

# Unidad 8

---

- Crecimiento económico y educación

## CRECIMIENTO ECONÓMICO Y EDUCACIÓN

### Crecimiento económico

El crecimiento económico puede ser considerado desde el punto de vista teórico u operativo-práctico. El crecimiento económico, en el primer sentido, es un concepto complejo y de difícil precisión; en el segundo, se mide mediante indicadores socioeconómicos. Las ciencias económicas manejan otros términos análogos, pero no unívocos, tales como progreso, productividad, civilización... Por crecimiento económico se entiende el *aumento cuantitativo y cualitativo de la rentas reales producido en un país en un lapso de tiempo determinado*.

Históricamente el crecimiento económico es un fenómeno reciente, no más allá de hace trescientos años; se piensa que fue imperceptible o reducido hasta la industrialización. Se ha vinculado más al sector secundario -industria- que a cualquier otro; y recientemente, a la técnica. Durante un siglo —1870-1970— la renta *per capita* se multiplicó por veintiuno en Japón; por trece en Suecia y Noruega; por diez en Alemania; por nueve en Canadá; por ocho en Estados Unidos, Dinamarca y Francia; por seis en Italia y Suiza; por cinco en Holanda y Bélgica; y por cuatro en el Reino Unido (Matthews: 1980).

Se distinguen cuatro formas distintas de crecimiento económico. La primera es el crecimiento simple, que se consigue añadiendo nuevas fuentes de producción a las ya existentes, innovando los medios de producción, pero sin variar la organización económica de las empresas. La segunda es la acumulación de capital con técnica constante, porque el capital y su aumento determinan del crecimiento. La tercera es la modificación de la estructura y organización de la producción, sin alterar el capital o la técnica. Y la cuarta, la introducción de la técnica nueva, manteniendo constante el capital y la estructura empresarial; ésta es la forma más relacionada con la educación como factor de crecimiento económico, pues es la técnica quien mejora la capacidad operativa y el "saber hacer" de los trabajadores.

El PNB, indicador económico fundamental en la medida del crecimiento, manifiesta, en principio, la producción pagada con dinero, por más que las variaciones en el nivel doméstico de vida no hallen siempre en él su única explicación, al reconocer los economistas que el consumo, el ocio y la contaminación le afectan también. El bienestar no aumenta en la misma proporción que la renta o el consumo, porque influyen igualmente las estructuras mentales, los hábitos sociales y los cambios institucionales, que transforman el crecimiento económico en un desarrollo social global.

Además del PNB, son indicadores del crecimiento económico la renta nacional per capita, el PIB y el consumo per capita.

Por estas razones, se intenta hallar otros indicadores del bienestar, distintos de los cuantitativos ya mencionados: esperanza de vida, descenso de la natalidad, etc. Así y todo, las comparaciones entre el PNB de muchos años —en muchas investigaciones, 100— son muy problemáticas y de dudosa interpretación; pero todo parece indicar que el crecimiento económico ha sido espectacular a causa de la industrialización.

La bondad tanto de la decisión técnica como de la económica dependen de su eficiencia, que es aceptada, si la producción obtenida es la máxima posible, en proporción con los factores aplicados. Los factores del crecimiento económico están indicados en la definición de la función de producción: capital, trabajo, capital humano, tierra y materias primas. El capital abarca "planta y equipo, estructuras, bienes de consumo duraderos y existencias"; en Economía de la Educación se traduce en edificio, mobiliario, laboratorios, bibliotecas, residencia de estudiantes, recursos materiales didácticos... Trabajadores son los directivos, los profesores, el personal administrativo y de servicios y los alumnos. No hay materias primas ni "tierra" agrícola cultivable. Un factor interesantísimo es el Capital Humano, porque el objetivo económico de la educación es potenciar al máximo la futura productividad de los formados y aumentar la calidad mediante su cualificación, tanto académica como personal.

El testimonio de un economista, defraudado por el descuido y abandono del factor humano de la educación, es muy apreciable:

*"A pesar de la contribución positiva de la mejora de los niveles educativos al crecimiento, se ha puesto menos énfasis en la inversión en capital humano que en la inversión en capital físico"* (Fisher: 1990, 830).

El progreso aceleradísimo del saber técnico obtenido en la formación inicial o permanente es, sin duda, una de las causas primeras del crecimiento físico en el último siglo. Que la investigación favorece el crecimiento ha quedado plasmado en la repetición y en el uso constante de la fórmula **I+D**, cuyo costo es, en la práctica, una inversión en capital. Sólo los países punteros en la investigación básica y aplicada pueden presumir de una producción óptima y unas empresas de calidad y de excelencia; Estados Unidos, Japón y Alemania son buen ejemplo. En España estamos comenzando a concienciarnos de esta verdad, tanto en el sector público como en el privado, pero distamos aún de los países de nuestro entorno en el porcentaje del PNB dedicado a investigación que no redunde en sofisticados medios de defensa. Los países más desarrollados dedican entre el 2.5%-4% del PNB.

Los economistas creen que el aumento del sector servicios, en detrimento del sector industrial, es tal vez la mejor explicación de la disminución del crecimiento económico de muchos países desarrollados. En 1960-1973 —inicio de la crisis del petróleo— el PIB per capita osciló entre el 3%-9% en países muy desarrollados: Estados Unidos, Japón, Francia, Alemania, Reino Unido...

Los factores de crecimiento económico no aumentan linealmente el PNB, porque los factores productivos —se ha sugerido ya— dependen de otras muchas variables coadyuvantes: nivel de desarrollo del país, etc. Esto explica que los países

subdesarrollados —aquellos cuya renta nacional per capita es inferior a los 2.500 dólares—, con análoga inversión en educación aumenten más su PNB que los desarrollados. Recurren los economistas a la llamada “hipótesis de convergencia”, según la cual los países con niveles más bajos de renta crecerán de prisa durante un cierto periodo, hasta equipararse con los que tienen renta más alta (Baumol, citado por Fisher: 1990, 829).

## ***La educación, factor de crecimiento económico***

### **EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LAS INVESTIGACIONES**

Ya los economistas preclásicos (ss. XVI-XVII) pensaron que la educación era factor de crecimiento económico. En el s. XVIII, Adam Smith (1723-1790), tenido por el padre de la ciencia económica, tras afirmar que una de las partes del capital fijo de un país está constituida por las cualidades adquiridas y útiles a todos los miembros de la sociedad, añade:

*“La mejora de la destreza de un trabajador puede considerarse semejante a una máquina o instrumento de negocio, que facilita y abrevia el trabajo, y aunque implica un cierto coste, lo compensa con un beneficio”* (citado por García de Diego: 1969).

No obstante, el interés de las investigaciones de los especialistas sobre la eficacia de la educación en el crecimiento económico se despertó en torno al final de la II Guerra Mundial, concretamente en el año 1955, coincidiendo, con el incipiente descubrimiento del “Capital Humano”, como factor residual. Por otra parte, la década de 1960 contempló una economía expansiva, que contribuyó a enjugar los déficits de la guerra y a producir el pleno empleo, en todos los países que habían estado comprometidos en tan penoso acontecimiento. En la década de 1970, de recesión económica, decayó el interés de los economistas por estas investigaciones, que volvió a despertarse en la década siguiente, la de 1980 (Solmon: 1985). Los países vivieron un auténtico desafío y apuesta a favor de la educación, porque acertada o equivocadamente se tuvo el convencimiento de que gastar en educación era invertir y asegurar un futuro más próspero, tanto en los países desarrollados como en los subdesarrollados, aunque por causas distintas.

La medida cuantitativa del efecto eficaz de la educación en el crecimiento económico sometió a prueba la originalidad de los economistas, por ser una variable escurridiza y polifacética, rodeada de múltiples y variadas circunstancias, que dificultan aún más la pretensión científica. Un pionero en esta pretensión, siempre citado y considerado, ha sido Edward Denison, que estudió la relación entre educación y el crecimiento económico, en el período 1910-1960, en los Estados Unidos de América, aplicando su célebre “función de producción” (Denison: 1962). No fue ajeno Denison a las dificultades entrañadas en este empeño, por lo que ideó la forma de introducir en los cálculos el “factor de reducción” o los ajustes pertinentes a la edad, sexo, horas de trabajo, niveles de educación, capacidad personal, origen familiar... Replicó una y otra vez a quienes menos optimistas ponían en duda la eficacia de la educación en el crecimiento económico o, al menos, la posibilidad de traducirlo econométricamente

(Denison: 1967, 1979). La función de producción, aplicada por Denison, resultó menos eficaz, al ser introducida en investigaciones paralelas en Europa.

Posiblemente, el testimonio más fidedigno, de la década norteamericana de 1960, fueron estas palabras del Presidente, John Kennedy, en el Congreso de los Estados Unidos:

*“Esta nación está obligada a realizar una mayor inversión en el desarrollo económico, pero los estudios recientes demuestran que una de las inversiones más beneficiosas de todas es la educación que representa aproximadamente el 40% del crecimiento y de la productividad de este país en los últimos años. Es una inversión que da un importante rendimiento en forma de mayores salarios y mayor poder de compra de los trabajadores formados, en forma de nuevos productos y técnicas procedentes de mentes capacitadas y en una constante expansión de almacén de conocimientos útiles de este país”.*

La OCDE (1964) fue sensible a la inquietud de los economistas y promovió una investigación sobre el “factor residual y el crecimiento económico”.

La evolución histórica de estas investigaciones ha tenido tres escenarios distintos: Estados Unidos de América, Japón y “otros” países.

#### *Estados Unidos*

En Estados Unidos de América, Denison (1979) estudió el período de 1948-1973 y concluyó que el 11% del crecimiento económico se debió a la educación y el 29% a los “avances del conocimiento”; globalmente puede afirmarse, según él, que el 40% es atribuible al “Capital Humano” o a la educación ampliamente entendida. Él mismo tuvo que admitir que en el cuatrienio 1973-1976 la incidencia fue menor, sin que este resultado contradictorio encontrara una explicación convincente. A pesar de todo, los políticos, persuadidos o no, dieron crédito a la tesis fundamental: la inversión en educación y en avances del conocimiento es un factor decisivo en el crecimiento económico. En la década de 1980 los informes elaborados por la Comisión Nacional de la Excelencia Educativa concluyeron que Estados Unidos era “una nación en peligro”, porque sus graduados rendían en las pruebas normalizadas de conocimiento por debajo de los de otros países, de modo que ocupaban un rango inferior al de Japón y la Europa occidental. La solución pareció evidente: hay que aumentar los años de escolaridad, a fin de que los alumnos puedan aprobar exámenes más difíciles sobre materias más avanzadas (Johnston-Packer: 1.987). No todos los especialistas norteamericanos han rubricado estas apreciaciones (Levin-Kelley: 1994).

#### *Japón*

Japón es un caso singular y, en parte, desconcertante. Se han hecho estudios sobre la correlación entre educación y su crecimiento económico; y además se ha determinado el porcentaje de productividad atribuible a la educación en las empresas japonesas instaladas en Estados Unidos. Todo indica que en el periodo 1955-1968 el crecimiento económico anual fue del 10%, del que sólo el 1”4% podía deberse a la educación. Las industrias automovilistas japonesas radicadas en Estados Unidos, con personal mayoritariamente norteamericano, alcanzaron cotas de crecimiento y productividad insospechadas en industrias similares norteamericanas. La mano de obra

y su formación era prácticamente idéntica, pero otros factores y variables tuvieron mayor repercusión que la educación. Caso un tanto singular.

### *Otros países*

Los economistas de la educación no se centraron únicamente en Estados Unidos y Japón, sino que extendieron su campo investigador, principalmente a los países subdesarrollados: hispanoamericanos, orientales... (Nadiri: 1972). Lo hicieron comparando los efectos de las inversiones educacionales en el crecimiento norteamericano con el comprobado en otras latitudes. Krueger amplió el radio de cotejo e incluyó en él a algunos países asiáticos. La misma inversión en educación no tuvo idénticos resultados de crecimiento económico, si otras variables diferían de las de Estados Unidos; detectó diferencias hasta del 630/9 entre las rentas (Krueger: 1968). Hicks dispuso de una muestra de 75 países en vías de desarrollo, entre 1960-1977 y creyó probar que los niveles de crecimiento económico y de alfabetización estaban relacionados (Hicks: 1980). Bowman fue más objetivo, en una investigación sobre 22 países, y pudo constatar que sólo en cuatro el crecimiento de la renta per capita era superior al 10% (Bowman: 1980).

Wheeler, en una investigación sobre 88 países, introdujo correctores en las investigaciones de Hicks, mediante el empleo de un sistema de ecuaciones simultáneas, y probó el peso innegable de la alfabetización: el aumento alfabetizador entre el 20%-30% causó un incremento del PIB del 8%16%; pero no pudo aceptar otras conclusiones de Hicks, sobre educación y esperanza de vida (Wheeler: 1980). Marris prosiguió las investigaciones de Wheeler, extendiéndolas a 66 países en vías de desarrollo, período 1965-1979 (Marris: 1982).

Hispanoamérica ha suscitado curiosidad en los investigadores del influjo de la educación en el crecimiento económico. En la década de 1980 —ten ella se renovaron estos estudios— Hispanoamérica seguía persuadida de la tesis optimista (1983). Se hicieron investigaciones sobre países concretos; por ejemplo, sobre la República Argentina (Kugler-Psacharopoulos: 1989). Y se han proseguido, sin interrupción, centrados sobre una nación o sobre todo el Cono Sur (Psacharopoulos-Yling Chu: 1994; Psacharopoulos: 1994).

### *España*

¿Qué podemos decir de España ? ¿Ha habido interés por este tema ? ¿Qué han pensado nuestros especialistas ? La historia de las investigaciones españolas ha de contextualizarse en el marco geográfico y cultural de Occidente, sobre el que cabe mencionar una monografía clásica (Cipolla: 1983) y otra editada en estos últimos años (Cyan: 1995).

Los economistas españoles dieron pronto el pistoletazo y opinaron o investigaron con urgencia esta cuestión. En la década de 1960, la primera en alertar sobre la posible correlación entre educación y crecimiento económico, he de mencionar tres aportaciones notables (Estapé: 1963; García de Diego: 1969; Grifoll: 1969). En la década siguiente dos hechos significativos. En el III Plan de Desarrollo, en el que F. Estapé tuvo, al parecer, intervención, se dedicó especial cuidado a la promoción de la educación como factor del desarrollo; y J. Grifoll impartió uno de los primeros cursos

universitarios sobre “Economía de la Educación”, en la Universidad Autónoma de Barcelona. En la década de 1990, se continúa investigando en esta línea (Martín Izquierdo: 1991; Núñez: 1992).

Esta sucinta nota sobre la evolución histórica permite concluir:

*Hay una coincidencia muy extendida —científica y políticamente— en aceptar el efecto positivo de la educación en el crecimiento económico, aunque es muy difícil de cuantificar o de decidir qué nivel educativo o modalidad son los más influyentes: el primario, el secundario o el terciario; la educación formal, la informal o la no formal; la general o la especializada; los estudios técnico-profesionales o los humanísticos...*

## **PRODUCTIVIDAD DE LA EDUCACIÓN**

### 1°) Conceptualización

La productividad de la educación, como casi todos los temas de Economía de la Educación, se han investigado, metodológica y estrictamente a partir de 1960, y limitándose, en principio, a la cantidad de la educación ofertada y olvidando la calidad, aunque sobre ella se hayan hecho estudios puntuales.

Para la comprensión de la productividad de la educación, por estudiantes o especialistas en Ciencias de la Educación, ajenos a los tecnicismos económicos, es conveniente conocer previamente algunos conceptos básicos, sin los cuales esta Cuestión sería inaccesible.

***Inversión:*** Es un empleo del capital en la adquisición de mercancías o servicios con la esperanza de obtener ulteriormente un ingreso y un beneficio. Otra definición más técnica: “Utilización de una parte de la producción corriente para aumentar el stock de capital (incluidas las fábricas, las máquinas y las existencias)” (Fischer: 1990, 977). La inversión en educación tiene sus peculiaridades, pero siempre será el resultado de sumar los costos directos e indirectos. La inversión en formación profesional o universitaria tiene mayor atractivo y justificación, cuanto mayor sea la esperanza de aumentar, gracias a ellas, la renta futura.

***Inversión óptima:*** Es el convencimiento de que la inversión en el proceso completo de educación, inicial o permanente, optimiza el valor actual de los ingresos netos de por vida. Esta hipótesis supone tres cosas:

- 1ª. que los mercados de capital y de mano de obra son perfectos;
- 2ª. que las unidades de capital humano son homogéneas;
- 3ª. que la educación y el trabajo proporcionan beneficios no pecuniarios (Moreh: 1989, 733).

Tabla 17: La Inversión y la Rentabilidad en Educación

<i>Conceptos básicos</i>
<p><b>Inversión:</b> Empleo del capital o dinero en la adquisición de algo -educación, por ejemplo—, con la esperanza de obtener un beneficio que supera la cantidad o valor empleado</p> <p><b>Productividad:</b> Cualidad económica positiva, que permite alcanzar un caudal de lo vendido, alquilado, etc. Capacidad de algo para rendir un fruto económico</p> <p><b>Rentabilidad Interna:</b> Éxito económico a favor de quien ha invertido más; en Economía de la Educación, de quien ha adquirido más educación</p> <p><b>Rentabilidad Externa:</b> Relación entre la inversión en educación y los beneficios económicos disfrutados por la sociedad, es decir, por quienes no han recibido esa educación.</p>

**Productividad:** Es la cualidad económicamente positiva, según la cual se obtiene un caudal de algo que se vende o de algo que reditúa. Es la capacidad que algo tiene para rendir un fruto. Es la relación entre los inputs y los outputs, medida en términos de output por unidad de input, Un centro escolar es productivo, sólo si entrega al nivel superior inmediato o a la sociedad un número de alumnos, económicamente aceptable, teniendo en cuenta los que iniciaron los respectivos estudios; su medida es también complicada y es tema de controversia en Economía de la Educación.

**Rentabilidad:** Es el exceso de valor del producto respecto al valor de los recursos invertidos, medido en tanto por ciento y por unidad de tiempo, que suele ser un año. La rentabilidad individual o privada se mide por los salarios; y la global, por la productividad y el exceso del valor. La rentabilidad implica nuevas variables, de difícil control, por lo que los economistas de la educación suelen limitarse a hablar de la productividad.

Hay que distinguir varias clases de rentabilidad:

- 1ª. Rentabilidad interna; es la resultante del éxito o fracaso de quienes buscan mejor preparación existencial y laboral en la educación. Un centro educativo tiene rentabilidad interna, si es aceptable la proporcionalidad entre los alumnos del último curso de carrera y los que la comenzaron.
- 2ª. Rentabilidad externa: es la relación existente entre las inversiones en educación y los beneficios económicos indirectos o sociales disfrutados por la sociedad, es decir, por los individuos que no soportaron directamente el costo de la educación (Fermoso: 1980, 372-375).

**Función de producción:** indica la producción potencial o de pleno empleo y es útil para estudiar el crecimiento económico a largo plazo, pues las variaciones de la producción en esa circunstancia reflejan principalmente el crecimiento de la producción potencial. “La función de producción”, afirma Fisher, “nos indica la cantidad máxima que puede producirse utilizando cantidades específicas de factores de producción (capital, trabajo, tierra y materias primas)” (Fisher: 1990, 817).

La aplicación de la función de producción a la educación coincide con el Informe Coleman sobre el Principio de Igualdad de Oportunidades (1966). Se han sucedido

adhesiones y contradicciones, porque la productividad de la educación no está condicionada únicamente por el centro escolar (profesores, ratio profesor/alumnos...), ni por el C. I. de los estudiantes, ni por el rendimiento en las pruebas de nivel académico (selectividad, exámenes de ingreso...). La Sociología de la Educación se pronuncia, cada día con mayor consenso, por el factor familia, que había estado preterido hasta no hace muchos años. La Psicología de la Educación y la Psicometría habían testificado ya que el nivel sociocultural familiar mediatizaba el resultado en los tests de inteligencia. En la década de 1980 se citan unas 1.30 valoraciones independientes de las relaciones de producción escolar, centradas siempre en variables manipulables estratégica y estadísticamente. Cuando se hacen investigaciones empíricas, es necesario especificar y cuantificar el output, determinar los outputs múltiples, los inputs en el proceso educativo, la eficacia de la producción y los métodos estadísticos a emplear. Una dificultad añadida es que la productividad de la educación ha de medirse a largo plazo.

## 2º) Metodología

Se ha insinuado ya reiteradamente que el impedimento mayor para investigar sobre la productividad de las inversiones en educación es, sin lugar a duda, el inconveniente de tratar cuantitativamente los inputs y los outputs, por ser muchas las variables intervinientes y su dificultosa traducción en términos numéricos. Las ciencias sociales -entre ellas la Economía de la Educación-, se afanan por imitar los métodos cuantitativos y estadísticos de las ciencias puras o experimentales; pero no siempre es esto posible. Cuanto se refiere a continuación ha de entenderse precavidamente y darle más valor histórico que de aceptación unánime y real.

**Método de los niveles de sueldo.** Consiste en sumar los sueldos percibidos durante la vida activa en diversas profesiones, deducir sus intereses, comparar las retribuciones percibidas con el coste de la formación laboral, añadiendo los intereses compuestos y los costes de sustitución. Este método ha sido usado por economistas de la Escuela de Chicago, por economistas rusos y, en parte, por economistas ingleses, con una ligera corrección introducida por Vaizey, para evitar la falacia de las elevadas ganancias aparentes (Phillips: 1965, 58; Vaizey: 1962, 49).

**Método del buen sentido o de la observación.** No es un método de exactitudes matemáticas, ni de estadísticas rigurosas, ni de tablas farragosas, sino una apreciación intuitiva y empírica, que revisa la historia de los países durante el último siglo, para apreciar globalmente lo que podría atribuirse a la ciencia, a la enseñanza y a la organización administrativa.

**Método del coste anual.** Se calculan las inversiones en educación y los beneficios directos e indirectos obtenidos; y se establece una comparación entre ambos.

**Método-Fórmula de Cobb-Douglas.** Pretende medir la productividad de la educación mediante una proporción constante. En la fórmula matemática intervienen el producto nacional, el capital real, el empleo medio en años-hombre, el índice de organización y algunas constantes (Vaizey: 1976, 53-55).

**Métodos de correlaciones:**

- 1ª. *Correlación simple*: se correlacionan algunos índices totales de la actividad educativa con otros de la actividad económica.
- 2ª. *Correlaciones intertemporales*: se compara la inversión en educación y el aumento del PNB en un país concreto, durante un período prudencial de tiempo.
- 3ª. *Correlaciones interindustriales*: Se supone que la formación adquirida por el futuro trabajador repercute en la producción de la empresa -pero no con nexo causal-, sin poder aislar formación y producción, de otras variables (Fermoso: 1980, 361-363).

### 3°) Beneficios de la inversión en educación

Las investigaciones microeconómicas sobre los beneficios de la educación son más fiables que las macroeconómicas; siguen la tónica general de otras investigaciones en Economía de la Educación. Los beneficios varían de país a país, de nivel educativo a nivel educativo, de modalidad a modalidad, de educación inicial a permanente, de centro a centro.. LOS porcentajes de productividad no son hoy los mismos que los de la década de 1960. Se impone una gran cautela. Se acepta que existen; pero son de ardua puntualización. Incluso se han puesto en tela de juicio por quienes consideran consumo y no inversión los gastos en educación.

**Beneficios directos o individuales o privados.** Recaen en el individuo que recibió la educación y son de dos clases: monetarios y no monetarios. Los monetarios se reflejan en los salarios percibidos según la cualificación de cada trabajador; hay correlación positiva, pero no consta que sea de causa a efecto. Una postura sensata es la reflejada en estas palabras:

*“Aún queda mucho por hacer antes de poder confiar en nuestra habilidad para calcular adecuadamente el rendimiento de la productividad de la educación”* (Weisbrod: 1972, 146).

Los no monetarios son beneficios que favorecen también, pero son irreductibles a valores económicos. Se citan, entre otros: prolongación media de la vida, mejor calidad de la existencia, mayores posibilidades de empleo y de reconversión laboral, predisposición favorable a la educación continua o permanente, etc.

Beneficios externos o sociales o indirectos. Son los que recaen en personas distintas del educando. Tampoco son mensurables, aunque se cree que son tan pingües como los monetarios. La lista de este tipo de beneficios es interminable:

- 1°) Beneficios por vecindad -llamados también “beneficios por residencia”- que aprovechan a las personas próximas a los educandos o al centro educativo. Los más próximos son sus familiares, sus afines, sus amigos, los que habitan en la proximidad...
- 2°) Beneficios laborales: mejor adaptación al trabajo, movilidad funcional, relación positiva con los compañeros...
- 3°) Beneficios de la misma sociedad: mejor preparación para la participación democrática, civismo superior, descenso de la criminalidad, autocontrol social,

mayor autonomía y libertad, interpretación de los mensajes mediáticos, adaptación a los cambios sociales, sintonización con las nuevas tecnologías...

***Derramas de la educación.*** Así llamadas, porque repercuten en comunidades o países que no invirtieron en la formación de quienes cambian de lugar y producen allí donde se radican. Cuanto mayor haya sido la inversión en educación, mayor es la derrama; los de escasa formación engrosan las filas de los emigrantes para poder subsistir. Pero una de las formas más graves es la “fuga de cerebros”, que abandonan el país donde se educaron y llevan consigo el “capital humano” acumulado. Esta “fuga” es más perjudicial para los lugares donde se educaron, que la de capitales físicos. Se benefician quienes no invirtieron; su educación les resultó gratis. Es un fenómeno repetido en países subdesarrollados o en comarcas deprimidas, que se han esforzado por mejorar a las generaciones jóvenes, pero no son capaces de absorberlas profesionalmente.

## **POSTURAS OPTIMISTA Y PESIMISTA**

La conclusión anterior sugiere, con claridad, dos posturas enfrentadas sobre el efecto de la educación en el crecimiento económico: una optimista y otra pesimista.

La postura optimista fue la dominante en la década 1960, económicamente expansiva y educativamente democratizadora, sin que sea exclusiva de estos años, pues ha vuelto a resurgir, al superarse internacionalmente la recesión producida por la crisis del petróleo. España participó de la economía expansiva, pero tardó en democratizar su educación (Fermoso: 1980, 210-216), que, en términos generales, se consiguió 8-10 años más tarde que en los países europeos avanzados. No es difícil colegir qué economistas de los citados en las páginas que preceden son partidarios de esta visión complaciente; por su dedicación, liderazgo y contribuciones bibliográficas podríamos elegir a Psacharopoulos (1987, 1996), del Banco Mundial, especialista en planificación y economía de la educación.

Quienes enaltecen y ensalzan los efectos positivos de la educación en el crecimiento económico son conscientes de las objeciones venidas de los más pesimistas y de la falta de fórmulas econométricas enteramente fiables, porque las variables intervinientes son muchas más que la inversión en educación. Aquí radica el principal escollo. A pesar de todo son fieles a las tesis de la Teoría del Capital Humano, que late en todos los pormenores de su discurso. La educación no sólo puede aumentar el PNB, sino que produce colateralmente otros beneficios sociales, que posibilitan un mayor despegue en las inversiones y en la productividad. Saben perfectamente que la contabilización del crecimiento no controla, o no lo hace como sería de desear, todos los efectos de los movimientos migratorios, el aumento de la esperanza de vida, la instrucción de los agricultores, la infravaloración del trabajo femenino, las escalas salariales del sector público, la función de las habilidades adquiridas, la formación en el puesto de trabajo, etc. Q sea, que aceptan, en parte, las objeciones que se les hace, pero se defienden escudándose en esta falta de control de factores que acompañan al aumento de inversiones en educación. Piensan que si se pudiera aplicar en estas investigaciones macroeconómicas la misma metodología econométrica usual en los

estudios microeconómicos —en una empresa, por ejemplo—, se reforzaría la defensa a favor de la educación, como factor de crecimiento económico.

La *postura realista/pesimista* es el polo opuesto a las alegrías con las que los optimistas juzgan el efecto económico de la educación. Se adivina su argumentación implícita en la contestación hecha por los optimistas. Si éstos aceptan que no se pueden controlar todas las variables determinantes del crecimiento económico, que de una u otra forma acompañan a la educación, los realistas/pesimistas enfatizan esa imposibilidad; más aún, lo no empíricamente probado no debe ser aceptado y menos elevado a la categoría de tesis económica y política. Tampoco pueden estar seguros de que su razonamiento sea apodíctico, porque en ciencias sociales llegar a esta firmeza es más un sueño que una realidad, pero prefieren la exigencia y la verificación; no les convence la actitud científica de los que se contentan con que sus adversarios no pueden tampoco probar que sus tesis son falsas.

Hay que concederles que las condiciones y los factores complementarios son económicamente difíciles de controlar. Factores complementarios son el desarrollo o subdesarrollo y la personalidad básica o más frecuente del país en el que se investiga, el sexo, la edad, la calidad de la enseñanza, el nivel educativo, la clase social, la identidad cultural, la orientación política, la coyuntura socioeconómica -expansiva o recesiva-, la formación del profesorado, el reciclaje en la empresa, la organización laboral y empresarial, los métodos de dirección y gestión, las prestaciones sociales, la participación política, etc. En términos más familiares para los educadores podría afirmarse que el contexto en el que se desenvuelve el país investigado condiciona y mediatiza los efectos que la educación pueda tener en el crecimiento económico. Las condiciones y factores complementarios de la educación son estudiados transversal y no longitudinalmente, lo que impide abarcar la globalidad y el peso real que cada variable desempeña en el crecimiento económico (Levin-Kelley: 1994).

En un *afán ecléctico* de referenciar las coincidencias de optimistas y pesimistas, y de suavizar a la vez las fricciones, sin terciar en lo fundamental, podría decirse que la educación ejerce beneficiosa influencia en el crecimiento económico, de diversas maneras:

*Tabla 18; Educación y crecimiento Económico*

<i>LA EDUCACIÓN FAVORECE, DE DIVERSAS FORMAS, EL CRECIMIENTO ECONÓMICO</i>
1 <sup>a</sup> . Creación de clima positivo
2 <sup>a</sup> . Cualificación laboral
3 <sup>a</sup> . Producción técnica
4 <sup>a</sup> . Investigación
5 <sup>a</sup> . Optimización de movilidad física
6 <sup>a</sup> . Optimo acción de movilidad funcional

### 1ª. Creación de un clima positivo

Este clima es el resultado de la política general del país, del factor demográfico y de la transformación de los valores y actitudes.

En el plano político, la estabilidad, la participación democrática y la erradicación de la violencia correlacionan positivamente con la educación, sin que resulte cómodo dictaminar si esta interdependencia es de causa a efecto y mucho menos decidir cuál es la causa y cuál el efecto.

El factor demográfico actúa positiva o negativamente, según las circunstancias de cada población; la mayor educación femenina, por ejemplo, disminuye la natalidad, pero aumenta la productividad, porque crea habilidades y destrezas en las trabajadoras. Por otra parte, la educación aumenta la media de vida y la sanidad de los productores, prorrogando el período laboralmente activo y la disminución del absentismo por enfermedad. Los psicólogos sociales han investigado por qué la educación hace más productivas a las personas: por una autoconciencia de la necesidad de rendimiento (McClelland-Winter: 1969).

### 2ª. Cualificación laboral

Será ésta una cuestión abordada en el capítulo siguiente, sobre las relaciones entre la educación y el empleo. La actual Pedagogía de la Empresa, los Círculos de Calidad y la segmentación laboral constatan una mayor exigencia cada día de la formación inicial y permanente de los trabajadores, sin exagerar el “credencialismo” de los títulos y certificaciones. La mano de obra, como se ha visto al hablar de la planificación de la educación, es considerada factor de crecimiento económico y, por esta razón, se pretende prever su necesidad, para canalizar la educación y la formación profesional a áreas previstas como importantes para la productividad. Un connotado representante de la previsión de mano de obra en la planificación educativa, escribió:

*“...La traducción de las exigencias y condiciones para una ocupación en necesidades de personal con niveles y tipos de educación diferentes, no es una cuestión de fácil solución... Existe un gran número de ocupaciones, situadas en la cúspide de la jerarquía ocupacional.. para las que las condiciones educativas están fijadas; y estos grupos están entre los más cruciales para la planificación educativa. Respecto a los demás grupos, cabe sin duda incluyen icen a la mayoría de la fuerza de trabajo, la relación entre la educación y la ocupación no es tan directa” (Parnes: 1972).*

### 3ª. Producción de técnica e investigación

Ya que ésta actúa retroalimentando a aquélla. La educación superior sin investigación se empobrece y anquilosa. La técnica es un saber aplicado, es un saber hacer. Busca producir más bienes y mayor bienestar con menor esfuerzo y menos trabajo. La técnica afecta, por igual, a la mano de obra cualificada, a la dirección y a la organización empresariales. Los países subdesarrollados lo son, en buena parte, porque carecen de la técnica existente en los desarrollados y porque han de importarla y pagar patentes.

Los tratados de macroeconomía, al hablar de los factores del crecimiento económico, incluyen a la técnica, que se alimenta, a su vez, de la invención y de la innovación. Los avances técnicos registrados en el último siglo y medio han sido

numerosos: el ferrocarril, el automóvil, el avión, el telégrafo y teléfono, la radio, la TV, el vídeo, el ordenador, los plásticos y los electrodomésticos.

I+D es una fórmula, que se pasea por todo el mundo y pregona que el desarrollo va unido a la investigación; uno de sus frutos son los parques tecnológicos. Los países desarrollados creen en el efecto multiplicador de la inversión en investigación y técnica y suelen dedicarles —se ha indicado ya— más del 2`5% del PNB (Fisher: 1.990, 824-825).

#### 4ª. Facilitación de la movilidad física

La Unión Europea, en su nueva versión de Maastricht, ha derribado fronteras y ha consagrado la libre circulación de trabajadores, pero no se traspasarán las fronteras por movimientos migratorios en busca de asentamientos nuevos, paradisíacos para la fantasía de quienes han formado parte de las glebas adocenadas y de las “trashumancias”. Moverse en Europa supone un ejercicio de la libertad, accesible sólo a quien domina idiomas, posee títulos homologados y puede competir con profesionales de otros países. Esta posibilidad, no cabe duda, es mayor cuanto mayor sea el nivel educativo alcanzado. Estos profesionales no se sentirán emigrantes; no lo son, en sentido estricto. Éste es un ejemplo de la movilidad física favorecida por la educación.

Podría concluirse con estas palabras:

*“Si la educación contribuye al crecimiento económico, lo hace más transformando los valores y actitudes de los estudiantes que proporcionándoles habilidades manuales e instrucción cognoscitiva; la educación es económicamente valiosa no por lo que los estudiantes saben, sino por cómo se enfrentan al problema de conocer” (Blaug: 1974, 307).*

## **El Capital Humano**

### **SU HISTORIA**

#### *S. XVII: Los economistas preclásicos*

Algunos fueron auténticos precursores, porque, aunque el contexto científico no condujera aún a planteamientos precisos, muchos preludieron lo que tres siglos más tarde iba a ser un tema álgido. El más notable y digno de referencia fue W. Petty (1623-1687), cuyo pensamiento puede resumirse en estas proposiciones: 1ª) La “riqueza humana” es de tres a cinco veces más productiva que los recursos naturales y que el stock de capital disponible; 2ª) La riqueza de un país depende más del “arte” (educación) de sus gentes que de la extensión de su territorio; 3ª) Los recursos humanos han de distribuirse entre las diversas profesiones productivas y han de restringirse en las profesiones menos productivas; 4ª) Los niveles de cualificación requerida para el trabajo han de ser proporcionados a su eficacia laboral económica; 5ª) La población es el principal input del crecimiento económico (Olariaga: 1988, 37-39).

#### *SS. XVIII-XIX: Los economistas clásicos*

Sobresalió entre todos Adam Smith (1723-1790), con su obra Riqueza de las Naciones (1776), que tanta trascendencia ha tenido en la concepción liberal de la

Economía. Algunos contemporáneos compartieron parte de su teorías, al menos en lo referido a la inversión en los trabajadores, comparada con la efectuada en maquinaria; lo que equivale a creer que además de invertir en capital físico hay que hacerlo en capital humano. Aunque no es pródigo en mencionar economistas preclásicos, es evidente que se inspiró, para alguna de sus enseñanzas, en W. Petty —la población como factor determinante del crecimiento económico— y en R. Cantillon (1690-1734) —el incremento de los salarios en proporción a la formación previa exigida al trabajador—.

Tesis propias de A. Smith o inspiradas en sus predecesores fueron:

- Analogía entre el capital físico y máquinas y el llamado hoy capital humano; las habilidades, talentos y capacidades productivas de la población, que son producto de la educación, el estudio y el aprendizaje equivalen a una forma de capital:

*“Un hombre educado al precio de mucho trabajo y mucho tiempo para una de esas profesiones que exigen una habilidad y una experiencia extraordinarias puede ser comparado a una de esas costosas máquinas” (Smith: 1955).*

- Explicación pormenorizada de las diferencias salariales, debidas a la aflicción y desagrado del trabajo, al mayor coste en el aprendizaje, al grado de confianza otorgado al trabajador y a la incertidumbre de los ingresos de algunos empleos (Olariaga: 1988, 43-55).

En el S. XIX la principal figura fue John Stuart Mill (1806-1873), en su conocida obra *Principles*, que vio la luz el mismo año en que se hizo el Manifiesto Comunista: 1848. Blaug, reconocida autoridad en la evolución histórica de la Economía de la Educación, opina que esta obra ofrece “la mejor oportunidad para una visión global de la teoría clásica” (Blaug: 1973, 249). No aporta demasiadas novedades; repite a A. Smith, cuando sostiene que las capacidades adquiridas y la habilidad laboral son riqueza productiva; pero con J.S. Mill se inicia la tendencia de considerar la riqueza externa al hombre como objeto capital de la Economía.

A finales de esta centuria, otro gran economista, Alfredo Marshall (1842-1924), profesor de las Universidades de Bristol, Oxford y Cambridge, prosiguió el análisis de los conceptos económicos claves -riqueza y capital-, atribuyéndoles un alcance restringido, en su obra básica, editada en 1891. Del concepto de riqueza “quedan, pues, excluidas todas sus cualidades y facultades personales, incluso aquéllas que le capacitan para ganar un sustento, por ser internas” (Marshall. 1963, 49). La riqueza está constituida por bienes externos a la persona, sean o no materiales. No obstante, ve con agrado que se invierta capital y trabajo en prepararse para la vida activa, porque dicha inversión es “semejante a la inversión en capital y trabajo en la construcción de la instalación material y en la organización de un negocio” (Marshall: 1963, 508), aunque haya que ponerle algunas limitaciones, Su pensamiento se flexibiliza, sin ser rotundo y terminante, de manera que puede colegirse que Marshall bascula entre la aceptación teórica de la analogía capital físico-capital humano, y el establecimiento de limitaciones de tipo práctico...”, aunque contribuyó “a que el concepto de inversión en los seres

humanos, y por lo tanto en educación, entrara en una vía muerta durante más de medio siglo” (Olariaga: 1988, 162, 201).

*S. XX: Los economistas neoclásicos: 1900-1954.*

En sus inicios, otro gran economista norteamericano, Irving Fisher (1867-1947), con su obra Principios (1906), fue uno de los pilares en los que basó T.W.Schultz su teoría del Capital Humano. La concepción fisheriana del capital y la riqueza, apoyada en Newcomb, fue omnicomprensiva, amplia y generosa.

El concepto de riqueza en Fisher supone la referencia a objetos materiales poseídos: tierra y construcciones fijas (riqueza inmobiliaria); riqueza mobiliaria-mercancías; y seres humanos, que “constituyen una forma muy especial (de riqueza) y son, como la otra riqueza, objetos materiales y poseídos”. El concepto de capital incluye un “stock de riqueza que produce renta” (Olariaga: 1988, 175-188).

Más tarde, en 1924, un economista soviético, S.G. Strumilin, estableció analogía entre la inversión en capital físico y en educación.

*Tabla 19: Historia de la Teoría del Capital Humano*

S. XVII. Economistas preclásicos: W. Petty
SS. XVIII-XIX: Economistas clásicos.- .Adam Smith, J. S. Mill
S. XX (1900-1945): I. Fischer
SS. xx (1946...): TH. W. Schultz, G. Becker

*S. XX. Los economistas neoclásicos, 1.955...*

Becker ha calificado a la segunda mitad del s. XX, como la “era del capital humano’ o “era de la gente”, porque el nivel de vida de un país se mide por la utilización de los conocimientos, de las técnicas y de los hábitos de la población (Becker; 1996, 100). A partir de 1955 se produjo una auténtica revolución en la concepción económica de la inversión en Capital Humano. En la década que le siguió no pueden omitirse tres economistas, que consagraron definitivamente la Teoría del Capital Humano.

El primero, es el economista Odd Aukrust, cuyo influjo en las publicaciones sobre los factores de producción fue decisivo para que el factor humano fuera añadido a los tres clásicos: tierra, capital y trabajo.

El segundo, el más prestigioso y aceptado, premio Nobel de Economía (1979) y considerado por algunos como el verdadero fundador de la Economía de la Educación, fue el profesor de la Universidad de Chicago, Th. W. Schultz, quien advirtió, en primer lugar, una estrecha relación entre la inversión en conocimientos agrícolas y crecimiento económico; y en su célebre discurso (1960) ante la Asamblea de la 73ª Reunión Anual

de la “American Economic Association” fijó y consagró el concepto de inversión en Capital Humano, uno de cuyos componentes principales es la educación (Schultz: 1959, 1961, 1963, 1971). He aquí algunos textos, en los que expone resueltamente su pensamiento:

*“Es una simple verdad que la gente invierte en si misma”*

*“Este Capital Humano rinde importante servicios en la producción de bienes intensivos en trabajo.. El valor productivo de estas formas particulares de Capital Humano pueden exceder al obtenido por el capital tangible (físico) utilizada en la producción de bienes intensivos en capital”*

*“Mi hipótesis es que la explicación ha de encontrarse en la acumulación larga y rápida de riqueza humana, que ha sido excluida por las medidas convencionales... del capital tangible”* (citas en Olariaga: 1988, 81, 98, 101).

El tercero es G. Becker, de la Universidad de Chicago, premio Nobel de Economía, sistematizados de la teoría de la inversión en Capital Humano (Becker; 1983, 1996), teniendo en cuenta la educación formal y la formación en la empresa, que intenta medir mediante fórmulas matemáticas (Vaizey: 1976, 40-45). Cuestionó Becker qué nivel educativo es el más productivo e hizo aplicaciones a las diferencias interpersonales, interraciales e interregionales de los ingresos en los Estados Unidos, en el período 1939-1949.

## **CONCEPTO Y CLASES DE CAPITAL HUMANO**

En la Economía clásica tres eran los factores del crecimiento económico: el capital, la tierra y el trabajo. El capital considerado era únicamente el capital físico. Los economistas modernos han comprobado la existencia de un factor residual, no incluido en el concepto clásico (OCDE: 1974). Es el factor humano -hereditario, en parte, y adquirido-, que potencia el trabajo y explota mejor el capital y la tierra. El factor residual está compuesto por capacidades poseídas por el trabajador y, en buena medida, por la educación recibida.

Se comprende mejor el Capital Humano, si se lo compara con el Capital Físico, que es la “cantidad de bienes producidos -maquinaria, equipo y edificios- que contribuye a la producción de beneficios futuros, bienes y servicios” (Fisher: 1990, 971).

Tanto el capital físico como el humano pueden ser considerados bienes de consumo o de inversión; son de consumo, cuando producen satisfacciones o beneficios inmediatos, sin crear beneficios futuros; y son de inversión, cuando el gasto produce ingresos futuros.

Por Capital Humano se entiende el conjunto de las actividades determinantes y de las posibilidades de percibir renta futura, actividades que son modificadas por la inversión en mejoras del mismo trabajador; comprende las habilidades, los conocimientos y las técnicas especializadas, la salud y la calidad de los hábitos laborales. En definitiva, es la persuasión de que los seres humanos son factores de producción (Romero-De Miguel: 1969; Becker: 1983).

T. W. Schultz lo definió en estos términos.

*“El Capital Humano incluye componentes cualitativos, tales como la habilidad, los conocimientos y atributos similares que afectan la capacidad individual para realizar el trabajo productivo; los gastos introducidos para mejorar estas capacidades aumentan también el valor de la productividad del ... trabajo y producirán un tipo de rendimiento positivo” (Schultz: 1972, 22).*

Las actividades humanas a las que hace referencia Schultz en esta definición son:

- Los servicios sanitarios, que prorrogan las expectativas de vida y aumentan la resistencia física y el vigor de las personas.
- La formación profesional, incluida la impartida en las escuelas de aprendices y en la educación no formal.
- La educación formal o sistemática en todos sus niveles y modalidades
- La educación de adultos conseguida fuera de la escuela y de la empresa, dirigida principalmente a la agricultura, que fue uno de los temas preferidos de sus investigaciones
- Las migraciones familiares e individuales en busca del congrua empleo (Schultz: 1972)

El Capital Humano tiene unas características inconfundibles:

- No puede venderse ni darse a otro y lo lleva consigo el sujeto a donde quiera que vaya
- Ningún otro puede aprovechar el capital humano de una persona
- Se mantiene, en tanto tenga vida quien lo posee
- Para adquirirlo, el individuo ha de emplear parte de su tiempo, principalmente en la juventud
- No se devalúa con el tiempo

Las clases o modalidades de Capital Humano, implícitas en algunas citas o consideraciones, son:

- Personalidad del trabajador, de gran trascendencia en actividades de relaciones públicas y profesiones eminentemente humanas —sacerdocio medicina docencia... —, en mandos intermedios, en directivos, etc.
- Capacidad intelectual y aptitudes específicas, que polarizan las respuestas del trabajador en uno u otro sentido, puesto que la inteligencia es la capacidad de solucionar situaciones nuevas.
- Grado de socialización, que suaviza la convivencia y adapta a las personas a su entorno o a su trabajo, condición fundamental en el rendimiento.

- Prestigio alcanzado por el trabajador, tanto en categoría de autónomo, como de asalariado.
- Cantidad y calidad de conocimientos, adquiridos en la educación formal, en la informal o en la no formal.

## PRINCIPALES TESIS SOBRE EL CAPITAL HUMANO

Las he reducido a proposiciones muy puntuales y concretas, aglutinando en una discutible simbiosis, ante todo, el pensamiento de los economistas neoclásicos y neoliberales. He aquí esta síntesis:

*Tabla 20: Propuestas principales de la Teoría del Capital Humano*

PRINCIPALES TESIS DE LA TEORÍA DEL CAPITAL HUMANO
<b>Primera:</b> La inversión en los seres humanos es uno de los principales factores del crecimiento económico
<b>Segunda:</b> Necesidad de eliminar prejuicios e ideologías obstaculizadoras
<b>Tercera:</b> Diferencias humanas en herencia y aprendizaje
<b>Cuarta:</b> Dificultad en definir el concepto de Capital Humano
<b>Quinta:</b> La cualificación permite al trabajador producir más
<b>Sexta:</b> Desgravación de las inversiones familiares en educación
<b>Séptima:</b> La cualificación es gran parte del "Factor Residual"
<b>Octava:</b> La Econometría no puede prescindir del Capital Humano
<b>Novena:</b> El Capital Humano ha de ser activado y reactivado
<b>Décima:</b> Las circunstancias determinan la producción de Capital Humano

- 1ª. La inversión en los seres humanos es una de las principales explicaciones del crecimiento económico presente, del aumento salarial de los trabajadores y de otros beneficios sociales.
- 2ª. Las creencias y prejuicios infundados obstaculizaron la aceptación de la inversión en los seres humanos y de su productividad. La desaparición de ideologías abiertamente hostiles a la Teoría del Capital Humano han ahuyentado viejos fantasmas y miedos, aunque han de escucharse las críticas en contra.
- 3ª. Los seres humanos se diferencian, entre otras razones, por las habilidades heredadas y por las adquiridas. Los trabajos cualificados exigen mano de obra especializada, sólo conseguible a base de tiempo y gastos económicos, que perfeccionan, por nuevos aprendizajes significativos, el capital hereditario, aunque algún economista sostiene que hay trabajos que no necesitan aprendizaje alguno (Becker: 1983).
- 4ª. El concepto de inversión/Capital Humano, en no pocas ocasiones, es vago y no bien delimitado, por su intrínseca dificultad en distinguir entre gastos de

consumo y gastos de inversión, cuando se trata de formar al hombre y de perfeccionarlo.

- 5<sup>a</sup>. El aumento de la inversión en educación formal, informal o no formal —visible a largo plazo— explica una buena parte de los ingresos salariales de los trabajadores, es decir, cuanto más cualificado sea el operario, mayor es su producción y más elevada ha de ser su retribución. El “stock” en educación ha mejorado las rentas nacionales,
- 6<sup>a</sup>. Debieran desgravarse considerablemente los gastos familiares en educación, pues favorecen indirectamente el crecimiento económico y ahorran costos al Estado, tanto si se trata de educación pública como privada.
- 7<sup>a</sup>. La cualificación adquirida por la educación es gran parte del “factor residual”, detectado por antiguas fórmulas econométricas para calcular la productividad, sin saber a qué atribuirlo. Se cree que el “factor residual” es equivalente al “Capital Humano”.
- 8<sup>a</sup>. El crecimiento económico, si quiere ser medido y cuantificado, no puede prescindir del Capital Humano, agente decisivo en toda planificación del progreso y desarrollo de los pueblos, aun admitiendo su polisemia y su dependencia de sistemas sociológicos, de ideologías y de concepciones económicas discutibles.
- 9<sup>a</sup>. Los principios de la actividad financiera sugieren que el Capital Humano no puede permanecer ocioso, sino que ha de ser activado y reactivado múltiplemente, porque así lo exige también el higiénico funcionamiento de las habilidades.
- 10<sup>a</sup>. No siempre se consigue el mismo índice de productividad y de rentabilidad, porque las circunstancias de tiempo, lugar e ingenio del inversor varían. El Capital Humano acumulado ha de ser tratado adecuadamente, o sea, ha de facilitarse el libre acceso a las profesiones preferidas, con tal de que no peligre el equilibrio que ha de presidir el desarrollo. Las limitaciones a la direccionalidad del Capital Humano han de hacerse dentro de la direccionalidad ética; para evitar detrimentos, frustraciones, adoctrinamientos y manipulaciones.
- 11<sup>a</sup>. El pronunciamiento a favor de la Teoría del Capital Humano supone la convicción de que los gastos en educación son inversión y consumo; convicción existente en los Estados del Bienestar y del Principio de igualdad de Oportunidades. La crisis de esta teoría se agravó en la década de 1970, cuando el Estado del Bienestar comenzó su declive, lo que supuso dudar si pueden realmente equilibrarse las rentas y los salarios a través del P.I.O. para cualificarse y alcanzar así la ansiada compensación.

## CRÍTICAS A LA TEORÍA DEL CAPITAL HUMANO

Tanto la Teoría del Capital Humano como sus críticas son tema de Política educativa, que ha de compaginar los derechos de los empresarios y de los obreros, aspiración difícil de conseguir.

La Teoría del Capital Humano es contrapuesta a las concepciones socialistas-marxistas, defensoras de la igualdad y reacias a admitir distinciones de posición, conducente, en última instancia, a las desigualdades, por más que se hayan concedido a todos las mismas oportunidades en la arrancada. Se compagina mejor con las concepciones liberales y neoliberales, pues aunque con adjetivaciones diferentes se pone al lado del “capital”, aun siendo éste inmaterial y humano. Se localiza en los Estados Unidos, desde donde se ha expandido por todo el mundo occidental; ha halagado a los países subdesarrollados, porque les ha prometido reactivación y crecimiento económico a través de la educación, que ha sido fomentada allí cuantitativamente. Las críticas más feroces han procedido de economistas, sociólogos o pedagogos, enemigos de todo capitalismo. Es cierto que en la década de 1970 decreció el interés académico por esta teoría, coincidiendo con un período de recesión debido a la crisis del petróleo. Pero es igualmente cierto que los políticos la han defendido siempre, porque es agradable y bien vista. Volvió a ser mirada con ojos complacientes en la década de 1980, si bien se puso más énfasis en la calidad que en la cantidad de la educación. La Pedagogía Compensatoria, el P.I.O., la educación recurrente y de adultos, la formación en la empresa, la formación ocupacional, la democratización y la explosión escolar actúan como si la Teoría del Capital Humano estuviera acertada. La UNESCO, la OCRE, la OEI, el Consejo de Europa, la Unión Europea -becas y programas educativos- y las promesas de los partidos políticos operan como si sus tesis estuvieran probadas. La calidad de la educación está avalada, en las dos últimas décadas, por las innovaciones pedagógicas, que impulsan, en no pequeño grado, los beneficios sociales y la disminución de los desequilibrios económicos entre las clases sociales (Papagiannis: 1986),

Esto explica que todas las críticas a la Teoría del Capital Humano coincidan en muchas afirmaciones, pues tienen todas ellas un fondo común. Los acontecimientos al final de la década de 1980, en los países del Este europeo, repudiando al Comunismo vociferante contra el “gran capital”, devuelven actualidad al Capital Humano. No se han apagado aún los gritos en Albania, la antigua Yugoslavia, etc.

Consecuentemente las críticas ideologizadas no son las más adecuadas para rechazar o purificar esta Teoría. Las menos espectaculares, respetadas y difundidas entre nosotros provienen de economistas de la educación, neutrales y desideologizados; y los argumentos se refieren a la dificultad de cuantificar la relación entre el input de las inversiones en educación y el output del crecimiento económico y sus multivariados factores convergentes.

Me voy a fijar en tres fuertes críticas, casi siempre ideologizadas:

### 1ª. Crítica credencialista y de la Selección

El Capital Humano se reduce esencialmente a los títulos académicos —capital adquirido—, en cuanto que son el salvoconducto para circular con éxito en nuestra

sociedad y para alcanzar posiciones privilegiadas. El representante más significativo es R. Cohins (1988). Este adicto a la sociología de Max Weber no comparte el optimismo de la Teoría del Capital Humano, sobre todo si se manejan variables macroeconómicas. M. Spence, credencialista también, cree que la educación está más al alcance de los individuos productivos que de los perezosos e improductivos. La educación es “señalamiento” —un indicio— de la productividad individual.

Collins enumera varios modelos credencialistas:

El *Capitalismo credencialista*, que representa la actitud tradicional del “laissez faire” en la competición individual; ingenuamente sostiene que cuanta más educación se acumule, mejor posición social puede alcanzarse.

El *Socialismo credencialista* aboga por la intervención del Gobierno, a fin de repartir y equiparar la distribución económica.

El *Credencialismo étnico-patrimonial*, a favor de los individuos de determinadas razas y etnias, que se verían primados con credenciales y títulos, tanto si se opina desde la retórica socialista-igualitaria, como desde el nacionalismo étnico-cultural.

El *Fascismo credencialista*, contra las presiones de las minorías dominadas y a favor de los grupos étnicos dominantes.

El *Radicalismo credencialista*, defensor de las “escuelas libres” o por la desescolarización, entregando el control escolar a un grupo comunal de estudiantes.

El *Keynesianismo credencialista*, uno de los dos credencialismos admisibles, según Collins, pues reconoce que la educación crea una concurrencia credencial artificial, que puede compensar económicamente las deficiencias de la demanda añadida, pero no se conseguirá la eficiencia laboral ni la igualdad de oportunidades, sino únicamente custodiar y proteger la economía.

Contrapuesto a todos estos credencialismos, Collins propone el *Abolicionismo credencialista*. No han de suprimirse las escuelas, pero habrá que devolverles el prestigio emanado de sus propios productos, en lugar de idolatrar el valor de sus títulos. Debiera suprimirse la escolaridad obligatoria y el empleo basado únicamente en formalidades credenciales. No se puede continuar pidiendo cuatro años de College para desempeñar un trabajo manual; o veinte años de estudios para una profesión técnica (Collins: 1988).

La *Teoría de la Selección*, considerada como el principal reto a la Teoría del Capital Humano, y propuesta por sociólogos norteamericanos, coincide con el credencialismo en muchos de sus asertos: inflación educativa, serias dudas sobre la eficiencia y eficacia de la educación sobre la productividad, afirmación de que los títulos académicos son sólo tamiz de acceso al trabajo, sobreeducación en los trabajadores de los países desarrollados e infravaloración salarial. Los partidarios de la Teoría de la Selección introdujeron rebuscadas fórmulas matemáticas para contradecir a la Teoría del Capital Humano y consolidar sus propias tesis; ésta fue la innovación de K. Arrow (1973) y M. Spence (1974). Los economistas neoclásicos, sobrecogidos por la aceptación de esta teoría alternativa, trabajan por invalidarla o convencerse de que la

defensa a ultranza de la educación como factor generador de productividad ha de ser modificada, a la luz de las pruebas aducidas por sus contrarios (Klees: 1996, 68-71).

## 2ª. Crítica de Shaffer

Al arco siguiente del célebre discurso de Schultz, ante la Asamblea de la American Economic Association, H.G. Shaffer hizo público un veredicto contrario a la Teoría del Capital Humano; no fue incorrecto, sino equivoco y confuso, provocador de más problemas que podía contener la Teoría. En sus propias palabras, “la Economía tiene muy poco que ganar y mucho que perder con la aplicación del concepto de capital humano” (Shaffer; 1961, 43).

Uno de los puntos oscuros de la Teoría del Capital Humano radica en la dificultad de calcular satisfactoriamente el rendimiento económico de la inversión en seres humanos, pues tanto la suma de la pura inversión como su rendimiento son sólo hipotéticos. Shaffer justifica su oposición en varias razones:

- a) La inversión en el hombre es esencialmente diferente de la inversión en capital físico (Shaffer: 1961, 43), pues se realiza por causas distintas a la expectativa del rendimiento monetario y no tiene efectos demostrables sobre la producción futura; rara vez es una inversión racional; y finalmente la inversión en educación es inseparable de otras inversiones, consideradas a veces gasto de consumo.
- b) La imposibilidad de asignar un rendimiento específico a una inversión específica en el hombre es patente, aun suponiendo que fuesen separados los gastos de consumo y los de inversión, “porque su magnitud es indeterminable sobre la eficiencia del hombre como productor, es decir, en su output” (Shaffer; 1961, 47).
- c) La inconveniencia en la mayoría de los casos, de utilizar esta tesis como el fundamento principal de la construcción de la política pública o privada, es innegable, aunque pudiera calcularse la parte resultante de una nueva inversión en el hombre.
- d) La inversión en el hombre acrecienta la dificultad para determinar el rendimiento de la inversión en educación, por resultar oneroso calcular el “coste de la conservación y mantenimiento”, tal y como puede hacerse en las inversiones en capital no humano (Shaffer: 1961, 43-44; Fuente: 1979; Olariaga: 1988, 103-119).

## 3ª. Crítica radical marxista de Bowles y Gintis

La crítica de los profesores Samuel Bowles y Herbert Gintis, de la Universidad de Massachusetts, ha de entenderse en el contexto de su teoría sobre la correspondencia entre la escuela y el mundo del trabajo; las desigualdades se perpetúan, porque la estructura de ambos es idéntica. La opinión de estos profesores sobre la “correspondencia” es una modalidad de las teorías de la “reproducción” social, que habían expuesto en la década de 1970 los franceses Ch. Baudelot y R. Establet. Ahora bien, su fundamento es marxista, como lo es su rechazo a la Teoría del Capital Humano (Bowles-Gintis: 1983, 1987).

Desde los primeros años de la década de 1970 publicaron artículos en esta misma línea de pensamiento. Su crítica contestataria no conoce otro punto de partida

que la repulsa del pensamiento liberal, según el cual el trabajo no explica totalmente la producción, pues se obvia la educación-formación como factor productivo. Para ellos la Teoría del Capital Humano adolece de otra falacia más, pues elimina el factor “clase social”. En suma, esta Teoría explica sólo parcialmente la productividad y es políticamente insostenible (Bowles-Gintis:1987).

La base de esta crítica, como queda indicado, es la doctrina marxista sobre la empresa capitalista, donde la clase dominante sojuzga a los obreros. Hay que distinguir, dicen, entre “trabajo” y “fuerza del trabajo”. La preparación educacional del trabajador no es factor suficiente para explicar la productividad; es preciso recurrir al “poder” y a la “clase”. El sistema educativo no se contenta con producir capital humano, sino que “segmenta la fuerza del trabajo, pide el desarrollo de la conciencia de clase trabajadora y legitima la desigualdad económica, al proporcionar un mecanismo ostensible y objetivamente meritocrático de asignación de los individuos a posiciones ocupacionales desiguales” (Bowles-Gintis: 1987, 201), Los trabajadores, por muy educados que estén, no poseen ni controlan los medios de producción (Carnoy: 1989).

Por otro lado, la Teoría del Capital Humano sitúa la fuente de la felicidad donde no debe, o sea, en la apología de las clases sociales y en la interacción del hombre con la naturaleza; supone una ideología aseguradora del status quo social y obstaculiza el camino hacia la felicidad humana mediante la inversión del orden económico. Desde el punto de vista de las innovaciones pedagógicas, se suman a esta crítica radical otros autores (Papagiannis: 1986; Pinto: 1988)

#### 4ª. Teoría institucionalista

Tuvo su origen en la Escuela Histórica alemana, en la segunda mitad del S. XIX, pero el país en el que enraizó, como teoría económica, fue Estados Unidos, donde jamás tuvo manifiesto signo marxista o neomarxista, aunque coincida con esta corriente en no pocos principios. Su objetivo es la interpretación de la economía a través de la evolución histórica de las estructuras sociales e institucionales. Ejerció fuerte influencia en el gobierno, en el pensamiento norteamericano y en la economía laboral, hasta la II Guerra Mundial, como prueba el hecho de que un institucionalista fuera el primer presidente de la American Economic Association. En la década de 1970 resurgió y actualmente tiene su propia asociación profesional, la Association for Evolutionary Economics. Aunque ajena al neomarxismo, le distingue una actitud de centro-izquierda, al insistir en las desigualdades y el poder para interpretar las instituciones. Ha contribuido, junto con la teoría neomarxista, a plantear la segmentación del mercado de trabajo, el nuevo modo de entender la planificación educativa, el análisis de las políticas públicas y la oposición a la concepción tecnicista de los economistas neoclásicos. Opta por la participación y la asunción política, sin la que es imposible planificar la educación (Kless: 1996, 71-77).

### **Notas bibliográficas**

BECKER, G. S. (1983): El capital humano, Alianza Editorial, Madrid.

— (1996): “Conocimiento, capital humano y mercados de trabajo en el mundo moderno”, en OROVAL E. (1996) (Ed.), o.c., 99-107.

- BLAUG, M. (1973): La teoría económica actual, Miralce, Barcelona.
- (1974): “El valor económico de la educación: una revisión”, Cuadernos de Economía, (1974), nro. 5, 293-308.
- BOWLES, S.-GINTIS, H. (1983): “El problema de la Teoría del Capital Humano: una crítica marxista”, Educación y Sociedad, nro. 1(1983), 197-204.
- (1985): La institución escolar en la América capitalista, S. XXI, Madrid. Obra original de 1976.
- BOWMAN, M.J. (1980): “Education and economic growth: An overview, KING, T.(1980) (Ed.): Education and income, Banco Mundial, Washington, 1-71,
- CALVO, J.L. (1988). “Rendimientos del capital humano en educación en España”, Investigaciones económicas, 12 (1988), nro. 3.
- CARNOY, M. (1989): "Economía política de la educación", Enciclopedia Internacional de la Educación, MEC-Vicens Vives, 1989, Vol, III, 1.525-1.528.
- CIPOLLA, C.M. (1983): Educación y desarrollo en Occidente, Ariel, Barcelona.
- COLLINS, R. (1988): La sociedad credencialista, Akal,. Madrid. El original es de 1979.

## ***La educación como factor de la productividad***

**JEAN CLAUDE PAYE\***

Desde hace mucho tiempo se tiene conciencia de la importancia de la educación como factor de productividad (véase por ejemplo la Conferencia de Washington organizada por la OCDE en octubre de 1961). En los últimos años el tema de la educación ha adquirido una mayor relevancia en todos los países, en particular en aquéllos en vías de desarrollo, donde se considera a la educación como una condición básica para alcanzar el desarrollo. Por ello la educación se considera prioritaria.

La globalización de la economía explica de manera amplia este carácter prioritario que tiene la educación. La globalización puede ser definida como el resultado de la interacción entre la liberalización de diversos intercambios (productos, servicios, mano de obra, capitales) y el progreso técnico. Esta globalización se caracteriza por una competencia cada vez más intensa, la cual genera una mayor innovación y competitividad.

El medio para incrementar la competitividad ---sin recurrir a la devaluación monetaria que constituye un empobrecimiento colectivo, ni bajar los salarios— es aumentando la productividad.

### **¿POR QUÉ LA EDUCACIÓN ELEVA LA PRODUCTIVIDAD?**

En los últimos decenios se han realizado numerosos estudios (véase Martin Carnoy en *International Encyclopedia of Economics of Education*). En estos estudios se han explorado varias relaciones causales entre educación y productividad; los resultados incluyen una gran cantidad de cifras y datos (véase por ejemplo *Analfabetismo, Economía y Sociedad* que analiza los resultados de una encuesta internacional patrocinada por la OCDE).

De manera breve, se puede decir que la educación influye sobre la productividad por medio de dos mecanismos principales:

1. Al elevar el nivel de educación, los individuos se vuelven más aptos para producir mejor.
2. Sobre todo, aumenta la capacidad de adaptación de los individuos. Aprender a aprender, saber cómo aprender. Esta capacidad es el mejor pasaporte para el éxito en el mundo actual.

Hay una especie de paradoja en el hecho de que la educación y la formación son necesarias para el progreso, el cual conduce, en muchos aspectos, a la oferta de bienes y servicios que son cada vez más fáciles de utilizar, pero que incluyen una proporción creciente de conocimiento e inteligencia. Es muy probable que aquí se encuentre la causa de la desigualdad reciente entre los salarios que perciben los trabajadores menos calificados y la mano de obra especializada.

---

\* Traducción de Nicole Borbolla.

## **¿POR QUÉ LA PRODUCTIVIDAD MEJORA EL EMPLEO?**

Esta relación causal ha sido suficientemente demostrada por lo que no es necesario insistir. Sin embargo, desde los inicios de la Revolución Industrial esta relación ha sido mal comprendida por una parte de la opinión pública. Por ello, es necesario entender que la actividad económica es una creación colectiva; que para mejorar la productividad se debe mejorar el nivel de vida, y que la “destrucción creadora” es el proceso básico del desarrollo económico.

En materia de educación, el Estado tiene que desempeñar un papel importante de acuerdo con la tradición, la cultura y las instituciones de cada país. En todo caso, le corresponde vigilar que la educación sea accesible a la mayor parte de la población y que sea lo más equitativa posible.

En cuanto al contenido y a los métodos de educación, es cada vez más indispensable que su definición y su puesta en marcha sean el resultado de una participación asociada estrecha y confiable entre las autoridades públicas, las instituciones de enseñanza, las familias y los agentes económicos (empresas, sindicatos).

Es necesario que la educación prepare eficazmente para la vida profesional. En un mundo que cambia rápido, la formación deberá adaptarse lo mejor posible a las necesidades previsibles en la economía. Por lo tanto, es indispensable que los agentes económicos se integren plenamente en la “inversión de capital humano”.

Por último, es importante destacar que sería un error pensar que los sistemas educativos de buena calidad serán suficientes para asegurar productividad y empleo. Los sistemas educativos constituyen una condición necesaria, pero no suficiente. La política en materia educativa no podrá generar resultados a menos que ésta forme parte de una estrategia de conjunto de adaptación estructural y de política macroeconómica con miras a un crecimiento económico no inflacionario. Aun cuando se cuente con una excelente política de educación y de formación, si no se tiene esta estrategia de conjunto se tendrá una serie de decepciones y frustraciones.

## ***Cómo lograr sistemas educativos eficientes***

**FRANCOIS ORIVEL\***

Estoy aquí en representación del señor Jean Paye, ex Secretario General de la OCDE, y actualmente funcionario del gobierno francés en el Conseil d'Etat. Debo agradecer al señor Solana la oportunidad que me brindó al invitarme a participar en este Coloquio.

Así que me complace estar con ustedes y me gustaría continuar con las palabras del señor Prawda referentes a la relación entre la educación y la productividad, y también en cómo lograr sistemas educativos eficientes.

La OCDE viene trabajando activamente en el campo de la educación en los últimos 30 años. En primer término, ha producido información estadística sobre los sistemas educativos de los países miembros y una serie de estudios analíticos sobre las políticas nacionales de educación. Desde hace diez años viene desarrollando un programa muy innovador llamado "Proyecto INES", que funciona como indicador internacional de educación y tiene el propósito de abarcar más allá de la información tradicional sobre la educación, proporcionando información sobre los alumnos a diferentes niveles educacionales, número de maestros y presupuesto. Pero la mayor parte de esta información se refiere a los insumos para los sistemas educativos.

El proceso educativo se ha contemplado escasamente y los resultados se han contemplado aún menos. Cuando se necesita información de resultados, se suele evaluar los sistemas educativos con información de insumos. Así que, uno de los principales objetivos del proyecto INÉS es proporcionar una mejor información sobre los procesos de educación y sobre los resultados de los sistemas educativos.

Por ejemplo, si se ve la cantidad de investigación dedicada a la educación en diferentes países, se encuentran cuatro casos básicos. Hay países que con un bajo nivel de presupuesto de gasto público en relación con el PIB tiene malos resultados educativos. En el otro extremo hay países que designan una gran cantidad de dinero y recursos públicos para la educación, y tienen excelentes resultados; pero también hay algunos países que gastan mucho pero que obtienen malos resultados, y otros que gastan menos que el promedio pero que obtienen excelentes resultados. Por eso es que deseamos comprender por qué existe esta extraña relación entre los insumos y los resultados.

En el impacto macroeconómico sobre la educación se presentan algunos resultados de modelos econométricos, desarrollados recientemente, que relacionan la educación con las metas económicas. Por ejemplo, un estudio reciente sobre Brasil ha mostrado que las diferencias de las tasas de crecimiento dentro de los estados de este país se debe en gran parte a un desarrollo insuficiente de la educación en los estados más atrasados. Durante los últimos 30 años, algunos estados han experimentado cierto tipo de despegue económico y han disfrutado de una tasa de crecimiento más rápida que anteriormente, y este cambio está muy claramente relacionado con el hecho de que el nivel educativo de la población activa ha alcanzado el nivel de cuatro años. Así que

---

\* Traducción de Ian Gardner.

aparentemente hay cierto tipo de umbral; con un nivel educativo menor de cuatro años es difícil que un país disfrute de un rápido crecimiento económico sostenido, pero una vez que se alcanza este umbral, es posible lograrlo.

Otro estudio ha tratado de explicar el caso de los países del este de Asia: los famosos Tigres. Este modelo ha usado, como una variable independiente la tasa de crecimiento promedio en los últimos 30 años. Y ha mostrado que la variable que explica más satisfactoriamente las diferencias entre los países que no tienen crecimiento y los que lo tienen, es el nivel de escolaridad primaria al principio del periodo, principalmente en la década de los cincuenta.

Así que es ampliamente aceptado que para iniciar el proceso de crecimiento económico, la educación primaria para todos es una condición necesaria. Por supuesto, no es una condición suficiente.

Otro estudio se ha encargado de los obstáculos que enfrenta un crecimiento económico sostenido, y ha identificado cinco factores importantes, cinco obstáculos principales. Por supuesto, entre ellos se encuentran la carencia de educación en la población, de infraestructura, transporte, telecomunicaciones, inestabilidad política, desarrollo insuficiente de instituciones financieras y una importante corrupción en el sector público.

Respecto a la microrrelación entre la educación y la productividad, se han desarrollado tres tipos de indicadores para ver el impacto de la educación sobre la productividad económica de los individuos. El primer indicador es la posibilidad de encontrar empleo después de graduarse. Las situaciones mundiales son muy contrastantes, muy diferentes de un país a otro. Por ejemplo, en la mayoría de los países europeos, hay una fuerte relación entre el nivel educativo y la posibilidad de desempleo. Mencionaré cierta información sobre algunos países. Por ejemplo, en el Reino Unido, es siete veces más probable estar desempleado sin educación que con educación superior. En los Estados Unidos, es seis veces mayor; en Finlandia, cuatro veces; en Alemania, Dinamarca y Francia, tres veces; en Bélgica dos veces. Pero hay tres excepciones a esta regla; en Grecia y en Italia es menos probable encontrar empleo si se tiene un diploma universitario que si no se tiene, y en España, la posibilidad es la misma. Los graduados universitarios tienen poca ventaja sobre los no graduados.

No se ha desarrollado una buena explicación para estas diferencias. En años recientes, los países del sur de Europa han desarrollado de forma rápida sus sistemas educativos universitarios, así que se sospecha que este rápido desarrollo ha sido más rápido que las necesidades de la economía para graduados universitarios. Así, la educación ha avanzado más rápidamente que la economía.

Otra explicación también puede ser que la calidad de la educación a este nivel no se ha mantenido a su nivel anterior, y se sabe que estos tres países (Grecia, Italia y España) tienen un nivel relativamente bajo para gastos de los alumnos en el nivel educativo superior. Si se observa a los países en desarrollo, aquí de nuevo la situación es muy contrastante. Durante la década pasada, la mayoría de los países africanos han enfrentado situaciones muy difíciles para los graduados universitarios, debido a los programas de ajuste estructural, la necesidad de dejar de contratar nuevos empleados

gubernamentales etc. La probabilidad de obtener un empleo después de graduarse en la universidad ha declinado rápidamente en muchos países del sur-Sahara y África. Por ejemplo, un reciente estudio en Malí mostró que hay una tasa negativa de ingresos en relación con la educación superior,

Retomemos el tema de las tasas de ingreso para la educación. Los economistas interesados en esta materia han desarrollado una metodología para calcular las tasas de ingreso para la educación, de la misma manera como se calculan las tasas de ingreso para la inversión humana, en capital físico. Y siguiendo esta metodología, se han llevado a cabo muchos estudios empíricos en todo el mundo. Daré algunos resultados, los cuales muestran varias tendencias.

La primera tendencia es que las tasas de ingreso en relación con la educación son, en la mayoría de los casos, sobre 10%, y el 10% se considera como el nivel sobre el cual vale la pena invertir en algo. Segunda, las tasas de ingreso para la educación son las más altas para el nivel de primaria y están en declinación en cuanto al nivel de educación superior. Por ejemplo, en algunos estudios se dice que en América Latina la tasa de ingreso para la educación primaria es de 26%; para la educación secundaria es de 18%, y para la educación superior es de 16%. La tercera ley, o la tercera tendencia que se puede observar es que estas tasas son mayores en los países en vías de desarrollo que en los países desarrollados, así, mientras más pobre es un país más alta es la tasa de ingreso para la educación.

Y finalmente, la última tendencia que se observó, es que las tasas privadas de ingreso tienden a ser mayores que las tasas sociales, lo que es el efecto de una educación financiada predominantemente por el sector público.

La última cuestión que quisiera tratar es la de la eficiencia de los sistemas educativos. Desgraciadamente, hay muy poca información respecto a los resultados comparativos de los sistemas educativos. Lo único que se puede usar por el momento es el intento realizado por una red académica internacional llamada TEA (Asociación Internacional para la Evaluación de la Educación). Esta asociación ha realizado unos cinco o seis estudios comparativos internacionales para medir la eficiencia de los alumnos en la lectura, matemáticas y ciencias: en su mayoría para niños de nueve años y para niños de 14 años. No resumiré los resultados de estas encuestas, sólo presentaré algunas características de la última, llamada la teams survey (encuesta de equipos), en la cual se observaba el desempeño de los alumnos en matemáticas y ciencias. En estos dos campos, los países que alcanzaron la cima en términos de registro promedio fueron todos los del este de Asia: Japón, Singapur, Hong Kong y Corea del Sur.

Después de este grupo de cuatro, que aparentemente obtuvieron los mejores resultados, se encuentran algunos países europeos: algunos países escandinavos, República Checa o Hungría y Francia. Luego hay un tercer grupo, en el que se encuentran la mayoría de los demás países europeos y de América del norte, Y el último grupo, el cuarto, corresponde a otros países en desarrollo.

Un resultado extraño de los teams es que, por ejemplo, los alumnos rusos se desempeñan mejor que los alumnos estadounidenses ---en estos campos a esta edad--- por supuesto. Y si se comparan los niveles de productividad entre Estados Unidos y

Rusia, hay una clara tendencia opuesta, por supuesto. Así que se debe tener cuidado antes de interpretar la relación entre los resultados educativos y el nivel de productividad. No es suficiente ser bueno para las matemáticas para ser un trabajador productivo. Y cuando se compara el contenido de los sistemas educativos de Rusia y Estados Unidos, se observa una diferencia sorprendente, que es la que sigue: el sistema educativo ruso se basa en el aprendizaje de repetición para memorizar, mientras que en Estados Unidos el sistema educativo se basa en la importancia para resolver problemas, y en un menor nivel en la memorización. Así que se debe comprender la relación entre el programa educativo, los métodos pedagógicos y el nivel de productividad.

Incidentalmente, se ha mencionado que Japón se encuentra en la cima de la liga de los países de alto desempeño en términos de resultados educativos, pero ellos pertenecen al grupo de países desarrollados que gastan la proporción más baja de su PIB en educación.

Ahora, algunas cuestiones de las políticas en cuanto a la eficiencia de los sistemas educativos. ¿Cuál debería ser el papel del Estado? Muchas personas piensan que si se introdujeran más mecanismos de mercado en la operación de los sistemas educativos, se podría mejorar su desempeño. Pero no se ha escuchado de ningún país que haya decidido privatizar su sistema educativo. Aun países que han ido en dirección hacia un sistema con mayores incentivos, mecanismos de mercado involucrados en la operación del sistema, mantienen una educación financiada predominantemente por el sector público.

La segunda cuestión es la descentralización. ¿Hay mejores resultados en los países descentralizados que en los centralizados? ¿De nuevo se encuentran mezcladas las finanzas? Algunos países centralizados tienen buenos resultados educativos y algunos países descentralizados no los tienen. Aparentemente, el punto clave es la cuestión de la descentralización y la autonomía de las instituciones educativas; dar una mayor responsabilidad a nivel escolar.

Hay un último punto que desearía tratar. Es la cuestión del futuro de la educación superior. Aparentemente, hay un rápido desarrollo de educación superior casi en todas partes, y Corea del Sur es el primer país que ha decidido inscribir el 80% de cada grupo de edades en el nivel de educación superior. Y hay una controversia en cuanto a si existe una tendencia en la cual las personas están sobreeducadas, o si se necesita tal desarrollo en la educación superior. En la Enciclopedia Internacional sobre la Economía de la Educación, publicada recientemente, cinco autores han tratado esta cuestión, en la que todos han desarrollado diferentes puntos de vista. Algunos autores piensan que claramente nos encontramos en el proceso de sobreeducación en la mayoría de los países desarrollados, y que estas personas sobreeducadas tendrán dificultad para encontrar empleo. Los autores estadounidenses están analizando cuidadosamente la evolución de los empleos en el mercado de Estados Unidos. Se afirmó que el reciente incremento en las oportunidades de empleo en Estados Unidos se ha debido a la creación de empleos de baja calificación en servicios, pero aparentemente, aun si esto es correcto, en algunos sectores se ha encontrado que existe una compensación en otros servicios para empleos de alta calificación. Así que hay aproximadamente un equilibrio entre los nuevos empleos que requieren menores calificaciones y los empleos que

requieren de mayores calificaciones. Y la conclusión del autor es que no está claro lo que se requerirá en el futuro, pero es mejor tomar el riesgo de sobreeducar a las personas que hacer lo contrario.