

LA EDUCACION Y EL DESARROLLO ECONOMICO

por THEODORE W. SCHULTZ

(II y final)

Factor costos de la educación. En esta sección presento una serie de cálculos para determinar los costos reales de la educación para la economía. Sea que consideremos a la educación como consumo o como inversión, o como ambas cosas, o como un elemento al servicio de otras finalidades, estos cálculos serán esenciales. Entre los principales componentes de los costos reales de la educación, las ganancias (por posible trabajo) renunciadas por los estudiantes para asistir a clases, tienen gran importancia. Estos son, en verdad, auténticos costos y son en verdad mayores de lo que los educadores se imaginan. Tanto en la educación superior como en la secundaria representan más de la mitad de los costos totales. Su contribución, medida por las ganancias renunciadas, es sumamente grande, y aún se toma bien poco en cuenta esta importante característica económica de la educación al organizar y administrar la empresa educacional.

En la educación elemental y secundaria el valor de los servicios de la propiedad representaba alrededor de un quinto de los costos convencionales (excluyendo las ganancias a las que los estudiantes secundarios habrían renunciado). En la educación de las universidades y los colleges, sin embargo, los servicios de la propiedad eran anteriormente una parte mayor de los costos totales, aunque en 1956 eran sólo como un quinto de los costos totales, dejando a un lado el valor de las ganancias a las que los estudiantes renuncian.

Como ya se ha dicho, un economista le dará mucha importancia a las ganancias, a las que los estudiantes renuncian mientras están en la escuela. Estos son verdaderos costos para los padres, los estudiantes y para la economía. En 1900 las ganancias (por posible trabajo) renunciadas eran de 84 dólares por cada estudiante secundario y de 192 dólares por cada estudiante en college o en la universidad; en 1956 las ganancias renunciadas eran 855 dólares y 1.943 dólares, respectivamente.

Factor costos por estudiante. En 1956 los costos totales por estudiante matriculado eran de 280 dólares para el estudiante elemental, de 1.420 para el secundario, y de 3.300 para el estudiante de la educación supe-

rior. Usando estos cálculos, podemos calcular el costo total de la educación de un estudiante en las diferentes etapas.

El factor costo representado por 8 años de escuela elemental en precios de 1956 era de 2.240 dólares por estudiante. Cuatro años de escuela secundaria agregan 5.680 dólares. Sumando estas cifras se obtiene un total de 7.920 dólares para la educación primaria y la secundaria. Un 43% de esta cifra se puede atribuir a ganancias (por posible trabajo) renunciadas. Cuatro años de college o universidad significan 13.200 dólares por estudiante, elevando el total de la educación elemental más la secundaria y la superior a 21.120 dólares por estudiante con un 53% que se puede atribuir a renta renunciada. Si agregamos tres años de trabajo para postgraduados, la acumulación de totales se eleva a 31.020 dólares por estudiante, de los que un 55% se puede atribuir a ganancias renunciadas.

El capital de capacidades desarrollado por la educación

Las capacidades económicamente útiles que desarrolla la educación tienen las propiedades de un "factor de la producción". El concepto de factor de la producción es muy engañoso, porque siempre presenta dos fases económicas. En una fase el factor aparece como capital y en la otra como flujo. Es muy fácil confundirse con estos cambios de fase. La tierra es capital; la renta es flujo. El tamaño, la composición y las capacidades de la fuerza trabajadora representan el capital; los servicios del trabajo que se hace en una hora o en una semana son por otra parte flujo. Los recursos, que a veces se los designa como servicios productivos (los recursos los da el hombre y los servicios productivos las cosas materiales), son un concepto de flujo. La tierra, el capital reproducible y la fuerza laboral son todos conceptos de capital. La medición de un factor de la producción variará según usemos un concepto de capital o de flujo. Por ejemplo, una parcela de tierra con una vida perpetua puede tener un valor veinte veces superior al de su renta anual.

La vida productiva de las capacidades del hombre en un momento dado variará, entre otras cosas, conforme a su edad. Tomemos el caso de dos ingenieros que son igualmente capaces y que realizan la misma cantidad de trabajo durante un año determinado. La contribución profesional de cada uno de ellos durante este año es la misma, si bien individualmente considerados puedan ser diferentes en cuanto a capital de capacidad profesional, ya que uno puede ser más joven, que recién comienza su carrera y con una larga vida productiva por delante, y el otro puede ser un hombre viejo en su último año de trabajo antes de retirarse. La edad de los ingenieros es, por lo tanto, importante para apreciar el capital de capacidades profesionales.

Cuando la gente joven que comienza a trabajar tiene más educación que la gente vieja que se retira, el valor del capital educacional en la fuerza laboral se elevará aunque no aumente el número de los trabajadores. Esto es lo que se ha producido en los EE. UU. desde hace mucho tiempo. Aunque en 1900 los trabajadores jóvenes no tenían una instrucción mucho mayor que la de los trabajadores de más años, esta diferencia ha aumentado. De este modo, el capital educacional se ha hecho más valioso de dos maneras: 1) Cada grupo de edad sucesivo tiene más años de escolaridad; 2) Una mayor educación total ha sido recibida por las personas más jóvenes, y como consecuencia, la vida productiva de esta educación ha aumentado.

No es fácil medir los cambios de capital en cualquier clase de bienes dentro de una economía dinámica. Es doblemente más difícil hacerlo en el campo educacional, ya que tenemos en contra conceptos inadecuados y falta de información. Como condición preliminar, propongo considerar un "año de escuela" como una unidad básica. Más adelante empleo un año de escuela ajustado al largo del año escolar. No podemos todavía calcular el peso de la vida productiva de toda la educación que la fuerza laboral actualmente posee, aunque una invitación a grandes rasgos se la puede obtener examinando los cambios en la distribución de esta educación en la fuerza laboral.

Número de años escolares

Un año escolar completo es una unidad de medida adecuada. También es posible calcular la educación de una población, de una manera muy vaga, contando el número de años escolares así como quien cuenta hectáreas, casas o tractores. Siguiendo este procedimiento se descubre que la fuerza laboral ha completado 776 millones de años escolares en 1957, en tanto que en 1900 completó 216 millones. Si un año de escolaridad fuera lo mismo en cantidad y calidad en los dos años y si la distribución de estos años escolares completados por los componentes de la fuerza

laboral fuera comparable, sería bastante justificable el inferir que el capital en educación poseído por la fuerza laboral había aumentado unas 3 y media veces entre 1900 y 1957.

Pero sabemos que un año escolar de antes equivalía a muchos menos días de asistencia que ahora. En 1900 la asistencia media de los alumnos de 5 a 15 años era de sólo 99 días, en tanto que en 1957 había llegado a 159. Además, la mayor parte de la fuerza laboral de 1900 incluía a trabajadores que habían ido a la escuela en una época en la que la asistencia media diaria era aun inferior a 99 días. Por ejemplo, la mayoría de los que tenían en aquella época entre 35 y 45 años habían presumiblemente estado en la escuela en 1870 cuando la asistencia media era de 78 días al año. (Aquí no se toma en cuenta la instrucción que tenían los inmigrantes.)

He adoptado un procedimiento desarrollado por el profesor Clarence D. Long para ajustar los "años escolares completos" para los efectos de los cambios en la asistencia a la escuela. Empleamos un "año escolar equivalente" basado en 1940, igual a 152 días de asistencia. Este procedimiento da los resultados que aparecen en la tabla 7.

Tabla 7

Años escolares por miembro de la fuerza laboral desde los 14 años de edad en adelante, 1910-1937

| Año | Años escolares completos | Años escolares equivalentes |
|------|--------------------------|-----------------------------|
| 1900 | 7.70 | 4.14 |
| 1910 | 7.91 | 4.65 |
| 1920 | 8.12 | 5.25 |
| 1930 | 8.41 | 6.01 |
| 1940 | 9.02 | 7.24 |
| 1950 | 10.10 | 8.65 |
| 1957 | 10.96 | 10.65 |

Pero también ha cambiado la distribución de la educación entre los miembros de la población y de la fuerza laboral.

En el flujo de servicios productivos del trabajo los miembros más jóvenes, digamos entre las edades de 14 y 24 años, contribuían algo menos en 1956 a abultar las cifras relativas a la fuerza laboral, ya que una proporción inferior de este grupo se había incorporado a la fuerza laboral si se hacía una comparación con 1900. Esto se debía principalmente a que en 1957 tanta más de esta gente más joven continuaba con su educación.

Capital de educación

El capital de elementos reproductibles no humanos aumentó tanto como la educación de la fuerza laboral medida en años escolares equivalentes. Entre 1900 y 1957 el capital de elementos reproductibles aumentó 4,5 veces, en tanto que la educación de la fuerza laboral aumentó en 6,4 veces. Aún así, nuestra unidad de medida, un año escolar equivalente todavía disminuye sustancialmente el aumento en el capital de educación que se ha producido. Ya hemos hecho notar que los miembros mayores de la fuerza laboral tienen mucho menos educación por persona que los trabajadores más jóvenes. Aún más, esta diferencia aumentó notablemente al subir el nivel educacional. Por lo tanto no sólo ha aumentado el capital de años escolares con relación al capital físico reproductible, sino que además se ha concentrado más en los más jóvenes, y por lo tanto tiene una vida media productiva más larga de la que tendría si su distribución fuera igual entre los distintos grupos de edad. Nuestros cálculos no han alcanzado a expresar esta ganancia.

Otra importante mejora tanto en el acumulación como en el flujo de servicios de la educación ha sido el gran aumento en el número de años de escuelas secundarias y colleges con relación a los de instrucción elemental. El "año escolar" (unidad para los efectos estadísticos), sin embargo, no distingue entre éstos, aunque difieren grandemente en valor en lo que respecta a costos. En 1957 la fuerza laboral tenía 7,5 años de instrucción elemental, 2,4 de escuela secundaria y 0,6 años de college y universidad; en 1900 las cifras respectivas eran 3,4; 0,56 y 0,15. Aún más, estos cálculos para el año 1900 es probable que sean exagerados, como se verá más adelante.

Cada uno de estos años de escolaridad tiene sus costos. Me propongo usar los siguientes precios: instrucción elemental, 280 dólares; escuela secundaria, 1,420 dólares; y college y universidad, 3,300 dólares. Están basados en precios de 1956. Usando estos precios los costos de un año escolar medio, adquirido por la fuerza laboral de 1957, eran de 723 dólares.

Los miembros de la fuerza laboral de 1957, de 14 y más años de edad, poseían 740 millones de años escolares equivalentes. Lo que representa un costo total de 535 billones de dólares.

Comparación entre el capital educacional y la riqueza reproductible. Para la riqueza reproductible recurrimos a los estudios de Goldsmith. Para la educación tomamos los resultados presentados en este estudio. Debe señalarse que nuestros cálculos del capital educacional son muy inseguros e incompletos. Son incompletos, ya que no consideran plenamente los aumentos en la vida media de esta forma de capital

humano, que es consecuencia del hecho de que hoy día relativamente una mayor parte de esta educación la posee gente más joven. Son incompletos, ya que no se han hecho los ajustes para las mejoras en educación a través del tiempo, excepto los que se reflejan en los cambios en la proporción entre la educación elemental, la secundaria y la superior.

Teniendo en cuenta estos antecedentes, aun así el capital formado por la educación aumentó mucho más que el capital reproductible (no humano). Entre 1900 y 1957 el primero aumentó 8,5 veces, en tanto que el último aumento sólo 4,5 veces, ambos en los precios constantes de 1956.

Retorno de la educación. Si la educación fuera sólo consumo, restringiríamos nuestro estudio al comportamiento de las gentes como consumidores, y trataríamos de calcular y explicar su demanda de educación. Hasta el punto que la educación es inversión, nos gustaría saber el retorno y, entre otras cosas, su contribución al desarrollo económico. ¿Podríamos lograr una determinación de los costos de la educación, asignando parte al consumo y parte a la inversión?

Revisemos los costos con esta distribución in mente. Los costos para un año escolar eran en precios de 1956, en la enseñanza elemental 280 dólares, en la secundaria 1.420 dólares, y en el college y la universidad 3.300 dólares. De esta manera, de un estudiante que pasa por los grados de la enseñanza y continúa hasta obtener su título de doctor o un título profesional, implicaría la siguiente acumulación de costos: enseñanza elemental (8 años) 2.240 dólares; escuela secundaria (4 años) 7.920 dólares; college (4 años) 21.120 dólares; escuela para graduados o escuela profesional (3 años) 31.020 dólares. Los porcentajes de estos costos, consistentes en remuneraciones renunciadas (por posible trabajo), son de 43, 53 y 55, respectivamente.

El capital total de la educación en 1957 avaluado a estos costos, que tenía la población mayor de 14 años, era de 848 billones de dólares.

Como un primer paso, excluyamos de la inversión toda la educación de la parte de la población que no está en la fuerza laboral. Mediante este procedimiento sacamos de la categoría inversión a un 37% de la edu-

Nota. Una vez más debe recalarse que nuestro procedimiento disminuye la importancia del aumento de la fuerza laboral. Para 1900 se asigna toda la educación secundaria superior a la fuerza laboral, en tanto que para 1957 y 1940 esto no se ha hecho porque se dispone de estudios de la población que nos dieron la información necesaria al respecto. Además la "durabilidad" del capital ha ido acrecentando como consecuencia de los aumentos en educación entre la gente más joven. Y Además está el mejoramiento en la calidad a que nos hemos referido.

cación en la población de más de 14 años. Este paso excluye toda educación que no forme parte de la fuerza laboral del capital humano formado por la educación. El valor del capital total de la educación en la fuerza laboral era, por lo tanto, de 535 billones de dólares. Esta distribución, aunque simple y conveniente, es sin duda demasiado drástica, porque la educación de muchos individuos que no están en la fuerza laboral (principalmente mujeres) es importante para el desarrollo económico por una serie de razones. Por ejemplo, la educación de las mujeres reduce los subsiguientes costos de la educación por el papel determinante que desempeñan las madres en la motivación de sus hijos para que obtengan una educación y para desempeñarse bien mientras asisten a la escuela. Por lo tanto, si pudiéramos llegar hasta los factores que contribuyen a la perpetuación de la educación, es posible que descubriéramos que la educación de muchas personas que no integran la fuerza laboral contribuye grandemente a la efectiva perpetuación del capital educacional. Hasta el punto que esto es verdadero, parte de la educación que no está en la fuerza laboral contribuye a este proceso de inversión.

Otro paso en la distribución de los costos de educación entre consumo e inversión sería proseguir nuestras anteriores especulaciones; pretender que las familias y los estudiantes en nuestra sociedad no consideran a la educación elemental como una inversión, que consideran a la educación secundaria tanto como consumo, como inversión, en casi iguales partes, y que consideran a la educación universitaria y de college principalmente como inversión o totalmente como inversión. Estas suposiciones garantizarían una división en mitades*. Se asignarían sea 424 del capital de 848 billones de dólares, o 267,5 del capital de 535 billones de dólares que la fuerza laboral tenía en 1957.

Pero asignar los costos de la educación de esta manera parecería bastante arbitrario cuando llegamos a examinar el retorno aparente de la educación. Si bien los padres y los estudiantes pueden considerar los diferentes niveles de educación, como en el párrafo anterior, el retorno de la educación también constituye un criterio acertado. El retorno de la educación elemental, por ejemplo, parecería exceder por un amplio margen el retorno de tanto la educación secundaria como la de college. La consecuencia de este hecho sería que si bien los padres podrían considerar la es-

cuela elemental como esencialmente cultural (en nuestra terminología como consumo), es también una muy productiva inversión en capital humano.

La escuela elemental y lo que se gana en el trabajo. En 1939, cuando los costos de un año de escuela elemental eran de unos 86 dólares, los hombres blancos de la ciudad con ocho o siete años de escuela elemental ganaban de 175 a 304 dólares más que los que tenían sólo 5 a 6 años de escuela, con las diferencias aumentando con la edad.

En 1949 cuando los costos de un año de escuela elemental eran aproximadamente 190 dólares, la renta media de los hombres que habrían completado ocho años escolares era de 492 a 551 dólares superior a la de los hombres que habían completado 5 a 7 años de escuela.

Los datos para 1956 se refieren a los hombres que han completado 8 años y a aquellos que habían completado menos de 8 años. Para los que están entre los 25 y los 34 años la diferencia en renta media era de 1.023 dólares y para los de 35 a 44 años de 1.087 dólares en una época en que los costos por año de escuela elemental eran 280 dólares. Estos datos se oponen a la opinión de que los últimos años de la escuela elemental contribuyen notablemente a la productividad y a las rentas de los miembros de la fuerza laboral. Aún más, el índice de aumento en las ganancias durante una vida, de los que tienen ocho años de educación elemental, sobre las rentas de los que tienen menos de ocho años de escuela, con relación a las diferencias en los costos es dos veces mayor que el índice de las ganancias y costos de una educación en college.

Retorno de la educación secundaria. El estudio de Becker, que está por aparecer, fija los retornos de los costos totales de la educación secundaria en 1939 en un 14,3% y el de las ganancias (por posible trabajo) renunciadas, que en su estudio representan virtualmente todos los costos privados, en un 19,2%; después de ajustar los datos sobre mortalidad y cesantía que guardan relación con la renta. Estos cálculos, sin embargo, no están ajustados a las diferencias en habilidad o coeficiente de inteligencia entre alumnos elementales o secundarios. Becker señala que estas diferencias parecen ser substanciales, aunque hace notar que se dispone de pocas pruebas que confirmen esto.

Retorno de la educación impartida en college. De nuevo aquí recurro a los cálculos de Becker, basados en la diferencia de renta entre los egresados de la escuela secundaria y los egresados de college, ajustados a la habilidad, raza, cesantía y mortalidad. Para

* En la sección anterior de este capítulo hacíamos notar que el 28% del total de los costos de la educación por miembro de la fuerza laboral correspondía a la educación elemental y el 45% a la secundaria. Súmese la mitad de 45 a 28 y se obtiene un 50% de estos costos educacionales para asignarlo al consumo.

los hombres blancos de las ciudades el retorno privado en 1940 y 1950 fue de un 12,5% y el retorno de los costos totales de colleges, incluyendo las ganancias (por posible trabajo) renunciadas y los costos convencionales de los colleges.

Lo que se gana en la vida con relación a los costos educacionales. Los datos sobre la renta de una vida con relación a los costos educacionales en EE. UU., para los hombres norteamericanos de 18 a 64 años, indican que:

- 1) El índice de la renta de una vida con relación a los costos educacionales es mayor para los cinco a ocho años de escuela elemental que para la educación secundaria o para colleges.
- 2) Estos índices para college y educación elemental han subido desde 1939. Parecen haber declinado para la educación secundaria entre 1939 y 1949, pero parece que han subido algo desde 1949.
- 3) Ajustando los índices de college y de la educación secundaria a los cálculos de Becker, los retornos de la educación impartida en college subieron de un 9 a un 11% y el retorno de la educación bajó de un 14,3 a un 10,3% entre 1939 y 1958.

Contribución de la educación al desarrollo económico. Es posible aventurar un cálculo de esta contribución. Me limitaré al período entre 1929 y 1957, durante el cual el capital de la educación que poseía la fuerza laboral aumentó en 355 billones de dólares, en precios de 1957. Propongo tratar este aumento en el capital educacional en dos partes. Una parte se le debe atribuir al crecimiento en el volumen de la fuerza laboral, y es de 69 billones de dólares. La otra parte representa los aumentos en el nivel del capital educacional por trabajador, y alcanza a 286 billones de dólares.

Entre 1929 y 1957 la renta real de los EE. UU. se duplicó, aumentando de 180 a 302 billones de dólares en precio de 1956. La proporción atribuida al esfuerzo humano parece que no ha cambiado apreciablemente entre estos dos años. Si la parte ganada por el trabajo la consideramos de un 75%, su contribución aumentó de 112,5 a 226,5 billones de dólares en este período. La fuerza laboral consistía en 1929 en 49,2 millones de personas que ganaban 2.287 dólares por cada miembro de ella. Si las ganancias por persona se las mantiene constantes*, la fuerza laboral de 680 millones en 1957 ganaría 155,5 billones de dólares. Sin embargo, la cifra asciende a 226,5 billones de dólares, o sea a 71

billón de dólares más que si las ganancias por persona no hubieran aumentado. ¿Cuánto en estos 71 billones de dólares se podría atribuir a la educación? El capital total de educación que tenía la fuerza laboral en 1930 tenía un valor de 180 billones de dólares, en precios de 1956. La fuerza laboral aumentó algo más de un 38% entre 1929 y 1957. Luego, para mantener el capital educacional por trabajador a un nivel constante (el de 1929) se necesitarían 69 billones de dólares más aumentándoles a 249 billones de dólares. Con este ajuste, el capital educacional por trabajador sería el mismo de 1957 como sería en 1929. Sin embargo, el capital total en educación había subido en unos 355 billones de dólares en precios de 1956. Por lo tanto subió en 286 billones de dólares más que los 69 billones necesarios para mantener el capital por trabajador constante.

¿Cuánto contribuyeron estas dos partes, principalmente los 69 y los 286 billones de dólares invertidos en la educación de la fuerza laboral, a la renta nacional? La respuesta depende del índice de retorno ganado en esta inversión. Se presentan tres cálculos del índice de retorno junto con el resultado que cada uno implica.

De esta manera, este modo de considerar el aumento en educación por persona de la fuerza laboral entre 1929 y 1957 explica entre el 36 y el 70% del aumento en las ganancias por trabajador, según cuáles cálculos del índice de retorno se empleen.

Causas de la ineficiencia en la educación. Hemos demostrado que la educación de los EE. UU. es una gran empresa; medida por los recursos que emplea. Tenía un giro de 287 billones de dólares en 1956, habiendo subido de la pequeña cantidad de 400 millones en 1900 (con precios de esta época). Sería asombroso que no hubiera algunos casos graves de ineficiencia en la manera en que se emplean los recursos en la educación, dados los débiles incentivos que existen para ajustar los cambios del "producto" y en los precios de los recursos empleados, así como la historia de su desarrollo, aun si no hubiera habido progresos técnicos con trascendencia en el campo educacional. Podemos hacer algo más, a estas alturas, que indicar las más probables causas de la "ineficiencia" que puede afectar a la empresa educacional.

1. Es posible que se haya hecho muy poco por economizar el tiempo que los estudiantes dedican a la educación. Se podría sostener que al tiempo de los estudiantes se le considera como si tuviera poco valor, en tanto que en realidad y como lo hemos demostrado las ganancias a las que renuncian los estudiantes para asistir a la escuela secundaria y a colleges son más valiosas que todos los recursos empleados.
2. El precio del esfuerzo humano tanto de profesores

* Lo que corresponde hacer es explicar el aumento en la renta real por persona en la fuerza laboral. Nuestra hipótesis es que parte de este aumento en lo que se gana mediante el trabajo se debe a aumentos en el capital educacional por persona en la fuerza laboral.

como alumnos ha subido notoriamente con respecto al precio de los recursos materiales. Esta situación podría hacer recomendable un aumento mayor de las inversiones en factores materiales. Pero siempre queda la interrogante: ¿hasta dónde pueden los factores materiales sustituir a la educación? Los hechos distan mucho de ser claros. Hasta el punto en que sea posible conseguir las sustituciones, la tradición se opone fuertemente a ello. Hay una creencia firmemente establecida de que los equipos, mejores salas de clases y bibliotecas, y otros factores materiales, pueden suplementar a profesores y estudiantes, pero no pueden de ninguna manera apreciable sustituir a su tiempo. Estas creencias tradicionales deben comprobarse por las circunstancias económicas. Necesitamos encontrar modos de sustituir parte del esfuerzo humano por factores materiales, si esto es posible.

3. Si los beneficios económicos de las capacidades que la educación desarrolla en los estudiantes es tan importante como el estudio que implica, existe la necesidad de prestar una mayor atención a la cambiante demanda de estas capacidades y de maneras "eficientes" de desarrollar aquellas capacidades que tengan una mayor demanda. Tanto las decisiones públicas como las privadas que afectan a la inversión están basadas en informaciones innecesariamente vagas acerca de las demandas en perspectiva, y son adoptadas dentro de un marco de datos que aniquila la iniciativa privada y entorpece la línea de acción pública con otras consideraciones de menor importancia, con menoscabo de los fines últimos a los que debe servir la educación.

4. Caben pocas dudas de que la inflación pueda ser un factor perturbador de importancia en la consecución de una empresa educacional "eficiente". Esta em-

presa es lenta y torpe para ajustarse a los cambios en el nivel de precio. Los atrasos son muchos y significan un costo considerable. Pueden pasar años antes de que haya una conciencia de que la competencia que hace la "industria" para atraer talentos, sea de profesores o alumnos, se hace sentir tanto como para forzar a un reajuste de los salarios en la educación. Mientras tanto, las filas del elemento docente se ven muy reducidas antes de que el público se dé cuenta.

5. Recalcaría la necesidad de introducir nuevas técnicas en la educación. Por nuevas técnicas quiero decir nuevas clases de recursos que sean superiores a los antiguos. Está claro que una de las cosas implicadas aquí es el aumento del caudal de conocimientos que deben enseñarse. Como se ha hecho notar, las instituciones educacionales que se especializan en ingeniería, producen en la actualidad en cuatro años mejores ingenieros que los de hace dos o tres décadas. A este respecto, sin embargo, las nuevas y mejores técnicas presentan muchas facetas además de los progresos en los conocimientos mismos. También en esto la tradición es fuertemente contraria a la introducción de recursos nuevos y superiores, y de esta manera alberga la "ineficiencia" (nuevas técnicas disponibles o que podrían desarrollarse no son empleadas).

6. Por último, y quién sabe si éste sea más importante que cualquiera de los otros factores ya señalados, tenemos la aparente subinversión en la educación. Aun cuando ninguno de los costos de la educación de esas personas que ingresan a la fuerza laboral sean asignados al consumo, la elevada proporción de retornos con relación a los costos totales de la educación nos podría inclinar fuertemente a creer que se podría invertir más en la educación, en relación a otras formas de inversión para el adelanto del desarrollo económico.