la educación y la capacitación como formas de inversión. Sin embargo, la educación no es un proceso de naturaleza esencialmente económica, sino que responde a diversos objetivos sociales. Por lo tanto, conceptos como *capital humano* y *análisis de costo-beneficio de la educación* no proveen una respuesta completa a la pregunta de cuál es el monto óptimo de recursos a asignar.

Es por ello que en este ensayo se estimula la apertura hacia líneas de investigación alternativas.

## **Abstract**

Education and training are outlined as forms of investment. However education is not strictly an economic matter, it also answers other social goals. Therefore, concepts as *human capital* and *cost-benefit analysis of education* do not provide complete response regarding the optimal amount of resources to assign.

Due to these controversial issues the author suggests an opening to alternative research lines.

El nacimiento de la subdisciplina economía de la educación ocurre en

---

---

nuestro siglo aun cuando sus pistas originales se remontan a reflexiones esporádicas de los patriarcas de la ciencia económica.\*

Los cronistas del tema rinden homenaje a Stanislav G. Strumilin, economista soviético, quien ya en 1924 llamó la atención a los responsables de la política pública de su país sobre las repercusiones económicas potenciales de una adecuada política educativa. Y en artículos posteriores, de 1929 y 1934, hizo énfasis sistemático en la idea de que la definición de objetivos para la educación pública no se circunscribe al ámbito exclusivo de la política social, sino que está impregnada de componentes identificables que corresponden a la política económica.

Basado Strumilin —al igual que sus colegas— en la teoría del valor-trabajo, su enfoque tendía a la funcionalización del sistema educativo en relación con los objetivos de pleno empleo y el crecimiento sostenido de la productividad. Paradójicamente —o no— no incurrió, o se abstuvo de incursionar, en el ámbito socioeconómico de la inequidad en la distribución de los ingresos, y en la posible contribución de la política educativa al logro de plena equidad social, *slogan* explícito de la ideología prevaleciente.

Su contraparte occidental fue Theodore W. Schultz, quien definió el concepto de “capital humano” en su conferencia magistral para la reunión anual de la American Economic Association de 1960. Sus artículos inmediatos “Inversión en capital humano” y “Educación y crecimiento económico”, ambos publicados en 1961, así como su versión —ligeramente diferente— en castellano titulada “El test económico para América Latina”, y su libro *El valor económico de la educación* de 1963, fueron despegue intelectual de un campo que ofrecía desafíos estimulantes desde su mismo nacimiento.

Al poco tiempo llegaron las contribuciones de investigación empírica de Edward F. Denison, “Las fuentes de crecimiento económico en los Estados Unidos y las opciones que se nos ofrecen” de 1962, y “¿Por qué

---

\* Para una reseña del pensamiento clásico y neoclásico, véase Luis Ratinoff, “Educación y desarrollo en el pensamiento económico; primeras fases del industrialismo”, en *Demografía y economía*, vol. I, núm. 2, México, 1967.

difieren las tasas de crecimiento?” de 1967, en colaboración con Jean Pierre Poulhier.

La entrada de Gary S. Becker a este campo de investigación fue relativamente posterior, ya que su obra “Capital humano, un análisis teórico y empírico con referencia especial a la educación” data de 1964. Hecha esta importante aclaración quisiera confesar que me siento particularmente afortunado de haber tenido la oportunidad de conocer, observar y curiosear esta rama tan interesante del conocimiento desde su verdadera niñez. Leí dicho artículo de Schultz en 1964, como estudiante de la problemática del desarrollo económico, y me tocó reseñar el segundo libro de Denison a sólo un mes de publicado, por encargo de un intelectual mexicano que se estaba preparando sólidamente para llegar a ser secretario de Educación Pública.

El desarrollo inmediato del campo fue espectacular e incluso anárquico. Ochocientos trabajos en los primeros seis años de existencia, más de dos mil al cumplir los 18 años, y ya innumerables e imposibles de reseñar comprensivamente en la actualidad. M. C. Bowman la denominó —ya en 1966 y muy acertadamente— en el título de su más celebrado artículo, titulado de esta manera: “La inversión en seres humanos: auténtica revolución en el pensamiento económico”. Considero de estricta justicia destacar las numerosas contribuciones de Marc Blaug y John Vaizey en Inglaterra; las de Héctor Correa, experto internacional de la OIT; Esteban Lederman, experto internacional del ILPES y CEPAL; George Psacharopoulos, experto internacional del Banco Mundial, y Herbert S. Parnes, director del Proyecto Regional Mediterráneo de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico Europeos, como líderes y pioneros del cambio, sin desmerecer por ello a muchos otros miles que han aportado desde granitos de arena hasta cimientos y tabiques en este proceso de investigación y construcción del conocimiento, que aunque esencialmente asistemático ha sido muy fructífero.

Y simultáneamente, a medida que los trabajos y ensayos se multiplicaban y diversificaban, numerosos supuestos jamás comprobados fueron puestos en evidencia, muchas hipótesis fueron sometidas a tests de significación, diversas críticas comenzaron a arreciar, y las controversias

---

---

no tardaron en florecer y en diseminarse. Por ello es necesario revisar el “estado del arte” y reflexionar sobre sus enseñanzas a fin de extraer conclusiones prudentes e identificar vetas fecundas que ameriten la asignación de recursos a futuras investigaciones.

### **Aspectos conceptuales**

Para una taxonomía del campo de estudio es menester diferenciar el ámbito del conocimiento denominado “teoría del capital humano” de la economía de la educación, la economía de recursos humanos, de la economía laboral y de la planeación de requerimientos de mano de obra a nivel global, reconociendo —sin embargo— la existencia de traslapes o de problemáticas que demandan la concurrencia de varios enfoques. Tocaré solamente dos de estos aspectos.

El concepto de “capital humano” y su inferencia lógica, la de considerar a la educación como una inversión en capital intangible, se derivan directamente del enfoque de Schultz. Lo resumimos así.

Se trata de la idea de que la gente actúa racionalmente al decidir en qué utiliza los recursos de que dispone. Entre esas decisiones se incluye la de destinar dinero al logro de objetivos a mediano y largo plazo, incluyendo aquéllos que cubren toda su esperanza de vida. La gente gasta en sí misma no sólo para obtener un disfrute inmediato, sino también en busca de rendimientos futuros, tanto monetarios como no monetarios. En este sentido no se trata de un gasto sino de una inversión, ya que esa erogación se asimila a la adquisición o a la producción de algún bien de capital, es decir, un activo que generará productos-ingresos-beneficios durante un periodo considerable de tiempo.

La teoría convencional del capital y de la inversión se concentraban en la inversión en capital tangible, es decir, maquinaria, edificios, instalaciones, infraestructura, etcétera, que generaría resultados —valuables económicamente— a manera de flujos tangibles de bienes y servicios. A lo que Schultz abrió nuestros ojos es a la idea complementaria, y a la vez no convencional, de que la educación y la capacitación para el

desempeño laboral crean verdaderos activos, en forma de conocimientos y habilidades que incrementan decisivamente la capacidad de producción de los bienes de capital tangible. De ahí que la educación y la capacitación deban ser vistas como formas de inversión al nivel de individuo, que generan expectativas positivas de incremento de sus niveles futuros de ingreso.

Desde este punto de vista, la *teoría del capital humano* se encuentra en una situación interdisciplinaria entre la Psicología y la Economía, en la medida en que profundiza en el examen de los motivos-razones-factores económicos que inducen a los individuos a destinar parte de su tiempo productivo a estudiar y capacitarse, en lugar de trabajar esas horas y ganar dinero inmediato.

El contexto de esta idea se puede ampliar si se comprende que a la misma finalidad confluyen las erogaciones en una nutrición de mejor calidad durante infancia y adolescencia, en un mejor cuidado de la salud y de la condición física, en reprofesionalización, en investigación del mercado laboral para obtener un mejor empleo, en migración tanto interna como internacional por razones semejantes, y otras decisiones equivalentes a éstas, que incrementan la calidad y/o la productividad de la fuerza de trabajo y elevan sus niveles futuros de ingreso.

Esta *idea-fuerza* no ha sido criticada. Quienes han escrito en sentido negativo hacia Schultz, lo han hecho en relación a artículos y ensayos posteriores en que se han explorado las opciones a nivel de la sociedad como un todo, de invertir en educación o en capacitación en lugar de hacerlo en capital físico, o en alternativas diferentes, como lo son salud, educación física, vivienda, nutrición sana, sistemas transparentes de información sobre mercados laborales, etcétera. Y más aún, en relación a expectativas controversiales de que una política de inversión social en educación o en capacitación se traduzca en una tasa más alta de crecimiento económico, o que una política social progresista y sostenida en materia educativa contribuya a reducir las inequidades sociales al cabo de un cierto número de generaciones.

El concepto de *economía de la educación* tiene un alcance muy diferente, aunque en ciertas áreas presente traslapes con el concepto de

---

---

---

inversión en capital humano. Se trata de la idea de que la disciplina económica dispone de un valioso instrumental analítico que puede aplicar al análisis del sistema educativo y de sus instituciones, ya sea para elevar su eficacia y/o mejorar su eficiencia, o a las relaciones entre educación-economía-sociedad para coadyuvar al logro de objetivos globales de política económica y social.

Parte de sus estudios tienen que ver:

a) Con la eficiencia interna de la educación, concebida como un sistema social complejo de producción de servicios que utiliza insumos tangibles e intangibles de diversa naturaleza, que incurre en costos y que genera productos mensurables en cantidad y calidad;

b) Con la erogación en tipos o niveles de educación que no interesan a los individuos como tales, en razón de que su redituabilidad privada esperada es baja o ínfima, aunque son socialmente necesarios;

c) Con la aportación de la educación al crecimiento económico nacional o regional, con sus implicaciones sobre el nivel de vida de la comunidad;

d) Con la medición de los efectos redistributivos de la acción educativa y su contribución a una mayor igualdad de oportunidades para los individuos;

e) Con los efectos de la educación sobre la conducta económica de las personas tal como se manifiesta en su dedicación a actividades productivas, a las decisiones entre trabajo y ocio, a la utilización del ingreso personal entre consumo, ahorro y tributación, etcétera.

En consecuencia, la *economía de la educación* se encuentra en una situación limítrofe entre la Economía y la Educación y sería motivo de exploración epistemológica si alcanzase el nivel de interdisciplina.

Diferenciados ya los dos conceptos en términos de sus respectivos objetos, resta mencionar la existencia de áreas de preocupación común, como lo son —por ejemplo— los problemas de demanda social de educación, de sobrecapacitación de la mano de obra, la “fuga de cerebros”,

las alternativas de modelación de funciones de ingresos distribuidos temporalmente a lo largo de una vida, entre otros.

Para reseñar los avances logrados, las ideas prevaletentes y los desafíos aún no resueltos, nos concentraremos en el ámbito macroeconómico.

### **Educación y crecimiento**

La Economía se ocupa del problema de asignación de recursos escasos con fines de maximizar su eficiencia o de alcanzar un cierto nivel óptimo.

La subdisciplina “macroeconomía” se ocupa del análisis de los elementos determinantes del nivel del ingreso y producto nacionales, así como de las condiciones en que éstos alcanzan un equilibrio con pleno empleo de los factores de producción. De ello se derivan las políticas tendientes a superar una recesión y el correlativo desempleo de los factores, o en su caso, a frenar una expansión desmesurada con su consecuente impacto negativo en el nivel general de precios y en el saldo de la balanza comercial en cuenta corriente.

Si la educación es un factor de creación de capacidad productiva, las erogaciones en educación deberían generar un impacto positivo en términos de incremento del Producto Interno Bruto. Y se estaría en posibilidad de comparar el rendimiento social de este tipo de inversión en capital intangible contra otras alternativas de inversión de recursos sociales, ya sea en activos tangibles o —por ejemplo— en programas de salud.

La investigación empírica en esta materia tuvo un comienzo muy feliz con los trabajos de Edward F. Denison. Sobre la base metodológica del concepto *función de producción multivariada*, Denison estudió la contribución de los diferentes factores de producción (es decir, capital físico y recursos naturales, cantidad de mano de obra, capacidades empresariales, financiamiento) al crecimiento del Producto Nacional Bruto de EUA de 1910 a 1960.

---

Del análisis preliminar resultó claro que las contribuciones del crecimiento de la fuerza laboral y del capital físico eran insuficientes para explicar el incremento registrado en el PNB. Quedaba un importante "factor residual" y de su análisis subsecuente surgieron como elementos contribuyentes la incorporación de innovaciones tecnológicas, la creación de economías de escala y la mejora en la calidad de la mano de obra ocupada. Su estimación numérica fue que el aumento en el nivel de educación de la fuerza laboral había contribuido en casi una cuarta parte del valor de la tasa de crecimiento del PNB.

La aplicación posterior de esta misma metodología a nueve países europeos proporcionó resultados equivalentes aunque de menor cuantía que en EUA.

El entusiasmo por estos avances llevó a la OECD a realizar en 1964 una conferencia internacional sobre el tema. El trabajo de F. Harbison y Ch. A. Myers, "Educación, mano de obra y crecimiento económico" de 1964 y los de Psacharopoulos, "Redituabilidad de la educación: una comparación internacional", de 1973 y 1981, aportaron elementos adicionales de apoyo.

Sin embargo, la realidad se impuso sobre la teoría. Numerosos países en proceso de desarrollo elaboraron planes o programas o conjuntos de proyectos para impulsar y modernizar sus sistemas educativos e invirtieron ingentes sumas en enseñanza y capacitación en sus diferentes niveles. Obtuvieron magros resultados con contadas excepciones. Los hechos llevaron a tomar una actitud más cautelosa, que comenzó con una revisión meticulosa de los supuestos y de los aspectos metodológicos utilizados tanto por Denison como por Harbison y Myers. Entre otros detalles se aclaró que estos estudios tienen poca relación con la *teoría del capital humano* y que hay escaso fundamento teórico para armar el esquema analítico con base en funciones agregadas de producción, a nivel macro, con las especificaciones algebraicas concretas que fueron utilizadas en la investigación.

Por otra parte, varios estudios empíricos señalaron que los pocos países en que la contribución de este factor había sido importante fueron aquellos en que se realizaron simultáneamente serios esfuerzos para

elevar la inversión neta en acervos de capital fijo y en obras de infraestructura, que generaron importantes “economías externas”. En otras palabras, en la especificación del modelo multivariado que vincula el nivel del producto social con los factores que presuntamente lo determinan es imprescindible incluir términos no-lineales que expresen explícitamente los efectos cruzados de interacción de dos o más variables controlables.

La conclusión no ha sido en el sentido de rechazar la hipótesis básica sino en el de revisar sustancialmente la metodología. Se tiene el convencimiento de que el campo está insuficientemente explorado, y que se debe generar nueva teoría, probablemente interdisciplinaria, para proponer relaciones modelables y cuantificables entre las inversiones sociales en capital humano y el crecimiento macroeconómico.

A la comparación entre distintas opciones de inversión de recursos me referiré en el apartado siguiente.

### **Educación y eficiencia económica**

La cuestión de cómo deben ser asignados los recursos para producir diferentes bienes y servicios lleva a la problemática de la eficiencia económica.

Con fines prácticos se entiende que los recursos han sido asignados con eficiencia si no es posible incrementar la cantidad obtenida de ciertos bienes o servicios a expensas de otros tipos de bienes o servicios *sin reducir el bienestar general*. La subdisciplina denominada *economía del bienestar* se ha desarrollado alrededor de la cuestión crucial de cómo debe ser definido y medido el bienestar, y cómo conviene asignar los recursos para maximizar el bienestar. El criterio de eficiencia que se utiliza como base para muchos de estos análisis se llama *eficiencia de Pareto* en honor de Wilfredo Pareto, quien operacionalizó este concepto proponiendo que el bienestar puede ser entendido como la condición en la cual no es posible incrementar la utilidad social total reasignando recursos. Si cualquier cambio que beneficia a un grupo ocurre en desme-

---

dro de otro grupo, ya se ha maximizado el bienestar y a esta condición se la conoce como *óptimo de Pareto*.

Este concepto es relevante para la *economía de la educación*, ya que gran parte de la investigación se ocupa de la cuestión de cómo deben ser asignados los recursos sociales entre la educación y otras formas de inversión, o entre diferentes tipos de educación o niveles de educación a fin de maximizar sus rendimientos. De este criterio, el de la eficiencia de Pareto se deriva naturalmente la utilización de técnicas de análisis de costo-beneficio como guía para la asignación de recursos a fin de determinar *ex ante* qué tipos de inversiones ofrecen las más altas tasas de rendimiento.

Así es que se han aplicado técnicas de análisis de costo-beneficio para comparar los costos totales de la educación con los rendimientos esperados de la inversión en educación escolarizada, en educación abierta, en educación a distancia y en capacitación en el trabajo. Estos cálculos proveen de una medida de la redituabilidad relativa de estas formas de inversión, ya sea para el individuo —en el caso de la tasa privada de rendimiento— o para la sociedad en general.

Los *costos* de la educación se miden en términos del total de recursos destinados a la misma, lo cual incluye su *costo de oportunidad*, en lugar de considerar sólo el dinero erogado en educación por los gobiernos o los individuos. Se suma no sólo el valor económico del tiempo de los maestros y del personal auxiliar, del uso de libros, equipamiento, calefacción, iluminación, materiales de enseñanza y edificios, sino que también se imputa el tiempo dedicado por los estudiantes, que aunque no es un costo monetario —valga el anglicismo *out of pocket*— forma parte indiscutible de los costos reales de aplicación de recursos.

En cuanto a los beneficios de la educación, éstos se miden en términos de los ingresos o utilidades adicionales que la mano de obra capacitada podrá lograr a lo largo de su vida activa, en comparación con trabajadores con un menor nivel de instrucción o con respecto a fuerza laboral carente de capacitación, o incluso con relación a mano de obra analfabeta.

El análisis empírico realizado de los costos y los beneficios de la

educación, muestra que los trabajadores capacitados no sólo reciben retribuciones más elevadas que los menos instruidos, sino que cuando se comparan con los costos directos e indirectos de su formación, esos beneficios significan que la educación es una forma redituable de inversión, que ofrece rendimientos tan altos o incluso más elevados que la tasa promedio de redituabilidad de la inversión en activos físicos.

Los resultados del análisis de costo-beneficio en 32 países realizado por Psacharopoulos en 1973, que ya hemos mencionado, comprueban que no sólo las inversiones en educación son redituables, sino que en muchos casos la tasa de rendimiento de la educación supera a la de la inversión en capital tangible. Además, se observa que la tasa privada es consistentemente inferior a la tasa social, y que el rendimiento de la inversión en educación primaria es generalmente más alta que en la secundaria o en la superior. Esto significa, desde un punto de vista estrictamente económico, que los recursos adicionales tienen un mejor rendimiento si se invierten en los niveles más elementales del sistema educativo, aun cuando la observación de los mercados laborales indica que es la demanda por educación superior la que se ha expandido más rápidamente en las dos décadas recientes.

Como nota interesante, cabe mencionar algunos casos en que la tasa privada de rendimiento de la inversión ha resultado más alta que su correspondiente tasa social, lo cual significa que la transferencia neta que los individuos han recibido durante su etapa de formación y capacitación, no se podrá recuperar a través de impuestos, derechos y contribuciones diversas a lo largo de su respectiva vida activa y productiva.

En resumen, el concepto de *capital humano*, y en particular el concepto de tasa de rendimiento de la inversión en educación, es relevante en relación a la pregunta ¿como sociedad debe asignar sus recursos entre diferentes tipos de inversión? Por su parte, la comparación entre la tasa de rendimiento de la inversión en capital humano y la tasa de rendimiento de la inversión en capital tangible es relevante respecto a la pregunta ¿cuántos recursos deben invertirse en educación o destinarse a otras formas de inversión en capital humano, tales como instrucción vocacional, entrenamiento industrial o salud pública, en contraste

---

---

con las opciones convencionales? Por su parte, la comparación de las tasas de rendimiento entre los diferentes niveles educativos o los diversos tipos de educación pueden servir de guía para mejorar la asignación de recursos *dentro* del sistema educativo.

Cabe concluir comentando que la educación no es una actividad estrictamente económica sino que responde a muchos otros objetivos de carácter social, y por ello conceptos tales como *capital humano* y *análisis de costo-beneficio* no pueden proveer una respuesta completa a la pregunta de cuál es el monto óptimo de recursos a asignar. Una vez tomada esa decisión global, el análisis del rendimiento de las inversiones en educación puede ayudar a aclarar cómo asignar recursos más eficientemente o con mayor productividad, es decir, cómo maximizar los beneficios derivados de la aplicación de esos recursos.

Esta es aun una cuestión de controversias en economía de la educación, ya que el análisis de costo-beneficio todavía no ha logrado medir todos los beneficios indirectos de la educación —o de otros tipos de inversión social— y por lo tanto no es posible determinar si una situación es realmente de optimalidad.

Finalmente, es de reiterar que no se puede tomar a la eficiencia económica como el único criterio para tomar decisiones sobre la asignación de recursos, como ya lo expresamos en el apartado anterior. La cuestión de la equidad es también muy importante, y las técnicas para medir la eficiencia hacen caso omiso de las cuestiones de equidad, al consabido estilo del *coeteris paribus*. Ya mencionamos que gran parte de la investigación reciente en materia de economía de la educación se ha centrado en cuestiones de equidad, y en particular en la problemática de cómo distribuir el financiamiento de la educación entre los diferentes grupos sociales. Lo que se requiere es recurrir a la teoría de la optimización para modelar funciones multiobjetivo que combinen la búsqueda de eficiencia y de equidad en una sola expresión algebraica sujeta a restricciones tomadas, por una parte, de la teoría de la producción y, por otra, de la teoría del bienestar.

---

## Educación y equidad social

La Economía no se ocupa sólo de la problemática de asignar recursos sociales para lograr la mayor eficiencia posible. También se interesa en evaluar las implicaciones sobre cuestiones de equidad social de las diversas opciones de asignación, así como de sugerir políticas que contribuyan a elevar el bienestar social de la población.

En este sentido, se ha partido convencionalmente del supuesto que el financiamiento público del sistema educativo constituye un factor fundamental de movilidad social, que puede contribuir con eficacia a una mejor distribución social de oportunidades.

En el ensayo de Psacharopoulos, "Evaluación de los avances metodológicos recientes y de los resultados empíricos en materia de economía de la educación", se afirma lo siguiente:

El principal desplazamiento en énfasis ocurrido en esta disciplina, la economía de la educación, ha sido del análisis de la redituabilidad de la inversión en capital humano al análisis de la influencia de la educación sobre la redistribución del ingreso. La cuestión es, ¿qué puede hacer el sistema educativo para influir sobre la distribución del ingreso en una sociedad? ¿Actúa la educación como un factor de preservación del *statu quo* o como un elemento de redistribución positiva? ¿Habrà algún intercambio posible o lográble entre los efectos de eficiencia económica y de equidad social?

Es un hecho comprobado que los niños con las mismas condiciones intelectivas tienen muy diferente probabilidad de beneficiarse de los servicios del sistema educativo, la cual depende esencialmente del *status* socioeconómico de sus respectivas familias. La diferencia de clase se traduce en diferencia de oportunidades de acceso, y ésta —a su vez— en una participación desproporcionada en la matrícula escolar.

A nivel de estudios universitarios la situación llega a ser extrema. Un estudio de la OECD publicado en 1971, titulado "El desarrollo de la educación superior de 1950 a 1967", proporciona estas cifras referentes al número de estudiantes de clase social alta por estudiante de clase social baja.

Portugal	128.8
Francia	33.1
Alemania	35.9

Japón	30.7
Suecia	14.0
EUA	3.4

La consecuencia es clara y se traduce en un círculo vicioso. Si las oportunidades educativas son desiguales debido a la inequidad existente en la distribución de los ingresos, la cual determina la capacidad relativa de las personas para invertir en su propia educación, y si la capacidad futura para generar ingresos se deriva del nivel de educación y de capacitación recibidas, se perpetuará inevitablemente la asimetría social existente.

Adicionalmente, si para esos mismos países (de la tabla anterior) comparamos el número de pesos de impuestos que paga una persona de clase social alta por peso que paga una persona de clase social baja, se llega a una conclusión desastrosa. En estos países en que la educación universitaria recibe un apoyo decisivo —y a veces pleno— del presupuesto público, ocurre un subsidio neto a favor de las clases sociales más altas, que son las que tienen la participación mayoritaria en la matrícula.

El estudio de Hansen y Weisbrod sobre el Estado de California titulado “Beneficios, costos y financiamiento de la educación pública superior”, publicado en 1969, llegó a la misma conclusión.

Un estudio de Psacharopoulos sobre países en desarrollo publicado en 1977 con el título “Los efectos perversos de los subsidios públicos a la educación”, pone también en tela de juicio el supuesto de que esos subsidios beneficiarán a los hijos de hogares de bajo nivel de ingresos y de que contribuirán a la movilidad social. Por tanto, los estudios empíricos llevan a un replanteo radical de los esquemas de financiamiento de la educación.

Sin embargo, a pesar del desaliento que estas conclusiones generan, existe una crítica aún más corrosiva. Los miembros de las clases menos favorecidas no deben preocuparse tanto por este hecho drásticamente

desfavorable. Mucho más nociva para ellos es la realidad de que los egresados de las instituciones de educación superior se radican y se concentran en los núcleos urbanos más importantes de cada país, por lo que el acceso a sus servicios profesionales (médicos, nutriólogos, fisioterapeutas, *qfbs*, abogados, ingenieros, etcétera) es exiguo —y en ocasiones mínimo— para la mayoría de las personas realmente necesitadas. La reflexión respectiva es que los cambios en la reglamentación del ejercicio profesional podrían tener un impacto mucho más favorable sobre el bienestar social que las propuestas progresistas de alternativas de financiamiento de la educación.

### **La planeación educativa**

Muchos países llegaron a la conclusión de que es una responsabilidad pública actuar sobre los respectivos sistemas educativos para encauzarlos debidamente a fin de lograr objetivos de mayor importancia para el progreso de la sociedad global: el civismo, el patriotismo, la cultura nacional, la integración de los grupos étnicos minoritarios, la independencia respecto a credos o a ideologías, la prevalencia de valores éticos y de solidaridad social, etcétera.

Se fundamentaron además en el análisis microeconómico de las fallas presentes en las diversas estructuras de mercado, que distorsionan la eficacia en la asignación privada de recursos, en este caso la educación. Tales son la insuficiente transparencia y difusión de la información sobre opciones y calidades, la existencia de bienes públicos cuyo consumo es necesariamente conjunto, la existencia de economías internas de escala en los procesos de producción, y la presencia y derrama de efectos externos —positivos o negativos— que inciden sobre la producción o el consumo de estos servicios, y que impiden encauzar los esfuerzos al logro de un óptimo al estilo Pareto.

La resultante de tales distorsiones es que los beneficios indirectos o externos de la educación para la comunidad como un todo, son muy superiores a los beneficios personales o directos para los destinatarios de

---

---

la educación. En otras palabras, la tasa interna de rendimiento privado es inferior a la de rendimiento social, y por lo tanto si se decide ofrecer los servicios educativos exclusivamente por procesos del libre juego de las fuerzas de mercado, ocurrirá necesariamente una subinversión colectiva en la oferta de educación.

Varios países de Europa Occidental decidieron emprender el camino de la planeación educativa presionados por escaseces específicas en diversas ramas de la industria de la transformación, siguiendo modelos que no coincidían con los ya utilizados por naciones de Europa Oriental. En particular lo hicieron los países beneficiarios del Proyecto Regional Mediterráneo, y en otras latitudes varios países latinoamericanos con apoyo de la DOAT de las Naciones Unidas y de la OIT, así como algunos países africanos progresistas.

En el caso soviético y de los países de Europa Oriental, el sistema de planeación se basó en la agregación de datos sobre requerimientos de mano de obra proporcionados por los organismos de producción, ajustados con base en varios factores globales: la evolución de la pirámide poblacional por grupos de edades, la migración interna entre regiones y ciudades, la incorporación de tecnología, y los planes económicos globales. El sistema de cálculo resultó algo complicado y muy detallado, con el defecto adicional de ser poco flexible. Su traducción en metas de capacitación para el sistema de educación formal se virtió en una gran diversidad de profesiones, por lo que el sistema educativo pecó por exceso de especialización de la fuerza laboral.

En Europa y Latinoamérica, el enfoque ha sido más macro, por lo cual el sistema de cálculo es más sencillo y los resultados más flexibles. Se parte de proyecciones de las cuentas nacionales y de los cuadros de insumo-producto, y las metas sectoriales de producción bruta se convierten en proyecciones globales de requerimientos de mano de obra dividiéndolas por coeficientes de productividad del recurso laboral, en algunos casos, y por coeficientes de proporción entre categorías y niveles de capacitación, en otros. Su traducción en metas para el sistema de educación formal toma en cuenta modelos de tipo demográfico de desplazamiento de *cohortes* de estudiantes a través del sistema educativo.

---

Un primer problema metodológico se presenta en la propia concepción del sistema: la demanda de servicios educativos funciona como variable exógena y no se dispone de un procedimiento riguroso de compatibilización entre oferta y demanda. Además no es fácil incorporar los efectos de la innovación tecnológica ni se dispone de cálculos detallados sobre tasas medias y marginales de sustitución entre trabajo y capital, o entre diferentes categorías de mano de obra para el mismo conjunto de actividades. Existe una versión perfeccionada de este enfoque en una investigación desarrollada por Irma Adelman para el sistema educativo de Argentina, en que los modelos de insumo-producto y de flujo escolar se integran dentro de un macromodelo de programación lineal, que se procesa varias veces modificando la función objetivo para atender diversos requerimientos de política económica nacional. Este refinamiento es valioso, pero no ha ayudado a consolidar el entusiasmo por esta metodología de planeación del sistema educativo, que lo funcionaliza por completo y lo supedita al servicio del mercado laboral.

La OECD ha abandonado paulatinamente las versiones más estructuradas de este enfoque y las ha sustituido por esquemas más flexibles, ya que por su experiencia propia los escenarios sociopolíticos y socio-económicos reales encontrados veinte a veinticinco años después de implantados sus planes, han mostrado estar completamente alejados de las previsiones iniciales, con su impacto natural en la estructura de los mercados laborales.

En conclusión, la practicidad de estas metodologías es baja en relación a su elevado refinamiento técnico. Si se siguen concentrando esfuerzos en esta dirección, sería más útil generar un conjunto de numerosos escenarios alternativos simulando condiciones de todo tipo, que sirvan de guía para la toma de decisiones ante problemas emergentes.

## **Colofón**

Quedan aún varios temas importantes para la toma de decisiones, entre ellos el análisis sistémico y la optimización de la eficiencia interna, a

---

nivel global e institucional, y el de alternativas de financiamiento del servicio educativo. Sin embargo, ya corresponde concluir este análisis y lo haré con algunas reflexiones, comentarios y sugerencias:

a) La economía de la educación es un tema de nuestro tiempo. Si hubiese nacido en los siglos XVIII o XIX, en un contexto socioeconómico totalmente diferente, su biografía en nada se parecería a la que actualmente conocemos. Como los críticos radicales lo señalan, hubiera sido más bien un ámbito de la economía política que un análisis metodológico para fundamentar y orientar la política educativa.

Hoy en día ha llegado a ser una subdisciplina bien consolidada y cada vez más prestigiosa. La seriedad y la profundidad de las controversias internas al campo, la autocrítica, la permanente revisión de esquemas y los *aterrizajes* a la realidad que le aportan las investigaciones empíricas que se efectúan en todos los continentes, permiten opinar que avanza por senderos de absoluta honestidad intelectual;

b) La necesidad de promover más y más estudios dentro de este campo es obvia, por variadas razones. En muchos países, aunque el impulso a la educación es un requerimiento prioritario para el desarrollo social, los recursos públicos y privados son limitados e insuficientes y las fuentes de financiamiento son escasas. La respuesta se encuentra en medidas de sistematización de la enseñanza, racionalización de la eficiencia interna, mayor participación privada y algo de ayuda técnica y financiera externa, todo con base en estudios y evaluaciones minuciosas;

c) En cuanto a la optimización de las decisiones de asignación, mucho puede contribuir un esfuerzo sistemático en modelación de funciones de producción, de ingresos, de costos y de beneficios, lo cual requiere el apoyo de econométricos y de investigadores de operaciones;

d) La identificación de los costos y los beneficios sociales demanda la colaboración de sociólogos, científicos políticos, antropólogos y administradores públicos de la política social. Sin avances en este rubro carece de utilidad el cálculo y la comparación de tasas de rendimiento de la inversión social y privada, y tampoco se puede fundamentar con solidez una reformulación de políticas de tributación y de financiamiento que

permitan repercutir (e internalizar) las economías externas que genera el sistema educativo;

e) Un monitoreo constante de la evolución de los mercados laborales, tanto en aspectos de saturación como de respuesta a la introducción de tecnología, brinda señales de alerta para la funcionalización de la enseñanza vocacional a los niveles técnico y profesional. Asimismo, para orientar vocacionalmente a los estudiantes, evitar sobre-especializaciones con demanda muy restringida, prevenir la fuga de cerebros y apoyar decisiones —dolorosas pero necesarias— de cierre de matrícula de admisión a carreras tradicionales pero carentes de porvenir. Más aún, si se tiene en cuenta que la moda neoliberal ha afectado desfavorablemente el ritmo de crecimiento económico de muchos países, y la búsqueda de modernización y de mayor competitividad ha agudizado el desempleo, al agregar el tecnológico al crónico, al estructural, al friccional y al estacional. Todos éstos son costos sociales que no todos los sistemas políticos pueden afrontar, en parte por insuficiencia de educación cívica y por la relativa juventud y la fragilidad de ciertas estructuras republicanas.

f) Otro ámbito que requiere investigación seria es el referente a las diferencias heredadas de desigualdad de oportunidades educativas entre las áreas urbanas y las rurales, así como lo referente a una diseminación más equitativa de los recursos humanos a nivel profesional, que permita mejorar la satisfacción de necesidades básicas (salud, nutrición, educación, vivienda, información, comunicación) en áreas geográficas económicamente deprimidas.

g) En fin, estudios de problemas sociales de los conglomerados urbanos, de las estructuras industriales y de las redes de servicios, que provean a los responsables por la toma de decisiones en materia de política social —y de política educativa— de elementos sólidos para sistematizar la selección de objetivos y la evaluación económica de los programas correspondientes.

Es mi ilusión que estas reflexiones estimulen la apertura de líneas de investigación en dichas direcciones, o que contribuyan a atraer la atención e incluso reforzar las ya existentes.

