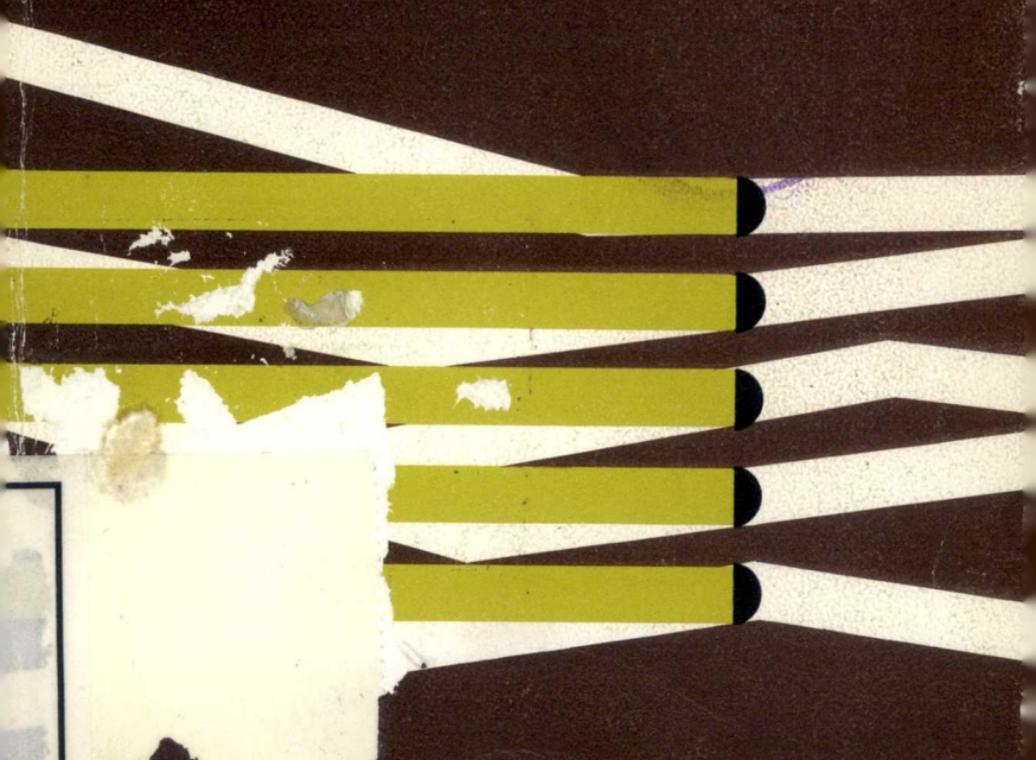


Los indicadores de resultados en los sistemas de enseñanza

Organización de Cooperación
Y Desarrollo Económico

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA



Libro de consulta del Consejo de la
Revista de Educación



53009

53009

9 FEB. 1976

OEDE

Col. LIBANOS DE BOLSILLO
"R.E."

53009

**LOS INDICADORES
DE RESULTADOS
EN LOS SISTEMAS
DE ENSEÑANZA**

LOAN RECORDS
LIBRARY OF THE
BANK OF AMERICA
WASHINGTON, D. C.

53009



LOS INDICADORES DE RESULTADOS EN LOS SISTEMAS DE ENSEÑANZA

BIBLIOMECA



016936



LIBROS DE BOLSILLO
DE LA REVISTA DE EDUCACION

ORGANIZACION DE COOPERACION Y DESARROLLO ECONOMICO

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
(SECRETARIA GENERAL TECNICA)



R.105019

© ORGANIZACION DE COOPERACION Y DESARROLLO ECONOMICO

TRADUCCION: GABINETE DE ASUNTOS GENERALES
SECRETARIA GENERAL TECNICA.

Edita: Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia.

Imprime: Imprenta Industrial S. A. Bilbao

Depósito Legal: BI-2966 - 1975. I. S. B. N. 84 - 369 - 0444 - 3

Printed in Spain

INDICE

	<u>Pág.</u>
Introducción a la edición española	9
Prefacio	13
Agradecimiento	15
Capítulo I	
Introducción	17
Capítulo II	
Sistemática y metodología	21
1. La selección de los objetivos	24
2. ¿Qué es un indicador?	30
3. Problemas relativos a la elaboración y evaluación de los indicadores	34
4. Método propuesto para la elaboración de indi- cadores	45
Capítulo III	
Transmisión de los conocimientos teóricos y prácticos	47
1. El alfabetismo «funcional».	48
2. Participación en la vida política	49
3. Extensión del poder real y aparente de los alumnos.	51
4. Eficiencia de los consumidores	52
5. Las relaciones sociales	53
6. Los ciudadanos del mañana.	54

	<u>Pág.</u>
Capítulo IV	
La enseñanza y la economía	59
1. Contribución de la enseñanza al crecimiento económico	60
2. Distribución racional de la mano de obra	67
 Capítulo V	
La igualdad de oportunidades.	85
1. Medidas en relación con las categorías desfavorecidas	87
1) La igualdad formal de acceso	90
2) La igualdad de contenido	92
3) La igualdad de resultados.	96
2. La educación y la distribución de los ingresos	97
 Capítulo VI	
El sistema de enseñanza al servicio del individuo	101
1. La satisfacción de la demanda privada de enseñanza	101
2. Rendimiento de la enseñanza para el individuo	106
 Capítulo VII	
La educación y la calidad de la vida.	111
1. La salud	113
2. El trabajo	116
3. El tiempo libre	117
4. La variedad	119
5. La «creatividad».	120
6. El control del propio destino	121
7. La aptitud para la educación	122
 Capítulo VIII	
Conclusión	125

INTRODUCCION A LA EDICION ESPAÑOLA

¿Qué es un indicador social? La respuesta o definición ofrece distintas versiones; sin embargo, parece prosperar la idea de que el indicador social es un instrumento que pretende medir el grado de consecución de los objetivos perseguidos por la sociedad, de tal forma que los indicadores sociales suministrarán un conocimiento sobre la dirección y ritmos de cambio de los aspectos en que la política social tiene que actuar. A su vez, la elaboración de indicadores responde siempre a unos supuestos teóricos, implícitos o explícitos, que intentan describir adecuadamente el comportamiento social.

El presente trabajo, patrocinado por la O. C. D. E., sigue la definición propuesta en «Towards a Social Report» (Departamento de Salud, Educación y Bienestar, 1969), según la cual los indicadores deben ser medidas del bienestar social y por consiguiente atender exclusivamente a los «output» o resultados: «Se puede definir un indicador social como una estadística de interés normativo directo que facilita la formulación de juicios concisos, comprensivos y equilibrados sobre la situación de los principales sectores de la sociedad...

Si tenemos en cuenta que, entre los sectores que se incluyen en un sistema de indicadores, se encuentran los de Sanidad, Enseñanza, Calidad de la vida, Seguridad Pública, no es de extrañar que muchos de los conceptos normativos sean de difícil cuantificación o que no se encuentren en las estadísticas usuales, al margen de los problemas de interrelación entre los distintos indicadores y de la influencia de factores exógenos.

El tema está sin resolver, pero la preocupación mostrada en los últimos años, en especial por parte de los organismos interna-

*cionales (O. C. D. E., O. N. U., etc.), se ha traducido en múltiples trabajos que suponen un avance en la búsqueda de un sistema de indicadores sociales. Estas preocupaciones han sido compartidas por nuestros investigadores y hoy en día existen diversos trabajos sobre los indicadores.**

El presente informe se ha beneficiado de la ya abundante literatura existente y constituye un intento plausible en esa búsqueda de sistemas de medida en el sector de la enseñanza. Propone medidas cuya utilización no se ha generalizado, aportando sugerencias sobre nuevos indicadores sin elaborarlos de una manera detallada, al tiempo que se esfuerza en definir un marco amplio que abarque temas comunes a los países de la O. C. D. E.

El propósito de que los indicadores de resultados de la enseñanza representen valores sobre los que existe un alto grado de consenso, aconsejó a los autores el planteamiento metodológico seguido, consistente en formular previamente los objetivos que permitirían examinar las relaciones existentes entre el sistema educativo y la sociedad.

En efecto, dado el carácter normativo de los indicadores, es necesario que las metas que el sistema de enseñanza pretende alcanzar se expliciten con claridad y con un grado de especificación detallado; de lo contrario no es posible conocer la situación de la educación con respecto a los resultados de la política educativa y a los deseos y preocupaciones de la sociedad. Máxime cuando existen un gran número de factores ajenos al sistema educativo que influyen sobre los objetivos de la política educativa.

Por otra parte, decíamos que la elaboración de indicadores responde a unos supuestos teóricos, que en el caso de la enseñanza requerirá el conocimiento de las hipótesis en que se basa el funcionamiento del sistema educativo. A su vez, la estructura de objetivos de la educación dependerá de las metas perseguidas por la sociedad.

** No pretendemos realizar un inventario de los trabajos realizados en España, entre los que se pueden citar «Tres Estudios para un sistema de indicadores sociales», del que son autores A. de Miguel, Juan Díez Nicolás y A. Medina; «Los indicadores sociales a debate», obra colectiva de la que es editor Salustiano del Campo, así como una serie de trabajos sobre indicadores aplicables a sectores concretos.*

En el presente informe, al tratar de que la aplicación de sus hallazgos sea de aplicación a un conjunto amplio de sistemas, la formulación de objetivos se realiza a través del estudio de declaraciones políticas de los responsables de la enseñanza en distintos países, sin pretender que sean precisamente los perseguidos por la propia O. C. D. E. Los agrupan en cinco grandes conjuntos, que intentan representar fenómenos que interesan o preocupan de manera permanente a la sociedad con respecto a la enseñanza:

- 1) Transmisión de los conocimientos teóricos y prácticos.*
- 2) La enseñanza y la economía.*
- 3) La igualdad de oportunidades.*
- 4) El sistema de enseñanza al servicio del individuo.*
- 5) La educación y la calidad de la vida.*

Del análisis de cada conjunto derivan propuestas sobre los indicadores correspondientes, revelándose en muchos aspectos la necesidad de la desagregación de los conjuntos de objetivos a efectos de que su amplitud no conduzca a planteamientos vagos, ya que algunos índices pueden resultar equívocos al señalar que se logran al mismo tiempo diferentes subobjetivos.

Junto al rigor metodológico que preside el estudio, cabe destacar el interés y el estímulo que suscita para profundizar en la investigación de los procesos de interacción que se producen entre el sistema de enseñanza y las distintas áreas de la actividad social. Hoy en día disponemos de amplios repertorios de indicadores de resultados en los sistemas de enseñanza; sin embargo, la valoración relativa de los mismos requiere un buen conocimiento de los factores y del medio exterior que impida la tentación de emitir juicios apresurados sobre la situación educativa y sus implicaciones en otros campos, como son los que se contemplan en el informe, que preocupan a la sociedad.

En resumen, la Política Educativa necesita un marco de información cada vez más amplio para actuar de manera acorde con los objetivos que persigue. Razón por la cual es necesario disponer previamente de una formulación clara y armónica de los objetivos y de unos instrumentos de medida de los resultados alcanzados de cuya bondad dependerá en gran parte el acierto de las decisiones que se tomen en el espacio y en el tiempo.

PREFACIO

La O. C. D. E. organizó en 1970 una conferencia sobre las políticas de expansión de la enseñanza, con el fin de examinar su evolución durante los diez últimos años y poner de relieve las líneas directrices para el año 1980. Los participantes en la conferencia recomendaron que se continuara estudiando el tema de los indicadores de resultados en la enseñanza (1).

Desde 1970, la O. C. D. E. viene estudiando la problemática relativa a la elaboración de un conjunto exhaustivo de indicadores de la enseñanza; el presente informe titulado Los indicadores de resultados en la enseñanza es uno de los primeros frutos de estos esfuerzos. Ha sido redactado conjuntamente por el señor Roy Carr-Hill (encargado de la cátedra de sociología de la Universidad de Sussex) y el señor Olav Magnussen (miembro del secretariado de la O. C. D. E.).

En este informe, los autores se proponen realizar un examen general de los problemas planteados y de la literatura especializada que se ha publicado sobre este tema, estudiando esencialmente los sistemas de medida cuya utilización no se ha generalizado todavía; sólo se examina superficialmente el problema de las estadísticas de tipo no clásico relativas a las tasas de escolarización, el profesorado, etc., que ha sido tratado ampliamente en otras publicaciones de la O. C. D. E. (2). El lector encontrará un cierto número de sugerencias sobre nuevos indicadores de la enseñanza (se señalan especialmente en las partes correspondien-

(1) Véase el informe general de la Conferencia publicado bajo el título *Políticas de enseñanza para la década 1970/1980*, O. C. D. E., París, 1971.

(2) Véase *Métodos y necesidades estadísticas en la planificación de la educación*, O. C. D. E., París, 1967.



tes del informe), sin que éstos sean elaborados de manera detallada. Los autores del informe se han esforzado en definir un marco estadístico lo suficientemente amplio como para abarcar, según su punto de vista, todos los temas comunes a los países miembros en lo que a esta materia se refiere. Esperan ofrecer, de esta manera, un punto de partida útil a todos aquéllos —y son muchos— que se interesan por estos problemas.

Aunque este estudio haya sido realizado bajo los auspicios de la O. C. D. E. este informe no refleja necesariamente el punto de vista de la organización o de los países miembros.

AGRADECIMIENTO

Durante la redacción de este informe, los autores han recibido valiosos comentarios y sugerencias por parte de numerosas personas, especialmente de los señores Bernard Cazes, Kjell Härnquist, de la señora Natalie Ramsoy y del señor Gareth Williams, que han formado parte de un grupo de expertos encargados de realizar una detallada revisión de este informe. Los señores Arnold Anderson, Mark Blaug, Kjell Eide y Alan Sillitoe han hecho interesantes observaciones. También debemos agradecer a los señores Alistair Chalmers, James Coleman, André Daniere, David Downes y R. E. Fry, a la señora Lena Johansson y a los señores C. Selly-Smith y Burton Weisbrod sus comentarios sobre el anteproyecto de este informe.

ROY CARR-HILL
OLAV MAGNUSSEN

CAPITULO I

INTRODUCCION

El presente informe, realizado dentro del marco general del programa de investigación que la O. C. D. E. dedica a los indicadores sociales, tiene por objeto la exposición de las grandes líneas de un sistema de indicadores tendente a permitir evaluar el rendimiento del sistema de enseñanza. Constituye el resultado de la necesidad sentida de elaborar mejores métodos de cuantificación para la evaluación del rendimiento de los sistemas sociales.

Desde un punto de vista más general, esta necesidad proviene probablemente del hecho de que los indicadores económicos generales, como por ejemplo el PNB, no dan una idea exacta del grado de bienestar de los pueblos, en el sentido amplio de este concepto. Este campo de estudio comienza a desarrollarse ahora y, por ello, el presente informe no propone medidas estadísticas directas, ni tampoco examina el valor estadístico de los indicadores propuestos, por el contrario, se limita a presentar simplemente los problemas conceptuales planteados. La mayoría de los datos estadísticos existentes sobre la cuantificación de la enseñanza se refieren a lo que en términos económicos se llamarían los «inputs» del sistema, es decir, costes, número de alumnos y profesores, edificios escolares, etc. Ahora bien, los indicadores sociales tienen como característica fundamental medir, siempre que resulta posible, los «outputs», es decir, el rendimiento efectivo del sistema y evaluar su eficacia desde el punto de vista de la realización de los objetivos propuestos.

El concepto de «output» o de rendimiento es diferente según que el nivel estudiado sea más o menos general. Lo que es una medida del «input» a un determinado nivel puede fácilmente convertirse en una medida de «output» o un indicador a otro nivel. Por ejemplo, se considera normalmente, que el PNB es una medida de «output», sin embargo, debe considerársele como un «input» en todos los servicios socia-

les. Esta es la razón por la que en un plano más general, es decir, en el del bienestar social, todos los indicadores propuestos en el presente estudio deben ser considerados como «inputs». El «nivel de bienestar social» constituye en realidad una abstracción que ni existe, ni probablemente existirá jamás.

Donde hemos encontrado que existía una relación entre una medida estadística y este vago concepto de bienestar social la hemos llamado indicador, en el sentido de que mide el «output» o rendimiento. Estas observaciones ponen de relieve claramente los aspectos normativos de los «indicadores» que hemos elegido. Por consiguiente, una definición explícita de los objetivos es condición previa a cualquier estudio sobre indicadores (1).

No obstante, limitar la discusión a los índices que sólo miden «outputs» no sería suficiente. Algunos de los modelos examinados incluyen índices que, en la mayoría de los casos, no tienen significación normativa, pero que, sin embargo poseen un enorme valor informativo en torno al funcionamiento general del sistema. A estos índices les hemos denominado estadísticas sociales. En el Capítulo II se encontrará un estudio más detallado de estos conceptos y de lo que significan.

La mayor parte del presente estudio está dedicada a los objetivos que la enseñanza podría tener; los indicadores apropiados han aparecido por sí mismos (2). Veremos que la mayo-

(1) La relación entre los «inputs» y los «outputs» no es única, fija e inmutable; está en constante evolución. A veces, resulta incluso imposible, en el plano conceptual, diferenciar estos dos conceptos. Un ejemplo quizás pueda ilustrar el problema aquí planteado: tomemos el caso de alguien que pasa una agradable tarde en el restaurante con unos amigos, se puede identificar con facilidad cuáles son los «outputs», pero ¿y los «inputs»? Incluyen los alimentos, la bebida, la medida en que el interesado está dispuesto a divertirse desde un punto de vista sicosocial, el espíritu de sociedad y el ambiente. Pero los dos últimos son cualitativamente diferentes de los demás, están situados en el límite entre los «inputs» y los «outputs»; el espíritu de sociedad produce y está producido por un ambiente favorable. Del presente estudio se puede obtener un ejemplo análogo: si se concede a la enseñanza un valor en sí, de cada alumno nace un producto de la enseñanza, e incluso cada alumno es un producto en sí mismo. Se podrían utilizar estos dos ejemplos para criticar la distinción entre «inputs» y «outputs». No obstante, los casos en que resulta imposible clasificar las variables en «inputs» u «outputs» se parecen a los descritos en el párrafo siguiente, es decir, se trata de fenómenos medidos por las estadísticas sociales.

(2) Esto sólo es aplicable a la primera parte del estudio, consistente en señalar los posibles indicadores. Para elegir el indicador apropiado es preciso realizar comparaciones empíricas del fenómeno y de los sistemas de medida elegidos.

ría de los indicadores propuestos no se encuentran, actualmente, incluidos en un sistema estadístico. En nuestra opinión, esta laguna refleja el presente estado de ánimo con respecto a los objetivos de la enseñanza y a las estadísticas sociales. Si nos preocupamos de nuestro rendimiento y si deseamos, en consecuencia, obtener información sobre él, deberemos utilizar estadísticas suplementarias. Pero antes de proponer la recopilación de un mayor número de datos, debemos proceder a un detenido examen de los conceptos que queremos medir: tal es el objetivo de esta obra. No obstante, no debe olvidarse que estos datos son necesarios y que deben recopilarse de manera sistemática, tal como queda señalado en la obra *Métodos y necesidades estadísticas en la planificación de la educación* (1).

Por otra parte, la mayoría de las estadísticas disponibles sobre la enseñanza se han establecido con un propósito de control presupuestario, de manera que, incluso cuando algunas de ellas pueden servir de indicadores, su repercusión es únicamente presupuestaria. En nuestra opinión, perfeccionar el sistema existente de forma que permita elaborar sistemas de medida y estadísticas más precisas (2) no constituye la tarea más urgente, dado que la mayoría de las estadísticas existentes permiten medir únicamente los «inputs», mientras que nuestro estudio se ocupa de manera primordial de los «outputs» del sistema educativo. Por supuesto, esto no impide, como regla general, utilizar los «inputs» tradicionales como indicadores del resultado de la enseñanza. Incluso el número de profesores empleados por el sistema escolar podría constituir un indicador del rendimiento de la enseñanza, ya que permaneciendo inalterables el resto de los factores, a mayor número de profesores, mayores son los conocimientos que los alumnos adquieren. En el presente estudio hemos utilizado factores de «inputs» como medida del rendimiento cuando era imposible definir el «output» o rendimiento; para ello, nos hemos basado menos

(1) O. C. D. E., París, 1967.

(2) Señalemos en primer lugar que no estamos discutiendo el valor de estas estadísticas: por el contrario, llegado el momento de examinar la sensibilidad de nuestros indicadores en relación con varios factores, necesitaremos de estadísticas establecidas con propósitos presupuestarios.

en hechos probados que en la simple creencia de que estos «inputs» influyen en lo que realmente queremos medir (1).

Las estadísticas necesarias deberán ser recopiladas en un marco uniforme. Por ello proponemos que los indicadores del sistema educativo sean elaborados, en la medida de lo posible, en el seno de un sistema general de contabilidad social. La «Contabilidad demográfica» de Richard Stone (2), podría servir de punto de partida (3). Consideramos la posibilidad de establecer un sistema de información, como forma de cubrir las necesidades específicas de cada uno de los países miembros; los indicadores propuestos pueden resultar de utilidad en cualquier caso, no obstante, no es nuestro propósito que sirvan de base a comparaciones internacionales.

Se observará que en este estudio no hemos insistido sobre las dificultades de orden estadístico o técnico que plantea el cálculo de un indicador a partir de los datos primarios. En efecto, creemos que los problemas más arduos y complejos son de naturaleza conceptual y teórica, tratándose fundamentalmente de problemas de clasificación. Una vez que los datos necesarios hayan sido definidos y reunidos en forma de muestra, la elección del sistema de medida a partir de los datos primarios se realizará en gran parte mediante procedimientos empíricos, es decir, se elegirá el indicador más sensible a los fenómenos estudiados (4). El problema principal reside en la especificación de los fenómenos y en la definición de lo que esta metodología implica.

(1) En este caso el término que probablemente conviene a este sistema de medida es el de «estadísticas sociales».

(2) **R. Stone:** *Contabilidad demográfica y construcción de modelos*, O. C. D. E., París, 1971.

(3) Conviene especificar que el sistema de Richard Stone sólo permite agrupar coherentemente estadísticas; en este contexto no nos resulta posible realizar nuestras evaluaciones.

(4) Conviene hacer una advertencia en torno a las dificultades que este planteamiento lleva consigo. Al estudiar fenómenos sencillos, como, por ejemplo, los efectivos escolares, no se plantean especiales dificultades, pero si lo que se examinan son objetivos menos tangibles es improbable que consigamos definir todos los aspectos del problema. Por otra parte, resulta indispensable escapar a lo que se podría llamar la trampa de PNB; dicho de otra manera, a la tentación de operar con variables fácilmente mensurables. El problema sólo puede encontrar una solución, si hacemos lo imposible por incluir objetivos intangibles en un sistema general de cuantificación.

CAPITULO II

SISTEMATICA Y METODOLOGIA

Intentaremos establecer las bases de un sistema de información estadística que, posteriormente, nos permita construir indicadores de resultados de los sistemas de enseñanza. No obstante, si no se determinan los objetivos fijados o las fases del sistema, su precisión será mínima, igualmente sucederá si se desconocen los medios para alcanzar estos objetivos, ya que ninguna información podrá ser útil y cualquier cosa servirá como indicador. Poseemos un cierto conocimiento de los objetivos que un hipotético sistema de enseñanza puede perseguir, pero nuestro conocimiento es menor con respecto a la manera de alcanzarlos. Sin embargo, esta ignorancia no puede servir de pretexto para renunciar a reunir los datos primarios necesarios para la construcción de estos indicadores. En cualquier caso, en ausencia de una evaluación por muy limitada que sea, carece de sentido preocuparnos por nuestro rendimiento.

En el presente capítulo describiremos en primer lugar el proceso que ha llevado a la definición de los objetivos elegidos, y examinaremos su naturaleza. A continuación especificaremos lo que entendemos por indicadores sociales exponiendo los problemas planteados durante su construcción. Por último, este análisis nos permitirá establecer un programa de estudio de cada uno de los conjuntos de objetivos con los que la enseñanza puede tener alguna relación.

Se puede definir un conjunto de objetivos como un fenómeno que interesa o preocupa de manera permanente a la sociedad y que está relacionado con la enseñanza.

En el presente informe, nuestra sistemática consistirá en especificar claramente las implicaciones de un conjunto de objetivos dado, definido en toda su amplitud. Procediendo de esta manera, podremos establecer de forma lógica lo que es un resultado en relación con estos objetivos, así como la información precisa para poder evaluarlos.

Algunos autores han puesto de relieve que no son los sistemas quienes formulan los objetivos, sino los individuos que, a su vez, forman parte de diferentes sistemas. De acuerdo con una teoría maximalista, es fácil calcular el total de objetivos individuales (calculando la media aritmética, por ejemplo), debiendo considerarse este agregado como el fin perseguido por la política educativa. Esta tesis presupone que es posible comparar directamente el grado de bienestar de diferentes Individuos. Según la tesis opuesta, no es posible determinar los objetivos de un sistema educativo, porque resulta imposible establecer comparaciones entre el grado de bienestar de los individuos. En nuestra opinión, estas comparaciones son posibles en la medida que estemos dispuestos a emitir juicios de naturaleza fundamentalmente ética. Una comparación de este tipo puede traducirse en una función de bienestar (1) en la que el grado de bienestar de una persona se añade al de otra. ¿Pero es posible establecer esta función? (2). Dicho de otra manera, ¿existe una especie de crisol en cuyo seno se puedan mezclar en un sistema coherente las diferentes éticas individuales? Pudiera, quizás, ser posible si nos contentáramos con juicios éticos lo suficientemente generalizados en sociedades relativamente homogéneas (3).

Según otra teoría, las necesidades (4) están definidas a priori a partir de una noción de humanidad bastante vaga. Esta noción correspondería a la posibilidad de sentir el placer y el dolor o de realizarse a sí mismo. Se pueden incluso definir las necesidades mínimas de la existencia social. Podría tratarse de necesidades personales que si no se satisfacen, pueden convertirse en un ataque físico o moral, o de necesidades sociales, que deben ser consideradas para evitar la degradación de la sociedad. Se puede adoptar una posición

(1) Especifiquemos que se trata del bienestar en general y no sólo del bienestar económico.

(2) Véase **K. Arrow: Social Choice and Individual Values**, F. Wiley & Sons, New York, 1951.

(3) Para un mayor desarrollo de este punto, véase **J. de V. Graaff: Theoretical Welfare Economics**, Cambridge, University Press, 1957.

(4) Estas necesidades son muy diferentes del concepto económico tradicional de «demanda» que es una expresión de mercado, o de las «preferencias» medidas por la demanda. Así, un indigente tiene necesidades pero no «demanda», mientras que un millonario tiene preferencias pero no necesidades no satisfechas, desde el punto de vista económico.

rigurosamente sociológica, es decir, sólo las organizaciones pueden tener objetivos. Nosotros no intervendremos en esta discusión, porque los objetivos que definimos son ideales, pueden ser perseguidos por un individuo, una organización o un Estado; no los atribuimos a ninguna sociedad existente (1).

Con el fin de que nuestro propósito sea lo más general posible, estamos dispuestos a considerar teorías personales sobre la finalidad de la enseñanza, así como postulados de organizaciones o de la sociedad en general, en lo referente al sistema de enseñanza.

Conviene señalar que esta controversia no es meramente académica, por el contrario tiene repercusiones concretas sobre los tipos de indicadores propuestos. En efecto, si intentáramos definir una función global del bienestar, los parámetros que utilizaríamos para medir nuestros progresos se traducirían normalmente en formas de obtención de un objetivo deseado por cada habitante. Tomemos, por ejemplo, un indicador tal como «el número medio de años de escolaridad». Este indicador mide los recursos educativos de que dispone una población dada. Si por el contrario nos preocupamos por la distribución del bienestar, es preciso que determinemos con qué amplitud se proporciona a cada individuo un nivel dado de servicios; en consecuencia vamos a estudiar índices tales como la proporción de la población que se ha beneficiado de un cierto número de años de estudio.

Puede observarse que el presente estudio incluye numerosas hipótesis de valor; lejos de negarlo, esperamos, por el contrario, que nuestra escala de valores quede claramente especificada. El hecho de que los objetivos sean a veces contradictorios no nos impide preguntarnos cuáles son los resultados que nos aproximan a la consecución de estos objetivos. Quizás no sepamos ir tan lejos como Weber (2), y afirmar que, una vez elegidos los objetivos, el resto del debate es neutro e independiente de los valores, porque la forma en que se

(1) Un examen de las necesidades mínimas de la existencia social puede encontrarse en **W. G. Runciman**: *Social Science and Political Theory*, Cambridge University Press, 1.ª edición 1963, 2.ª edición 1969.

(2) **Max Weber**: *The Methodology of the Social Sciences*, Glencoe Free Press, 1949.

resuelven los problemas depende de los motivos considerados como pertinentes y, en consecuencia, de la descripción de los paradigmas del sistema de enseñanza concreto. Además, la noción de «discusión racional» depende en parte de los paradigmas de explicación propios del proceso de enseñanza. Debemos igualmente establecer la distinción entre las políticas de enseñanza orientadas hacia ciertos objetivos y la realización de estos objetivos. Por ejemplo, consideraremos la igualdad de acceso a la enseñanza como un objetivo final y como una etapa en el proceso de realización de un objetivo dado, como por ejemplo la igualdad de resultados (1).

1. La selección de los objetivos

La forma lógica de abordar este problema consistiría en elaborar una clasificación de las estructuras de objetivos apropiadas a las sociedades industriales modernas. Esta clasificación debería basarse en un análisis generalmente aceptado de los fenómenos sociales, políticos y económicos. A continuación estaríamos en condiciones de proponer la adopción de un sistema de contabilidad social que nos permitiera reunir la información necesaria para conocer la evolución de las sociedades en un marco pluridimensional. Por último, podríamos examinar la contribución de la educación al rendimiento de cada uno de los factores de esta clasificación generalmente aceptada por todos.

Existen varias posibilidades de realizarlo: Gross (1967) (2) propone una clasificación de los objetivos sociales, políticos y económicos. Parsons (3) (1963) analiza las sociedades en función de cinco factores. Si intentamos examinar los conflictos eventuales entre diferentes objetivos, se necesitan clasificaciones de esta naturaleza. No obstante, la elaboración de un conjunto de categorías sociológicamente significativas, comprensivas de las estructuras sociales presentes y pasadas,

(1) Para un estudio de estos objetivos véase el capítulo V.

(2) **B. M. Gross:** *The State of a Nation*, Tavistock, 1966.

(3) Véase **T. Parsons:** *Structure of Social Action*, Glencoe Free Press, Illinois, 1949.

tiene el peligro de ser un trabajo demasiado complejo (1). Por otro lado, la información de que podríamos disponer no sería suficiente como para realizar un análisis tan completo. Cualquier otra solución precisa de una decisión dictatorial o de un estudio social de la felicidad (2). Richard Stone ha tratado de establecer un sistema de contabilidad social, pero se ha limitado a las magnitudes fácilmente mensurables, tales como el número y clases de alumnos; tal sistema no responde a una clasificación teóricamente significativa de las estructuras de objetivos. Por último, hasta fecha muy reciente no se han comenzado a analizar las interrelaciones existentes entre la educación y la sociedad; actualmente existe un gran número de datos contradictorios, debido en parte a las dificultades de orden metodológico, y en parte a que no existe un acuerdo en el plano teórico.

Parece que se ha llegado al acuerdo general de reconocer que la educación, al menos durante las últimas décadas, se ha integrado en la estructura social. Como ha señalado Alan Little (3), «El éxito escolar es —para algunos en una gran proporción— una función de lo que los alumnos y estudiantes aportan al sistema, y no de lo que el sistema proporciona».

J. S. Coleman, en su estudio sobre la igualdad de acceso a la enseñanza (4) llega a conclusiones parecidas. Demuestra que las variables tradicionales, como la relación profesor/alumno, instalaciones, etc., que en opinión de los educadores pueden modificar el rendimiento, influyen muy poco sobre éste. Las variables más importantes para prever el rendimiento son las que miden el medio extra-escolar del alumno, por ejemplo, la clase social. Se puede discutir la relativa importancia de las variables referentes al origen social, escuela y profesorado (5), pero es indiscutible la importancia del hogar familiar.

(1) Véase el intento realizado por **J. Galtung** en *Futures*, Sept. 1970.

(2) Ninguna de estas soluciones parecen razonables. Sin embargo, ambas han sido propuestas como instrumentos de análisis. Para mayor información véase **V. Graaff** en la obra citada.

(3) Conferencia sobre las políticas de expansión de la enseñanza, vol. V, O. C. D. E., París, 1971.

(4) **J. S. Coleman** y otros: *Equality of Educational Opportunity*, United State Office of Education, 1966.

(5) Conferencia sobre las políticas de expansión de la enseñanza, vol. V, O. C. D. E., París, 1971.

Cabe igualmente destacar que, si la oferta del mercado de trabajo difiere de los objetivos económicos de la educación, la primera resultará preponderante en el momento de distribuir la mano de obra cualificada entre los diferentes sectores económicos (1).

En general, puede afirmarse que, tanto desde el punto de vista del individuo como de la sociedad, la eficacia de la enseñanza como factor de cambio social es discutible. El rendimiento del sistema educativo está influenciado por elementos que escapan a su control (aquí los denominamos exógenos). Sólo cuando todos los objetivos de la sociedad y los de la enseñanza coinciden plenamente, se puede confiar en que esta última se oriente en el sentido de dichos objetivos. Como Harman (2) ha señalado, «así como las creencias y valores de una sociedad determinan el tipo de educación que en ella se imparte, la educación determina cuáles son las creencias y valores que se mantendrán o modificarán». No parece, por tanto, que la enseñanza constituya un factor de nivelación social importante.

De otro lado, y en cualquier caso, los siguientes factores limitan la capacidad de la educación para producir cambios:

- 1) La insuficiencia de los recursos destinados a la educación.
- 2) La ineficacia de la enseñanza debida al hecho de que acceden a ella demasiado tarde y la abandonan demasiado pronto.
- 3) La naturaleza de los programas de estudio.
- 4) La falta de planificación y evaluación de los sistemas educativos.

Nestor Terleckys describe elocuentemente esta situación con la siguiente frase (3):

«La evolución social es el resultado de la actuación de industrias muy retrasadas cuya producción no es objeto de ningún estudio previo. Problemas importantes,

(1) **P. J. Foster:** «El olvido de la escuela profesional en los planes de desarrollo, en *Textos elegidos sobre la economía educativa*, UNESCO, 1968.

(2) Conferencia sobre las políticas de expansión de la enseñanza, vol. VIII, O. C. D. E. / C. E. R. I., París, 1971.

(3) En *Management Science*, Agosto de 1970.

como la dosificación de los ingredientes, la elaboración de nuevos productos, los estudios de mercado y la fijación de los precios se estudian generalmente como si fueran evidentes, de manera intuitiva y afectiva y no sobre la base de un plan seriamente establecido. Actividades como la enseñanza, el acondicionamiento del medio ambiente, el bienestar social, etc., carecen de toda base científica. Aunque el análisis de los objetivos no dé ningún resultado sensacional y muchos no tengan en cuenta los esfuerzos individuales de investigación, siempre es importante tratar de estudiar estos aspectos de una manera racional. Haríamos mal en minimizar el carácter del esfuerzo conceptual y cognoscitivo en que se apoyan las actividades del sector público y privado al tratar de alcanzar objetivos sociales. Si se piensa en las precauciones que se toman —y con mucha razón— en la construcción y explotación de un avión de transporte, en la elaboración y comercialización de un nuevo medicamento, e incluso de un producto de pastelería, si se piensa en la seriedad y voluntad con que se emprenden investigaciones cada vez más profundas, así como en el respeto que los organismos públicos, empresas privadas e individuos que trabajan en estos sectores, sienten ante sus clientes, la manera con que concebimos nuestras escuelas, construimos los barrios en que vivimos, o cuidamos de nuestra salud, resulta terriblemente primitiva.»

Esta opinión, más optimista en lo referente al potencial de transformación económica y social, está basada en la convicción de que nunca se ha dado al sistema de enseñanza la posibilidad de ejercer una acción eficaz sobre los objetivos que le habían sido asignados. Cuando se han consagrado tan pocos esfuerzos a la realización de los objetivos marcados, y a la comprensión del funcionamiento efectivo del sistema en su totalidad, no puede llamar la atención que los resultados hayan sido tan pobres.

Por consiguiente, creemos que es útil fijar objetivos a la enseñanza, con la esperanza de ejercer de esta manera una

cierta influencia sobre estas cuestiones. No obstante, si no consagramos un esfuerzo mucho mayor a la investigación y al desarrollo, la eficacia de la enseñanza como instrumento de transformación económica y social, corre el peligro de ser muy limitada. Por otra parte, toda la problemática de la elaboración de indicadores útiles está estrechamente relacionada con la investigación y el desarrollo. Sin un conocimiento mucho más profundo del funcionamiento efectivo de la enseñanza, habrá que abandonar la esperanza de poder establecer indicadores operativos. Antes de presentar tipos de medida adecuados para la realización de evaluaciones, es decir, para ser utilizados como indicadores, es preciso disponer de información sobre la estructura del sistema de enseñanza.

Hemos decidido adoptar un método ecléctico para elegir los conjuntos de objetivos de los sistemas de enseñanza. No hemos sometido las estructuras actuales de la enseñanza a un análisis de sistemas y tampoco tenemos intención de hacerlo. Podría resultar interesante preguntarse ¿cuáles son los verdaderos objetivos de la enseñanza de acuerdo con su funcionamiento real? y ¿nos gusta lo que produce la enseñanza? Es probable que llegáramos a respuestas poco esperanzadoras, parecidas a la dada por Reiner (1), según el cual la aportación del sistema educativo a la sociedad consiste fundamentalmente en guardar a los alumnos en un lugar seguro y en otorgar títulos (2). Por otro lado, los indicadores de resultados aparecen superfluos cuando los objetivos del sistema se presentan de esta forma.

Tampoco hemos intentado establecer una clasificación de los objetivos, ya que ello nos hubiera obligado a definir las necesidades esenciales, ni construir una función global del bienestar social (ambos intentos hubieran puesto nuestros escasos conocimientos en una difícil prueba). Hemos adoptado otra perspectiva (sociológicamente defendible). Hemos deducido de las declaraciones políticas de los responsables de la

(1) Véase *Second Annual Report of the Seminar on Alternatives in Education*, Centro Internacional de Documentación; Cuernavaca, Méjico, Sep. 1969.

(2) Véase, sin embargo, un intento muy acertado de L. Johansson en «Utdanning Resonerande» del *Laginnkomstutredningen*, capítulo 7, Stockolm, 1970.

enseñanza, los objetivos que nos han parecido importantes desde este punto de vista en cualquier época, hayan sido alcanzados en su totalidad o sólo en parte. Los hemos clasificado según su orden de importancia en la Historia.

Hemos decidido examinar las relaciones existentes entre el sistema educativo y la sociedad (con objeto de evaluar su rendimiento) en los cinco *conjuntos de objetivos* siguientes:

1) Transmisión de los conocimientos teóricos y prácticos: Capítulo III.

2) La enseñanza y la economía: Capítulo IV.

3) La igualdad de oportunidades: Capítulo V.

4) El sistema de enseñanza al servicio del individuo: Capítulo VI.

5) La educación y la calidad de la vida: Capítulo VII.

Esta clasificación presenta una ventaja práctica inmediata: se ha orientado la investigación de manera que pudiera darse una respuesta a los problemas políticos planteados en relación con estos objetivos. De esta manera, podemos establecer indicadores sociales viables, sin tener que investigar en torno a las relaciones entre educación y sociedad en los puntos anteriormente señalados.

En los siguientes capítulos examinaremos estos conjuntos de objetivos y propondremos indicadores. Por cierto, cada país miembro (y cada grupo de países miembros) tiene su propia estructura de objetivos, que puede o no coincidir con la serie enumerada anteriormente. No obstante, en esta definición de indicadores, tendremos que elegir algunos objetivos, sobre todo en los sectores más oscuros: no podemos limitarnos a establecer vagos conjuntos de objetivos. Esta es la razón por la que nuestra elección, en esta fase preparatoria, sólo tiene un valor indicativo y no puede considerarse que refleja el punto de vista de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico sobre la política de enseñanza.

Importa cuantificar el rendimiento de los sistemas, porque todo lo que no puede ser medido, corre el peligro de ser subvaluado (1). Este peligro resulta especialmente grave en lo que

(1) Véase **W. Gorham**: «The Uneven Visibility of Social Problems», *American Sociological Review*, 1968.

se refiere al papel que desarrollan los sistemas de enseñanza en la transmisión de valores. Voluntariamente, hemos olvidado este punto, no por desconocer su importancia, sino por el carácter arbitrario de su cuantificación.

Tampoco hemos intentado reunir los conjuntos de objetivos en una función general de bienestar social. Los capítulos han sido ordenados de manera cronológica, según la importancia concedida a cada problema por los responsables de la política educativa. La extensión de cada capítulo no está en función del valor concedido a cada conjunto de objetivos; refleja únicamente las controversias a que ha dado lugar cada uno de los indicadores, así por ejemplo, la tasa de rendimiento, o la ausencia de conocimientos sobre otros, como ocurre con las facultades creadoras, la utilización del tiempo libre, etc. Tampoco debe olvidarse que cada uno de estos objetivos se examinan aisladamente. Por ejemplo, durante el análisis de un determinado conjunto de objetivos, nos referiremos con frecuencia a un sistema de enseñanza ideal, que sin embargo, distaría mucho de serlo desde otros puntos de vista (1).

2. ¿Qué es un indicador?

La elaboración de indicadores sociales ha sido objeto de numerosas investigaciones durante los diez últimos años (2). Expondremos brevemente y en primer lugar la situación actual en este campo, especificando nuestra forma de tratar el problema de la elaboración de estos indicadores.

Existen dos tesis opuestas sobre la definición de un indicador social. De acuerdo con la primera, éstos deben ser medidas del bienestar social y, por consiguiente, atender exclusivamente a los «output» o resultados. Ejemplo de esta postura lo constituye el siguiente párrafo tomado de «Towards

(1) Hemos evitado tratar este problema, en parte por su complejidad —necesitaríamos comprender mejor el proceso educativo— y en parte porque creemos que los conflictos de objetivos deben resolverse en la esfera política (véase capítulo VIII).

(2) Véase la primera parte del documento de **Bernard Cazes: Social Indicators**, presentado en el curso de una conferencia que tuvo lugar en Ditchely Reino Unido, 1971.

a Social Report» (Departamento de Salud, Educación y Bienestar, 1969):

«Se puede definir un indicador social, en el sentido utilizado en el presente informe, como una estadística de interés normativo directo que facilita la formulación de juicios concisos, exhaustivos y equilibrados sobre la situación de los principales sectores de la sociedad. En cualquier caso, se trata de una medida directa del bienestar social, que permite asegurar que, si se evoluciona en la dirección correcta, permaneciendo inalterables el resto de los factores, la situación mejorará, y todo el mundo resultará beneficiado. Por ello, el número de médicos o policías no puede ser considerado como un indicador social, mientras que las estadísticas sobre la salud o la tasa de criminalidad pueden serlo.»

Por el contrario, los partidarios de la segunda tesis pretenden profundizar en el conocimiento de la realidad social (es decir, en la evolución de la sociedad en relación con sus aspiraciones, fines y dificultades). En tal caso el criterio con arreglo al cual deben confeccionarse las estadísticas sociales es la «adecuación a un modelo, parámetro o variable del sistema» (1).

Hemos preferido reservar el nombre de «indicador» a estas medidas de tipo normativo; no obstante, queremos subrayar la importancia de un sistema integrado de información.

Sin tal exhaustividad no podremos delimitar correctamente los límites del fenómeno, ni especificar las relaciones causales que lo rodean y, por tanto, no podremos mantener la esperanza de establecer indicadores válidos.

Nuestro propósito consiste en sugerir el marco general del sistema de información estadística, que permita controlar la política educativa. Para ello deberemos tomar en consideración cualquier dato social referente a la evaluación del rendimiento, tanto en el caso de estadísticas sociales como en el de indicadores. Nuestro criterio de adecuación dependerá de los diferentes modelos sobre la actuación del sistema educativo en las instituciones sociales que vamos a examinar. Veremos como, con frecuencia, diferentes modelos sobre el funciona-

(1) **K. C. Land:** *On the definition of Social Indicators*, 1971.

miento del sistema de enseñanza, exigen los mismos datos primarios. En consecuencia, examinaremos al tiempo los datos primarios necesarios para la validez de las encuestas sociales comparativas y la construcción de indicadores. A partir de estos datos primarios, y sobre la base de hipótesis sobre las relaciones entre sistema educativo y sociedad, se pueden establecer diferentes indicadores. Por ello aconsejaremos, o bien la recopilación de estadísticas cuando esta información tiene un valor reconocido, o bien la realización de encuestas piloto en varios países, cuando la base teórica haya sido ampliamente aceptada, llegando incluso a realizar investigaciones cuando un punto teórico resulte especialmente litigioso (1).

Si nos limitamos a medir únicamente los fenómenos que nos interesan, tropezaremos con grandes dificultades, la primera de todas de clasificación (2). Si se quieren estudiar las incidencias prácticas de un fenómeno social, es necesario transformar el concepto en magnitudes mensurables (3). Existe además otra diferencia entre los que ponen su interés en el grado de bienestar social y entre los que lo hacen en la distribución de ese bienestar. En lo referente a la evaluación del sistema de enseñanza, las consecuencias de estas dos tesis son muy diferentes. Tomemos, por ejemplo, el caso del número de profesores de idiomas. ¿Deberíamos cuantificar esta variable según la media global «número de profesores de idiomas por miembro de la población escolar»? En realidad, nos interesa más la proporción de la población escolar que recibe una enseñanza lingüística adecuada, y todavía más cuántos miembros de la población poseen un verdadero conocimiento de algún idioma. La primera cifra nos señala la composición de la sección de idiomas de la asociación de profesores, la segunda cuál es la calidad de la enseñanza de idiomas y la tercera nos habla de los conocimientos lingüísticos de la población.

(1) Investigación clásica, variante de la «experimentación institucional», es decir, explotación de las diferencias naturales a través de controles cuidadosamente estudiados.

(2) Con frecuencia propondremos medidas adecuadas a determinados aspectos de un sistema de enseñanza previsible.

(3) Véase **A. Etzioni** y **E. Lehman**: «Some dangers of valid social measurements», *The Annals of the American Academy for Political and Social Sciences*, Septiembre de 1967.

Supongamos, por ejemplo, que debido a la creciente complejidad social, el vocabulario práctico que debe poseer un individuo, para actuar de manera más o menos autónoma, llega a duplicarse, y supongamos también que duplicamos el número de profesores de idiomas a fin de que todos los individuos se encuentran al mismo nivel de «alfabetismo funcional». Los tres sistemas de cuantificación anteriormente señalados darán resultados diferentes: en el primer caso se traducirán en el aumento del número de profesores de idiomas en un cien por cien, lo que, en principio es señal de progreso; la segunda opción indicará las probabilidades de un individuo de recibir una enseñanza adecuada, que en este caso siguen siendo iguales a las que existían en el pasado; por último, en el tercer caso la consecuencia será que, hoy en día y a pesar del sistema de enseñanza, resulta más difícil que nunca conocer todo lo necesario para desenvolverse autónomamente en la sociedad.

Según nuestro grado de conocimiento de los procesos, podemos estar más o menos seguros de que un índice dado mide el incremento del rendimiento que nos preocupa. Algunos índices pueden resultar equívocos porque parecen señalar que nos encaminamos al tiempo hacia diferentes subobjetivos del sistema. Por ejemplo, las tasas de abandono durante los estudios pueden constituir una señal positiva de flexibilidad o por el contrario una muestra de la ineficacia del sistema. Si sólo nos interesan los progresos globales del sistema de enseñanza hacia (en este caso) la «democratización» o a «igualdad», deberemos utilizar índices de igualdad más precisos. No obstante, si definimos orientaciones específicas en el seno de un conjunto de objetivos, es probable que pudiéramos utilizar el mismo índice para medir diferentes conceptos.

En otros términos, el mismo índice puede ser utilizado con referencia a dos conjuntos de objetivos diferentes. Sólo cuando un índice dé resultados contradictorios al medir el mismo fenómeno, deberemos prescindir de él.

Sólo poseemos conocimientos muy mediocres sobre la posibilidad de aplicar los índices propuestos a la mayoría de los conjuntos de objetivos; únicamente investigaciones más

profundas nos permitirán conocer mejor cómo utilizarlos de manera razonable.

Si se consideran las interacciones entre sociedad y educación resulta más sencillo apreciar de manera realista el valor y posibilidades de aplicación práctica de los indicadores que se proponen. Es evidente, por ejemplo, que en cada uno de los conjuntos de objetivos estudiados, existen factores que no sólo se ven influenciados por la educación, sino que a su vez, y a veces de manera directa, influyen sobre ésta. Dicho de otra manera, la enseñanza forma parte de un sistema interdependiente más amplio, en cuyo seno las relaciones causales aparecen poco claras; en muchos casos, ni siquiera resultaría provechoso buscar relaciones causales.

Sistemas diferentes del de enseñanza, influyen también sobre los cinco conjuntos de objetivos anteriormente señalados. En consecuencia, sólo una parte de su evolución puede ser atribuida a la enseñanza. Aislar la contribución de cada uno de los factores constituye, la mayoría de las veces, un difícil problema estadístico.

En resumen, el sistema de enseñanza y los cinco conjuntos de objetivos se relacionan entre sí, en un sistema interdependiente y sometido a fuerzas exteriores que inciden tanto en el sistema de enseñanza como en los conjuntos de objetivos.

3. Problemas relativos a la elaboración y evaluación de los indicadores

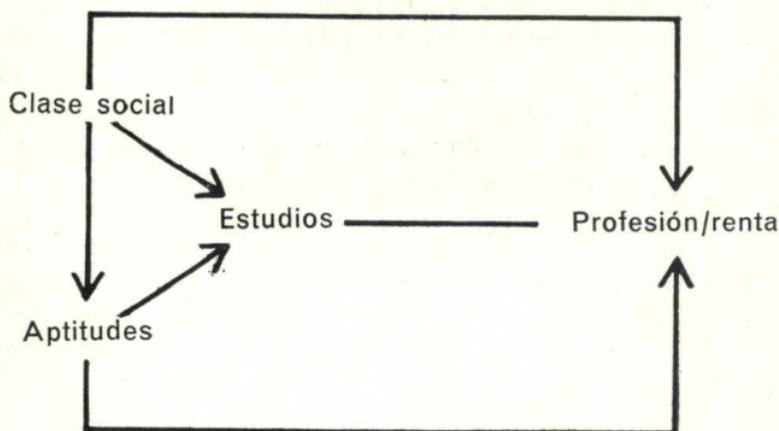
Dentro de los límites del presente estudio, no podemos examinar de manera detallada las consecuencias de este modelos sobre los indicadores de enseñanza. Vamos a dar, sin embargo, algunos ejemplos que, no debe olvidarse, se aplican a todos los conjuntos de objetivos.

a) Dadas las variables exógenas (1), la utilidad de las medidas estadísticas de resultados está en función del grado de interdependencia. En determinados casos, es posible

(1) Una variable exógena es una variable que no se encuentra explicada por el modelo, pero que se considera interdependiente.

construir modelos recurrentes (1), que, al tiempo de poner de manifiesto una cierta forma de interdependencia, permiten determinar el efecto de la política educativa sobre los conjuntos de objetivos. Un ejemplo típico de relación recurrente lo constituyen los estudios lineales, en donde la clase social y el origen de los padres actúan sobre las aptitudes del niño y sobre la elección de sus estudios. Estos a su vez, determinan la profesión e ingresos del niño al alcanzar la edad adulta. (Véase Diagrama I).

DIAGRAMA I



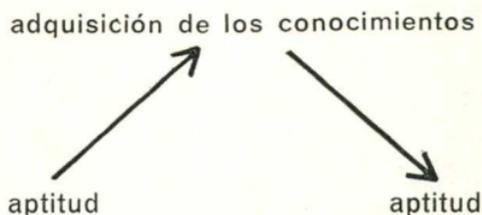
NOTA: Las flechas indican la dirección de la relación causal.

b) No obstante, en muchos casos, no resulta posible construir modelos recurrentes. Para determinar los efectos de la política de enseñanza y para elegir en consecuencia el indicador, es preciso disponer de un modelo completo y simultáneo de las interconexiones. Aún sin tener en cuenta las dificultades de orden estadístico, los datos y conocimientos

(1) Se dice de un modelo que es recurrente, cuando las variables endógenas (es decir, las explicadas por el modelo) y las ecuaciones están colocadas en un orden tal que la n -ésima ecuación puede ser considerada como representativa de la n -ésima variable endógena durante un período de tiempo t , y como una función de las variables exógenas y endógenas de los índices inferiores a n .

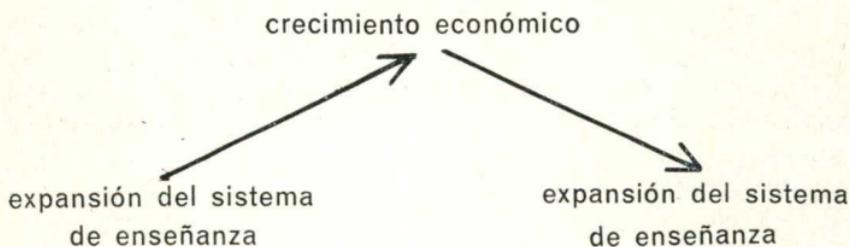
teóricos que exigiría la construcción de tal modelo sobrepasan ampliamente los recursos y conocimientos actuales. Por consiguiente, debemos basar nuestro trabajo de elaboración de indicadores en relaciones de ecuación única, aunque nos den una impresión deformada de los efectos de la educación sobre un conjunto de objetivos dado. La existencia de relaciones simultáneas reduce evidentemente el valor de los indicadores. Se pueden encontrar dos ejemplos sobre estos aspectos en los diagramas II y III que a continuación se incluyen.

DIAGRAMA II



NOTA: El diagrama II muestra que la adquisición de conocimientos es una función de la aptitud, la cual a su vez está influenciada por la adquisición de conocimientos. (En este caso, pudiera ser posible trazar una relación recursiva en orden cronológico, pero la insuficiencia de datos no lo permite la mayoría de las veces.) Un indicador que nos mostrara el efecto de la adquisición de conocimientos sobre la aptitud daría una impresión completamente deformada de esta relación.

DIAGRAMA III



NOTA: El diagrama III muestra la interdependencia entre la educación y el crecimiento económico; este último actúa sobre la expansión de la enseñanza, proporcionándole más recursos, y al mismo tiempo, la expansión de la enseñanza es un factor subyacente del crecimiento de la economía.

c) Incluso cuando los modelos recurrentes o las relaciones de ecuación única responden plenamente a la realidad, existen un gran número de factores exógenos ajenos a la educación que ejercen su influencia sobre los objetivos fijados. Sólo en el caso de que no exista ninguna relación entre cada uno de estos factores y la variable «enseñanza» podemos esperar aislar la influencia de ésta; ahora bien, este caso no es lo normal. Con frecuencia debemos enfrentarnos con un elevado grado de colinealidad que puede impedir la realización de estimaciones precisas sobre los efectos del sistema educativo. Se puede argumentar, que si la correlación entre las variables es elevada, podemos utilizar una de estas variables para representar el efecto conjugado de todas ellas. Esto resulta posible tanto a efectos de previsiones, cuando no se esperan cambios en la correlación, como para la realización de encuestas sociológicas, cuando es suficiente con presentar las influencias combinadas de una serie de variables. Pero, si lo que queremos es conocer la sensibilidad de las variables de los objetivos en relación con las variables explicativas, es fundamental aislar los efectos de cada una de ellas.

Estas consideraciones plantean un nuevo problema. Si la evolución no se realiza en la dirección propuesta con referencia a un conjunto de objetivos o a un objetivo dado ¿se puede deducir de ello que la política educativa no ha actuado eficazmente? Dadas las relaciones teóricas expuestas anteriormente, no tiene por qué ser así necesariamente en todos los casos. La educación ha podido ejercer una gran influencia positiva de acuerdo con el objetivo fijado, pero el efecto conjugado de otros factores ha podido ser negativo y de mayor importancia, por lo que, en ausencia de la enseñanza, el efecto negativo hubiera sido aún más elevado.

Dentro de este esquema teórico que ha sido esbozado, conviene definir en primer lugar el sentido en que utilizaremos los conceptos de eficacia y de productividad. Ambos conceptos están tomados de la teoría económica y se relacionan con un instrumento analítico denominado «función de producción». Una función de producción describe, para una técnica de producción dada, la relación entre el «output» máximo y la combi-

nación de «inputs» que producen este «output». Se denomina «combinación eficaz» la combinación de «inputs» que producen un «output» máximo. Existen, en principio, numerosas combinaciones de «inputs» que pueden variar según las diferentes combinaciones de precios relativos.

Es preciso diferenciar entre los conceptos de productividad y de eficacia. Si para mayor facilidad suponemos que el «output» viene producido por un solo factor, la productividad se medirá a través de $\frac{x}{y}$, en donde x es el «output» e y la cantidad de «input» necesaria. Esta definición de productividad no incluye la idea de eficacia. Si el «output» x es un «output» cualquiera, siendo conocido y , podemos medir la productividad por medio de la relación $\frac{x}{y}$, pero salvo que conozcamos el valor máximo de x , siendo y conocido, resulta imposible obtener una medida exacta del grado de eficacia. Como las técnicas de producción se modifican con el tiempo, se puede incluso admitir que una actividad que experimenta incrementos de productividad en el tiempo, se está realizando de manera ineficaz, mientras que una actividad realizada eficazmente puede no experimentar aumentos de productividad en el tiempo si es que para esta actividad el progreso técnico es reducido. Por consiguiente, la productividad y la eficacia son dos conceptos distintos, que no se pueden utilizar comúnmente dándoseles el mismo significado (1).

Es fundamental conocer si los conceptos de eficacia y productividad son aplicables a la educación de la misma manera que a la teoría económica. El primer problema importante se plantea cuando intentamos definir el producto del sistema educativo. Distinguiremos entre producto parcial y producto total. El producto parcial está referido a uno de los conjuntos de objetivos anteriormente mencionados. Si suponemos, para mayor facilidad, que cada conjunto de objetivos se representa mediante un indicador, el producto parcial del sistema de enseñanza, con respecto a uno cualquiera de estos

(1) Para un estudio más detallado de este problema puede consultarse M. Blaug: «The Productivity of Universities», *Economics of Education*, vol. II, Penguin, 1969.

conjuntos de objetivos, estará constituido por la parte del valor de este indicador que puede relacionarse con los «inputs» del sistema de enseñanza, tomada en cuenta la influencia de los demás factores. Es evidente que un indicador del producto o del resultado es una medida mucho más inexacta que la medida normal del producto en el sector económico. A escala de una empresa que fabrica un solo producto, la medida de éste no plantea especiales problemas, porque la producción consiste en un número determinado de toneladas de margarina, o de carbón, etc. Incluso a nivel global, la utilización de los precios como coeficientes de ponderación constituye un método aceptable, dado que éstos reflejan la relativa importancia que los consumidores atribuyen a los diferentes productos (1).

De acuerdo con el sistema de contabilidad nacional, por ejemplo, los indicadores pueden expresarse en términos monetarios; los indicadores a utilizar en la enseñanza sirven, en el mejor de los casos, de sustitutos del concepto ideal; son mucho menos precisos y mucho más equívocos que los patrones empleados en economía. Además, el proceso de producción, tal como se concibe en la teoría económica, establece de hecho un vínculo preciso y autónomo entre los «inputs» y los «outputs». En la enseñanza, es preciso tomar en consideración «inputs» tales como el tiempo que profesores y alumnos dedican a la enseñanza, el material y los edificios. No obstante, éstos son los «inputs» de un proceso de producción en el que el propio alumno es el productor de la enseñanza. De ello resulta, que una parte muy importante del proceso de enseñanza depende de fuerzas exteriores al propio sistema, así por ejemplo, el ambiente familiar del alumno, sus motivaciones, sus aptitudes y la influencia que sus iguales ejercen sobre él, ejercen un papel decisivo (2); ahora bien,

(1) No obstante, se trata sólo de una diferencia de grado. Los precios observados están establecidos en base a un reparto dado de los ingresos, que refleja la importancia de las preferencias de los distintos grupos sociales. Por supuesto, la determinación de esta importancia es un problema ético y político.

(2) En un artículo de la «Revista Americana de Economía», *Paper and Proceeding*, Mayo 1971, se señala como la dificultad de comunicación entre profesores y alumnos es la principal causa de las diferencias de eficacia entre las escuelas.

se trata de factores que no constituyen relaciones técnicas en el sentido exacto de este término. Puede ocurrir, por ejemplo, que un «input» dado del proceso de enseñanza no conduzca a resultado alguno, si el productor, es decir el alumno, decide no instruirse. Para elegir un ejemplo más cercano a la realidad, la enseñanza dispensada apenas tendrá efecto si, debido a sus preferencias personales, el alumno no atribuye ningún valor al tipo de educación que recibe. Por consiguiente, no podemos aplicar de la misma manera el concepto de productividad a los sistemas en los que los seres humanos son esenciales en el proceso de producción que a los procesos industriales. En el proceso de enseñanza, el «output» puede ser menor, incluso nulo, debido a factores exógenos, mientras que esto es imposible en el caso de un proceso de producción industrial del tipo normal.

Debido a que el grado de autonomía del proceso de enseñanza es mínimo, resulta muy difícil evaluar la relación entre los «inputs» y el rendimiento. En el estado actual de las ciencias sociales, donde los datos precisos son muy raros, lo más que se puede esperar es tener una idea aproximada de cuáles son las relaciones fundamentales. Estas mismas circunstancias limitan el valor de los conceptos de eficacia y de producción, cuya evaluación está sujeta a grandes errores, aun suponiendo que los problemas conceptuales estuvieran resueltos.

El tercer problema —probablemente el más difícil— se plantea cuando se trata de evaluar el producto total de la enseñanza. La cuestión es hacer la suma del «producto» de cada uno de los conjuntos de objetivos mencionados anteriormente. En el sector económico esta operación es relativamente sencilla. Al ser el objetivo de una economía de mercado maximizar el valor añadido, se procede a una agregación sencilla utilizando los precios relativos como coeficientes de ponderación y de esta forma se consigue medir el PNB a su nivel más elevado de agregación. Se puede establecer entonces una medida de la productividad total del sistema. No obstante, dada la naturaleza pluridimensional de los objetivos de la enseñanza, los coeficientes de ponderación están determinados por las decisiones políticas. Si se considera que el sistema

de enseñanza aspira a la consecución de varios objetivos no puede hablarse de la *productividad* de un sistema concreto de enseñanza. Cada individuo concederá una importancia distinta a los diferentes objetivos parciales, y para una serie dada de «inputs», podrán existir tantas medidas de productividad como individuos. La comparación de la productividad de dos sistemas de enseñanza con distintas estructuras de objetivos, no tiene, por consiguiente, ningún significado (1). Sólo cuando las estructuras de objetivos son idénticas, es decir, si la importancia atribuida a los diferentes conjuntos de objetivos es la misma, se puede hacer tal comparación.

Por consiguiente, existen tres diferencias importantes entre el producto de la enseñanza y el producto entendido en sentido económico:

1) Las dificultades de orden práctico y conceptual que plantea la medida del producto, incluso cuando éste puede ser definido.

2) El mínimo grado de autonomía existente en el proceso de enseñanza.

3) El carácter completamente subjetivo de la productividad de la enseñanza, que sólo tiene sentido cuando se toman en consideración decisiones de tipo político.

Por estos tres motivos, no se puede esperar demasiado de los estudios de productividad en materia de enseñanza. No obstante, conviene realizarlos, si bien con conciencia de los posibles escollos, a fin de poder apreciar los resultados con conocimiento de causa.

Estableciendo relaciones entre los «inputs» del sistema de enseñanza que éste puede controlar y la elaboración de estos indicadores, es posible, como hemos mencionado anteriormente, medir el factor «productividad» en relación a uno cualquiera de estos objetivos. Algunas veces se tiende a distinguir entre la productividad interna y externa del sistema. Se entiende probablemente por productividad externa la medida de la productividad que acabamos de mencionar, es decir, las relaciones entre los «inputs» totales de los fac-

(1) Resulta ser igual para dos sistemas económicos cuyos precios relativos son muy diferentes.

tores y los indicadores de objetivos en los cinco conjuntos de objetivos anteriormente mencionados. De la misma manera, la productividad interna parece corresponder a la productividad total de los factores de los «inputs» de la enseñanza en relación con una medida cualquiera del producto en una misma fase del sistema, por ejemplo, los índices de éxito escolar.

El concepto de productividad interna sería significativo si el sistema fuera cerrado, es decir, si la obtención de índices elevado de éxito escolar fuera un objetivo en sí mismo. Ahora bien, esto no es exactamente lo que sucede. Los índices de éxito escolar están considerados como indicadores de la influencia ejercida sobre el individuo por los «inputs» del sistema, teniendo en cuenta los factores genéticos y culturales. La única razón de ser de esta medida es que existe un vínculo entre ella y lo que se podría llamar, a falta de una mejor definición, el «éxito» del individuo en la vida, vínculo expresado a nivel global por los objetivos asignados a la enseñanza en los cinco conjuntos de objetivos aquí examinados. Dicho de otra manera, los índices de éxito escolar revelan indirectamente la parte de la capacidad de beneficio del individuo, que puede ser atribuida a su educación, la manera en que su demanda de enseñanza queda satisfecha, su aptitud para actuar en el sistema social, etc. De ello resulta que la productividad interna no existe (1). Dado que aceptamos que los índices de rendimiento escolar representan el rendimiento de la enseñanza en relación con los objetivos que le han sido asignados, creemos que es posible unirlos a los «inputs» del sistema de enseñanza y obtener de esta forma una medida de su productividad. No obstante, como hemos mencionado anteriormente tiene sentido sólo si creemos —o más bien, si tenemos motivos para creer— que existe una relación lo suficientemente estrecha entre los índices de éxito escolar y los objetivos finales de la enseñanza. Sería sorprendente que ocurriera siempre esto, porque no se puede expresar de

(1) La situación se complica debido a que los índices de éxito se utilizan con frecuencia como criterios de admisión por los empresarios o por los centros de enseñanza de nivel superior; en el estado actual de la cuestión, es preciso, por consiguiente, considerarlos como un factor objetivo.

manera satisfactoria el rendimiento de un sistema dotado de una estructura de objetivos multidimensionales por medio de una medida unidimensional como los índices de éxito escolar. Estimamos, por consiguiente, que estos datos sólo son útiles en determinadas ocasiones, en calidad de indicadores del rendimiento de la enseñanza frente a los objetivos que hemos elegido. A pesar de ello son los únicos propuestos como medidas directas; a falta de un mejor concepto se han aceptado para determinadas relaciones, unas veces como indicadores, otras como estadísticas escolares.

Nos hemos interesado especialmente en los patrones de medida de orden interno, dado que para evaluar la influencia de la enseñanza sobre la sociedad, era preciso tomar en consideración un gran número de factores, que, en el mejor de los casos, sólo podrían dar una idea bastante rudimentaria de esta influencia. Este argumento resulta falso, en la medida en que sólo tiene en cuenta factores internos que afectan exclusivamente a la enseñanza o que tienen una pequeña relación con la influencia social.

Las medidas internas plantean otro problema: la imposibilidad de saber si, fiándose únicamente de estas medidas, la enseñanza cumple realmente su papel. Sólo observando el comportamiento de los individuos en la sociedad y teniendo en cuenta, en tanto que sea posible, factores ajenos a la enseñanza, se puede demostrar que la enseñanza es realmente adecuada.

Hasta ahora no se conoce exactamente qué es lo que produce la enseñanza, pero parece probable que las preocupaciones y objetivos de la sociedad deben influenciar y a su vez ser influenciadas por su producción.

Examinaremos, por consiguiente, cómo se pueden medir estas relaciones y analizaremos los vínculos entre estas medidas y los «inputs» del sistema de enseñanza dentro de cada conjunto de objetivos. Al repasar, en tanto que lo permitan las técnicas actuales, la influencia de indicadores distintos de los «inputs», intentaremos obtener una medida de la contribución de la enseñanza al producto total. Si se llega a un acuerdo sobre la ponderación de cada uno de estos indicadores se

facilita esta medida. Obtendremos la productividad dividiendo el producto total por la media ponderada de los «inputs» de la enseñanza.

Podrá resultar útil terminar este capítulo con el examen de uno de los indicadores de eficacia (o de ineficacia) del sistema de enseñanza más frecuentemente utilizado: las tasas de abandono durante los estudios. Se trata de un indicador muy poco seguro, en el sentido de que un sistema escolar selectivo puede parecer «eficaz» por la sencilla razón de que excluye a todos los alumnos susceptibles de abandonar los estudios a lo largo de éstos. En realidad, implica un despilfarro si se tiene en cuenta que algunos de los candidatos excluidos hubieran terminado sus estudios y aprovechado la enseñanza recibida. También se puede crear una eficacia «ficticia» reduciendo los requisitos mínimos de forma que ningún alumno abandone (1). Desde un punto de vista general queremos precisar que no se conocen los factores que determinan las ramas de estudio apropiadas para todos los jóvenes deseosos de estudiar y que no se trata, por tanto, de ineficacia sino de una laguna en nuestros conocimientos. Por ejemplo, aunque los hechos atestigüen que los años suplementarios de estudios constituyen una ventaja futura que se traduce en ingresos más elevados, de ello no se deriva necesariamente que jóvenes que hayan abandonado por su propia voluntad el sistema educativo, hubieran obtenido mejores ingresos si hubieran permanecido por más tiempo en él.

Los jóvenes que abandonan una determinada rama de estudios antes de finalizarla, lo hacen generalmente por uno de los siguientes motivos:

- 1) Intelectualmente son incapaces de seguir las clases.
- 2) La enseñanza no corresponde exactamente a lo que esperaban o a la idea que tenían en el momento de matricularse.

(1) Esto nos conduce a adoptar el método aplicado por el IEA en su estudio sobre las matemáticas, es decir, a preguntar: ¿a qué nivel han llegado y cuántos han finalizado sus estudios?, y a preconizar esta medida que sería, por sí sola, el mejor indicador de «eficacia». Véase **T. Husen**: *International Study of Achievement in Mathematics*, vols. I y II, Wiley and Sons, New York, 1967.

3) Abandonan el sistema motivados por razones de orden económico o social.

4) Pasan a otros campos o tipos de estudios.

5) Han aprendido todo lo que deseaban saber sobre esa materia.

Sólo en los dos primeros casos se puede considerar que la tasa de abandono traduce una ineficacia del sistema o un despilfarro de recursos. En el tercero, se puede interpretar como una ineficacia del sistema social y en los dos últimos casos nada justifica la imputación de estos abandonos al sistema. A falta de una más detallada información sobre los motivos por los que los jóvenes interrumpen o acaban sus estudios, resulta imposible interpretar los abandonos como un indicador directo de la eficacia o ineficacia del sistema.

4. Método propuesto para la elaboración de indicadores

En los siguientes capítulos estudiaremos cada uno de los conjuntos de objetivos que hemos mencionado anteriormente y definiremos de manera precisa las diferentes orientaciones que se pueden encontrar en cada uno de ellos. A continuación presentaremos, para cada una de estas diferentes orientaciones, los posibles indicadores, así como las hipótesis en que es preciso basarse para elaborarlos. En determinados casos, se podrá disponer de varios modelos teóricos de las relaciones existentes entre la educación y la sociedad, que nos llevarán a la elaboración de nuevos indicadores. Hemos mencionado y brevemente expuesto las controversias teóricas suscitadas en torno a estas cuestiones y los distintos indicadores a que conducen las distintas tesis existentes. En estas circunstancias, hemos preferido interesarnos directamente en los datos brutos requeridos con preferencia a los indicadores, ya que en principio todas las escuelas están de acuerdo en lo referente a los datos necesarios, pero discrepan sobre su forma de utilización. En los casos en que nos ha sido posible proponer indicadores, hemos demostrado las repercusiones políticas que llevaría consigo cualquier cambio en estos indicadores.

CAPITULO III

TRANSMISION DE LOS CONOCIMIENTOS TEORICOS Y PRACTICOS

Se puede suponer que el objetivo original de la enseñanza de masas (1) era asegurar a todos los miembros de una sociedad su participación como ciudadanos. Esta noción podría interpretarse, bien cínicamente, señalando que la expansión de una economía capitalista exigía un nivel mínimo de educación, bien concediendo un cierto grado de altruismo al gobierno constituido, aceptando que el propósito de la enseñanza de masas era transmitir a los individuos los conocimientos teóricos y prácticos que constituyen la condición previa funcional de cualquier sistema social complejo.

Por consiguiente, calcularemos el número de individuos que han adquirido los conocimientos teóricos y prácticos necesarios y el número de individuos que participan en el proceso educativo. No obstante, en este contexto, nuestra discusión tratará esencialmente de la medida de los conocimientos teóricos y prácticos transmitidos a cada individuo a lo largo del proceso educativo; los indicadores sobre los stocks de individuos que poseen un nivel determinado de educación o que participan en el proceso educativo son objeto, en otra parte, de un examen profundo (2). No obstante, volveremos sobre algunos de estos indicadores cuando tratemos el tema de la igualdad de oportunidades ante la educación.

Los individuos deberían ser capaces de actuar más o menos independientemente en el seno de las principales instituciones de la sociedad. Supongamos aquí que realizan toda una gama de actividades normales, participan en la vida política, económica y social, y por último son capaces de tratar los problemas del futuro.

(1) Por oposición a la enseñanza de élites, que tiene como objetivo instruir a los futuros miembros de la clase dirigente, y por consiguiente sólo permite a una minoría de privilegiados realizar estudios.

(2) *Métodos y necesidades estadísticas de la planificación de la enseñanza*, O. C. D. E., París, 1967.

1. El alfabetismo «funcional»

Los índices de éxito que miden los conocimientos concretos podrían servir para medir el alcance de los conocimientos teóricos y prácticos transmitidos al individuo en el proceso de enseñanza. La evaluación a nivel nacional de los progresos de la enseñanza (National Assessment for Educational Progress) americana (1) o el estudio del IEA (2) utilizan estos índices de éxito.

El individuo en una sociedad tan compleja como la nuestra, necesita otros conocimientos que van desde la puesta en marcha de un aparato de radio hasta la conducción de un coche, incluyendo la toma de las decisiones necesarias para poder orientarse y organizarse en función de los propósitos que persigue.

El éxito obtenido por el individuo en sus tentativas de enfrentamiento con esta sociedad compleja dependerá de su comprensión inicial de lo que puede o debe hacerse en una situación dada. Es lo que se llama el «alfabetismo funcional». En efecto, son numerosas las personas que han cumplido su escolaridad y han aprendido a leer, escribir y calcular y, sin embargo, son incapaces de utilizar estos conocimientos en su vida cotidiana.

Resulta muy difícil definir este indicador, especialmente en lo referente a sus posibilidades de comparación internacional. Se trata fundamentalmente de apreciar la capacidad del alumno para insertarse eficazmente en la sociedad moderna y someter la enseñanza a un test independiente con el objeto de evaluar su calidad y aptitud para satisfacer las necesidades sociales actuales. La propia medida no engloba necesariamente la totalidad de este concepto, pero se relaciona con sus más importantes aspectos. En el Informe sueco sobre las personas de renta más baja (3), el concepto de alfabetismo funcional se concretiza en la siguiente pregunta:

(1) Se encontrará una descripción detallada en *Proceedings of the International Conference on Testing Problems*, Educational Testing Service, New York, 1971.

(2) Véase **Husen**: ed. *International Study of Achievement in Mathematics*, vols. I y II, Wiley, New York, 1967.

(3) *Laginnkomstutredningen*, Innenriksdepartementet, Stockholm, 1970.

«¿Le sería posible redactar una queja oficial respecto a una decisión tomada por un servicio administrativo»? Uno de los inconvenientes de estos indicadores es que los resultados del test no dependen totalmente de la educación escolar. No obstante, un resultado insuficiente obtenido durante el test, hará resaltar la necesidad de perfeccionar la educación obtenida en el centro escolar.

2. Participación en la vida política

Despertar el interés de los jóvenes por los mecanismos políticos y hacer que quieran participar en el sistema político, constituye una compleja tarea que incumbe al sistema educativo; esta complejidad se debe, no sólo a que sea difícil ponerse de acuerdo sobre los objetivos deseados y definirlos con exactitud, sino también a que, teóricamente, los procesos políticos de la sociedad deberían formar parte del sistema de enseñanza con el fin de que éste pueda preparar a los alumnos para su futura participación en la vida política. En otras palabras, es indispensable que reciban, desde su temprana edad, una formación política ininterrumpida, tanto teórica como práctica, si se quiere que luego participen activamente en la vida cívica.

Todo un conjunto de estudios sociológicos permiten concluir, con numerosas reservas, que los beneficiarios de un status social y de un nivel de instrucción relativamente elevado, están más dispuestos a participar en la vida política en sus diversos grados, desde la participación en un escrutinio hasta la afiliación a un partido político, pasando por la aceptación de puestos en organizaciones políticas locales, por ejemplo.

Existen dos factores a considerar en este contexto:

- el método que utiliza el sistema de enseñanza para presentar a los alumnos la estructura económica y social y el sistema político del país en que viven;
- el método que utiliza el sistema de enseñanza para inculcar los conocimientos a los alumnos, despertar su

interés por los asuntos públicos y darles la posibilidad de ser dueños de su propio destino, etc. (1).

No obstante, parece ser que las observaciones anteriores dan una visión deformada de lo que se debe entender por «participación en la vida política». Es verdad que queremos fijarnos como objetivo un proceso político democrático y abierto, pero con frecuencia la realidad se aleja de este ideal. Por consiguiente, incluso aunque sean las personas más instruidas las más dispuestas a participar activamente en la vida política actual, de ello no se puede deducir que el sistema de enseñanza considerado como tal venga a apoyar al sistema político ideal que preconizamos (2). Es muy posible que las personas más instruidas participen más activamente por la sencilla razón de que son más aptas para actuar en el sistema existente (porque en las condiciones actuales saber expresarse es una ventaja) y pueden obtener por medio de esta participación mayores ventajas.

El primer método implica la iniciación de los alumnos en la complejidad técnica de la democracia parlamentaria y el segundo, el conocimiento de las fuerzas económicas, sociales y políticas que gobiernan en parte su destino. Deberían igualmente ser capaces de decidir con total conocimiento de causa, de qué forma actuarán, bien dentro del sistema, bien fuera de él (con intención de modificarlo). Conviene por consiguiente estudiar cómo el sistema de enseñanza inicia a los alumnos al conocimiento de las estructuras económicas y sociales y a las instituciones políticas del país. Debería ser posible elaborar, en lo referente a los conocimientos sobre el sistema económico, político y social y sobre su modo de funcionamiento, indicadores de la importancia de estos conocimientos en relación con los «inputs» del sistema de enseñanza, es decir, con el lugar reservado a estas asignaturas en el programa de estudio y el número de horas que se les consagran. Estos

(1) Al estar la participación en la vida política inseparablemente relacionada con las restantes influencias que experimentan los jóvenes durante su proceso de socialización (por ejemplo, de la familia, de los compañeros, de los medios de comunicación social), resulta imposible elaborar indicadores de la parte correspondiente a la enseñanza.

(2) No nos planteamos si los sistemas políticos más próximos a este ideal, exigirán una población muy instruida.

indicadores, sin embargo, carecerían probablemente de utilidad práctica.

Un método más prometedor consistiría en establecer un vínculo entre la enseñanza y la vida política real. En efecto, el sistema de enseñanza inculca conocimientos, despierta el interés por los asuntos públicos e incita a los alumnos a querer ser dueños de su propio destino. No obstante, sólo se pueden alcanzar estos objetivos en un sistema político ideal. En los sistemas actuales, caracterizados por estructuras burocráticas, aquellos que se interesan en conocer las prácticas políticas están llamados a gobernar el destino de los demás (1). Esta es la razón por la que no hemos incluido indicadores de grado de participación en la vida política en función del nivel de instrucción y hemos preferido partir del hecho de que el sistema de enseñanza es un sistema social en miniatura, para ver en qué medida crea ese clima ideal.

Hemos preferido evaluar de manera arbitraria la «participación» de los individuos en el sistema político y social. Sin duda, la enseñanza contribuye a despertar el interés de los alumnos en la vida política, transmitiendo opiniones comúnmente admitidas y más especialmente ideas democráticas. Podríamos medir los efectos de la educación política, tal como se traducen en la vida adulta, pero preferimos recurrir a criterios más directos. Proponemos, por consiguiente, la utilización de indicadores basados en los propios centros de enseñanza.

3. Extensión del poder real y aparente de los alumnos

Resulta comúnmente admitido que es esencial que el individuo tenga la impresión de tener un cierto poder sobre su medio ambiente inmediato si se quiere que sienta una profunda adhesión hacia la institución de la que forma parte. Para medir este poder, procederemos a analizar los procedimientos de toma de decisiones, a comparar los diferentes reglamentos oficiales y a estudiar las respuestas a los cuestionarios.

(1) Véase **A. Canfort**: *Authority and Delinquency*, Sphere Books, 1970.

4. Eficiencia de los consumidores

Con este término designamos la aptitud de los individuos para elegir entre una amplia gama de bienes que van a comprar. El dinero entregado por los servicios sociales a los grupos menos favorecidos de la población está calculado con frecuencia de tal manera que un comprador eficiente puede subsistir, y una de las tácticas utilizadas por los asistentes sociales respecto a las personas que dependen de una asistencia del Estado, consiste precisamente en enseñarles a establecer el presupuesto de sus gastos corrientes.

Con frecuencia se dice que la ausencia de información en torno al mercado, explica por sí sola por qué los compradores pagan precios distintos por artículos iguales: a menor información mayor peligro de pagar más caro. Según estudios recientes, parece que el volumen de información relativa al mercado y a disposición del consumidor y la utilización que éste hace de ella depende de su nivel de instrucción (1). No tomaremos esta conclusión necesariamente al pie de la letra porque los grupos sociales no tienen las mismas posibilidades de acceso a mercados limitados.

Cuando las escuelas dispensan clases de economía doméstica, que enseñan a los alumnos cómo comportarse en el mercado, existe un indicador que puede ser utilizado. El indicador a que nos referimos es el siguiente:

Número de horas de estudio cursadas en economía doméstica, según el nivel de instrucción considerado y el sexo.

En algunos países, asociaciones de consumidores informan sobre la calidad, cantidad y precio de los diversos bienes. Estas organizaciones reclutan sus miembros entre personas con un nivel de instrucción superior a la media, hecho éste que permite considerar el siguiente indicador:

- Afiliación a asociaciones de consumidores, según nivel de instrucción, si bien teniendo en cuenta otros factores.

(1) Estos estudios establecen una estrecha correlación entre el nivel de instrucción y el de ingresos y nos muestran los distintos efectos de estos dos factores. Por consiguiente, la posesión y utilización de un volumen más elevado de información puede deberse tanto a ingresos más elevados como a una mayor instrucción.

5. Las relaciones sociales

En nuestras sociedades modernas, las relaciones humanas se amplían y diversifican progresivamente. Parece importante para el buen funcionamiento de la sociedad que se puedan establecer relaciones personales entre todas las clases sociales. Aquí examinaremos tres grandes ejemplos de división social y los problemas que plantea la comunicación entre estos grupos; examinaremos en concreto la edad, el sexo y la clase social.

a) Normalmente, la educación se adquiere en centros reservados a niños, centros cuyo modelo es exclusivamente europeo. La atribución de un papel particular a los niños es una innovación relativamente reciente, propia de las sociedades occidentales. La noción de infancia tuvo como resultado prodigar a los niños toda una serie de protecciones esenciales —varias de ellas podrían ser extendidas a los adultos—. No obstante, los peligros que puede acarrear una separación demasiado brutal entre el mundo de la juventud y el de los adultos son muy conocidos y se traducen, por ejemplo, en conflictos entre generaciones. Es posible, que no se deriven únicamente ventajas de reservar la escolaridad a un determinado grupo de edad, y es posible que se contribuyera ampliamente a la comprensión entre los diferentes grupos de edad admitiendo adultos en el sistema de enseñanza. En el Capítulo VII, proponemos la recopilación de datos sobre la participación de los adultos en el sistema de la enseñanza, de manera que aquí nos limitaremos a recordar que recomendamos la utilización de estos datos en calidad de indicadores.

b) A lo largo de este siglo, la sociedad ha comenzado a interrogarse sobre el papel de la mujer en el sistema social. Sin duda este movimiento de «emancipación» está llamado a crecer; en otras palabras, el lugar de la mujer en el hogar y en el trabajo será, sin duda alguna, uno de los grandes temas de discusión durante las próximas décadas. Es probable, por consiguiente, que los sistemas de enseñanza pongan un mayor cuidado en asegurar la igualdad entre chicos y chicas dentro del sistema escolar. Evidentemente resulta difícil legislar contra

la discriminación entre los sexos durante el proceso de enseñanza. En el Capítulo V, «Igualdad de oportunidades» pondremos que el sistema escolar considere la pertenencia a uno u otro sexo como parte integrante de las posibilidades de enseñanza. En consecuencia, será necesario estudiar los medios que permiten al sistema escolar favorecer deliberadamente la igualdad de tratamiento entre chicos y chicas.

En algunos casos existen clases con diferentes opciones según el sexo, teniendo los chicos la posibilidad de aprender el trabajo de la madera y las chicas la costura. En conjunto y en nuestra opinión, la importancia que un sistema escolar atribuye a estas diferencias de trato está en función de su concepción del papel de uno y otro sexo. De todo lo dicho se deriva que uno de los indicadores a utilizar sería:

— *Número anual de horas que los alumnos cursan en clases distintas según el sexo.*

c) Las opiniones discrepan en torno al tema de si la industrialización ha aumentado las relaciones entre las diferentes clases sociales a medida que han ido aumentando las instituciones de servicios, o por el contrario, si la política de exclusión seguida por las clases superiores ha permanecido igual. Las relaciones que los niños establecen durante su periodo de escolaridad obligatoria tienen una incidencia decisiva sobre las relaciones que tendrán luego con sus iguales. Por ello es importante conocer el grado de heterogeneidad de las clases escolares (1).

Este es el motivo por el que proponemos reunir datos sobre el origen social de los alumnos de una misma clase. La dispersión media de los orígenes sociales según tipo de escuela y región podría servir, eventualmente, de indicador.

6. Los ciudadanos del mañana

La escuela prepara a la juventud del país para los problemas del mañana. No sabemos cómo debe procederse para alcanzar

(1) Este indicador podría ser ampliado e incluir un elemento de socialización importante, tal como la variación de las edades de los alumnos en una situación pedagógica dada.

este objetivo, pero podemos formular consideraciones de orden general en lo referente a las condiciones mínimas que deben cumplir los individuos para poder sobrevivir en un mundo en constante evolución. Las observaciones siguientes son, aún en mayor medida que otras contenidas en este informe, simples sugerencias, sujetas por tanto a revisión.

a) *La educación sexual y la regulación de los nacimientos*

Desde hace un siglo se ha triplicado la población del globo y se ha empezado a considerar la regulación de la natalidad como un serio problema social cuyas repercusiones tienen alcance mundial. Determinadas regiones del mundo no consiguen producir un volumen suficiente de alimentos para nutrir su población cada vez mayor, mientras que otros países equilibran la producción de alimentos y el número de bocas a alimentar. A este respecto las conclusiones que se podrían sacar de los cada vez más numerosos estudios dedicados actualmente a este tema son, por lo menos contradictorias: algunas extremadamente pesimistas predicen el hambre mundial antes de finales de siglo, otras afirman que, con las técnicas a nuestra disposición, podríamos alimentar un número de bocas mucho más elevado con la condición de organizarse mejor. No obstante, incluso los partidarios de esta última tesis admiten que se tropieza con una dificultad en el sentido de que sería necesario crear organismos especiales encargados de distribuir los recursos humanos mundiales. El sistema de enseñanza debe ser el principal propagador de estas ideas. Así en Kenia (1) se ha observado que la instrucción era una condición *sine qua non* para una utilización racional de los anticonceptivos.

b) *La ecología de las sociedades humanas*

Queremos defender aquí una tesis de orden general: la enseñanza debería presentar el mundo como un simple engranaje de causas y efectos para insistir sobre el carácter simultáneo de la mayoría de los procesos complejos. Se pueden

(1) **H. Thias y M. Carnoy:** *Cost-Benefit Analysis in Education; a Case Study on Kenya*, International Bank for Reconstruction and Development, Report n.º EC-173, 1969.

emitir reservas en lo referente a la medida en que podemos esperar enseñar estas interrelaciones complicadas a niños pequeños, pero si es así, se puede dudar de que seamos capaces de administrar (e incluso suscitar) estos mismos procesos complejos. Además, parece fundamental que el equilibrio de conocimientos se restablezca en provecho de las generaciones futuras para que puedan ser conscientes de la interdependencia entre el hombre y la naturaleza. Al fin y al cabo, deberán sobrevivir a los resultados de nuestros estragos.

La degradación del medio ambiente se ha convertido en uno de los principales temas de preocupación social y política en esta segunda mitad de nuestro siglo. Las campañas recientemente promovidas contra la contaminación han suscitado una gran atención. No obstante, no hemos empezado todavía a traducir en normas de comportamiento individual las macrointerdependencias observadas entre diferentes partes de nuestro medio ambiente. La enseñanza debe también ser orientada hacia la toma en consideración del equilibrio de nuestro medio ambiente y hacia una evaluación de los efectos que pueden tener diferentes modos de vida.

Aquí sugerimos un método sencillo, según el cual la enseñanza inculcaría entre otros, el sentimiento de la belleza de la naturaleza: el número de horas dedicadas a estudiar la naturaleza fuera de clase sería una útil información. Resulta más difícil saber si existe un medio de enseñar la prudencia, y cómo se podría medir esta enseñanza (1).

En resumen, enumeraremos brevemente los indicadores y las estadísticas que hemos propuesto en este capítulo:

- a) Índices de éxito que midan los conocimientos concretos, según edad y sexo, número de años de estudios, tipo de escuela, y teniendo en cuenta las características sociales pertinentes.
- b) Alfabetismo funcional, distinguiendo según el sexo y la edad.
- c) Amplitud del poder real y aparente de los alumnos.

(1) La solución correcta consistiría quizás en prever en los programas juegos complejos que obliguen a considerar diferentes consecuencias, en lugar de poner tanta importancia en juegos de competición en equipo; esto, sin embargo, es una simple conjetura.

d) Número de horas cursadas estudiando economía doméstica, por niveles de instrucción y sexo.

e) Afiliación a asociaciones de consumidores por nivel de instrucción, si bien teniendo en cuenta otros factores.

f) Participación de los adultos en la enseñanza.

g) Número anual de horas en que los alumnos cursan materias diferentes según el sexo.

h) Dispersión media de los orígenes sociales por tipos de escuela y regiones.

Los datos brutos necesarios se pueden resumir como sigue: número de horas de enseñanza dedicadas a cada asignatura, distribución de los alumnos por índices de éxito, por edad y por origen social, resultados de las investigaciones sobre el alfabetismo funcional.

CAPITULO IV

LA ENSEÑANZA Y LA ECONOMIA

Las sociedades industriales atribuyen una gran importancia a la contribución de la enseñanza al desarrollo económico. Con el fin de facilitar el debate sugerimos subdividir este amplio tema en dos partes:

- 1) Contribución al crecimiento económico.
- 2) Distribución racional de la mano de obra cualificada.

No siempre es necesario establecer una separación entre estos dos campos. Los instrumentos que contribuyen a una distribución más racional de la mano de obra, a veces favorecen también el crecimiento económico. No obstante, en el caso presente, será útil analizar por separado las relaciones generales existentes entre la enseñanza y el crecimiento económico, aislándolas del problema particular de saber cómo es preciso afectar los recursos a los diferentes tipos y niveles de instrucción; es decir, cuál es la distribución racional de la mano de obra cualificada. En determinados casos, el crecimiento económico corre el peligro de encontrarse en contradicción con una concepción demasiado estrecha de la distribución racional de la mano de obra.

Estos conjuntos de objetivos corresponden a una visión unilateral de los propósitos asignados a la enseñanza. Ninguna política de enseñanza puede ir hasta el final del camino que permite alcanzar los objetivos económicos personales de cada uno, porque con frecuencia se encuentran en total contradicción con otros objetivos estudiados en el presente informe. Por consiguiente, deberemos examinar los indicadores elegidos, como si fueran los únicos objetivos del sistema de enseñanza, dado que a este nivel, no podemos resolver los conflictos que se presentan. Al utilizar términos tales como «distribución racional» o «penuria relativa de mano de obra», no nos referiremos al conjunto de objetivos del sistema de enseñanza. Podrá ocurrir perfectamente, si se toman en cuenta todos los restantes objetivos, que com-

prendamos que un reparto dado de la mano de obra, considerado como racional en el plano económico, no resulta el más deseable desde un punto de vista general. La importancia relativa que conviene atribuir a los diferentes indicadores en la toma de decisiones es una tarea que compete al proceso político; la nuestra será dar la información necesaria para formular un juicio basado en un orden de prioridades e indicar, en la medida de lo posible, los conflictos que pueden surgir entre los diferentes objetivos.

Como hemos expuesto en el capítulo II, distinguiremos entre las medidas con valor normativo —es decir, los indicadores— y las que carecen de tal valor, o sea, las estadísticas sociales. Algunas de las medidas propuestas se presentan bajo la forma de estadísticas. Las hemos incluido porque miden determinados aspectos de las relaciones entre el sistema de enseñanza y la economía y nos son necesarias para entender estas últimas.

Las relaciones entre el sistema de enseñanza y la economía son objeto actualmente de una controversia de orden científico. No podemos, en el presente estudio, optar en favor de una u otra escuela; sólo trataremos de proponer medidas que traduzcan las diferentes hipótesis o creencias dignas de crédito en lo que a estas relaciones se refieren.

1. Contribución de la enseñanza al crecimiento económico.

a) *Análisis de las funciones de producción y de la contabilidad nacional.*

Desde hace cierto tiempo los economistas analizan las relaciones entre la enseñanza y el producto nacional bruto por medio de modelos de contabilidad nacional y de las funciones globales de la producción (1). Podría ser tentador

(1) **E. F. Denison:** *The Sources of Economic Growth and the Alternatives Before Us*, CED, New York, 1962; *Why Growth Rates Differ*, Brookings Institution, Washington, 1967. *Some Major Issues in Productivity Analysis*, Survey of Current Business, Mayo de 1969; **D. Jorgenson** y **Z. Griliches:** «The Explanation of Productivity Change», *Review of Economic Studies*, 1967; **Z. Griliches:** «Production Functions in Manufacturing Some Preliminary Results», *The Theory and Empirical Analysis of Production*, NBER, New York, 1967; «Notes on the Role of Education in Production Functions and Growth Accounting», en *Education, Income and Human Capital*, NBER, New York, 1970.

recurrir a estos métodos para elaborar, a escala global, un indicador de la contribución general del sistema de enseñanza al crecimiento económico. Sin embargo, hemos rechazado esta solución por diversos motivos.

En primer lugar, como han observado Z. Griliches (1) y M. Bowman (2) en el caso de la contabilidad nacional, los métodos no nos permiten verificar aisladamente los efectos globales de la enseñanza sobre el crecimiento de la renta nacional. En segundo lugar, como ha demostrado el profesor Bowman, la parte del crecimiento total que «explica» la enseñanza, es función a la vez de la importancia de la contribución directa de la enseñanza y de la tasa general de crecimiento. Por ejemplo, E. F. Denison (3) ha demostrado que en el Reino Unido, país que ha experimentado desde 1950 a 1962 la tasa de crecimiento más baja de todos los países considerados, la enseñanza ha ocupado un lugar relativamente privilegiado, precisamente porque la tasa general de crecimiento era débil. Una tercera dificultad consiste en que la contribución de la enseñanza al crecimiento económico depende en parte de la posición que ocupan los salarios en la renta nacional. Cuando ésta es relativamente importante (el 60 %), la contribución de la enseñanza al crecimiento económico es necesariamente elevada. En cuarto lugar, los resultados varían enormemente según como se midan los «inputs» y por ello las opiniones de los investigadores discrepan en lo que se refiere a la importancia real de esta contribución. Por último, se tropieza con una dificultad bien conocida: tal como se miden normalmente, la renta nacional o el producto nacional bruto dan una idea sólo aproximada de la producción real y son un instrumento muy insuficiente si el fenómeno que queremos medir es el crecimiento del bienestar social (4).

No obstante, la principal debilidad que padecen estos estudios, incluso aunque todas las reservas que suscitan no

(1) **Z. Griliches:** «Notes on the Role of Education in Production Functions and Growth Accounting», NBER Conference on Research on Income and Wealth, Madison, Wisconsin, Noviembre de 1968.

(2) **M. J. Bowman:** «Education and Economic Growth», en *Economic Factors Affecting the Financing of Education*, 1971.

(3) **E. F. Denison:** *Why Growth Rates Differ*, obra citada.

(4) **J. Mishan:** *The Cost of Economic Growth*, Staples Press, Londres, 1967.

fueran fundadas, se debe a que el interés de sus resultados para la política de enseñanza no va más allá de la simple constatación de que la enseñanza contribuye al crecimiento económico. Dicho de otra manera, estos estudios apenas tienen valor para los encargados de elaborar la política educativa.

Estos estudios, dado que nos proporcionan algunas estadísticas útiles, expresadas bajo la forma de funciones globales de producción, ofrecen una solución al problema, en el sentido de que permiten verificar independientemente la incidencia global de la enseñanza sobre el crecimiento económico, a condición de que se acepte el marco teórico. No obstante, existen serias dudas en lo referente a la existencia de estas funciones globales de producción. F. Fisher ha demostrado que con rendimientos constantes y sólo dos factores de producción, toda agregación presupone que puede existir sustitución de capital y por tanto progreso técnico (1). En realidad, es posible defender la tesis siguiente: «La función global de producción no tiene realidad conceptual propia; es una consecuencia de los procesos de crecimiento que intervienen a diferentes niveles microeconómicos y no causa determinante de la estructura del crecimiento de una economía» (2).

Esto no impide, sin embargo, la iniciación de estudios de producción en los que la enseñanza constituye una variable especificada a un nivel de desagregación mucho más elevado. Los trabajos de Z. Grilichis sobre la agricultura y la industria manufacturera en los Estados Unidos (3) corroboran esta afirmación, aunque se sitúen todavía a un nivel de agregación muy alto. Lo que necesitamos es una serie de estudios que analicen por separado las relaciones entre la enseñanza y la producción, con el fin de permitirnos entender mejor cómo actúa la enseñanza en el crecimiento económico. Conviene realizar un especial esfuerzo a fin de reunir los datos necesarios para un análisis de este orden. Estos estudios darían

(1) **F. Fischer:** «The Existence of Aggregate Production Functions», en *Econometría*, 1969.

(2) **I. Nadir:** «Some Approaches to the Theory and Measurement of Total Factor Productivity: a Survey», en *Journal of Economic Literature*, Diciembre de 1970.

(3) «Estimates of the Aggregate Agricultural Production Functions From Cross-Sectional Data», en *Journal of Farm Economics*, 1963.

la posibilidad de medir por separado la contribución de la enseñanza a la producción de determinadas ramas industriales (1).

Estos métodos no son los únicos que permiten medir las relaciones entre la enseñanza y el crecimiento. Estudios recientes han puesto de relieve la dinámica del crecimiento (2), haciendo ver que uno de los aspectos más importantes del progreso técnico reside en el hecho de que la enseñanza mejora la capacidad de innovación. R. R. Nelson y E. S. Phelps (en 1966) (3) han sacado algunas conclusiones teóricas de esta tesis, que ha sido verificada por D. P. Chaudri (en 1968 (4) y F. Welch (en 1970) (5) por medio de datos relativos a la agricultura en la India y en los Estados Unidos. En esta óptica, la principal distinción ha sido establecida entre lo que se ha designado con el término de (a) el efecto sobre los trabajadores y de (b) el efecto sobre la capacidad para utilizar lo mejor posible los recursos disponibles.

El efecto sobre los trabajadores ha sido definido como el producto marginal de la enseñanza; en otros términos, el aumento del «output» que lleva consigo cualquier cambio unitario en el «input» de la enseñanza, permaneciendo constantes todos los demás factores. No obstante, es evidente que la aportación de la enseñanza no se para aquí. Una mejor enseñanza puede también actuar sobre la capacidad de los trabajadores para utilizar mejor los recursos, es decir, sobre su aptitud para descifrar y utilizar informaciones relativas a otros «inputs», lo que puede conducir a la utilización de técnicas y de «inputs» que en otras circunstancias no se emplearían y, por consiguiente, a un crecimiento de la eficacia de la producción.

El problema consiste en saber si la enseñanza, en su conjunto, influye sobre la capacidad de utilizar mejor los

(1) Al no conocer el nivel de desagregación necesario para obtener resultados satisfactorios, únicamente planteamos el problema.

(2) Término tomado de M. J. Bowman, obra citada.

(3) R. R. Nelson y E. S. Phelps: «Investment in Humans Technological Diffusion and Economic Growth», *American Economic Review*, 1966.

(4) D. P. Chaudri: «Education and Agricultural Productivity in India». Tesis doctoral en la Universidad de Nueva Delhi, 1968.

(5) F. Welch: «Education in Production», en *Journal of Political Economy*, Enero de 1970.

recursos, o bien si sólo determinados tipos de enseñanza tienen esta particularidad, y cuál es la importancia de esta incidencia. En su estudio, F. Welch ha logrado demostrar que en la agricultura de los Estados Unidos la enseñanza superior influye sobre la capacidad de los labradores para utilizar mejor los recursos. Para ello, ha comparado los ingresos que permiten obtener diferentes tipos de instrucción, partiendo de una hipótesis según la cual las ganancias reflejan la productividad marginal de la mano de obra.

Estos resultados no nos ofrecen los fundamentos necesarios ni como indicadores ni como estadísticas. No obstante, los motivos que incitan a creer *a priori* que la enseñanza mejora la capacidad de utilizar los recursos son muy fuertes, y es sobre esta base que sugerimos que resultaría particularmente importante investigar sobre:

- *la capacidad de utilizar mejor los recursos que confieren los diferentes tipos de enseñanza, tal como se deduce de los trabajos de investigación y de desarrollo y de los nuevos «inputs» de la productividad marginal, medida de acuerdo con los ingresos.*

Además de los microindicadores, es preciso disponer de estadísticas aproximadas de la manera con que en general actúa la enseñanza sobre el crecimiento y el desarrollo. Hemos rechazado la función global de producción pero la teórica de los cambios internacionales podría darnos la base para este tipo de medidas. Según el teorema de Heckscher y Olin, puesto que existe un libre flujo de intercambios entre los países, los precios de los factores tienen tendencia a igualarse. Los modelos clásicos de este tipo sólo ofrecen dos motivos para explicar las diferencias que presenta la renta *per cápita* entre dos países: las diferencias en las tasas de participación en la población activa y las diferencias en las relaciones generales capital/mano de obra. No obstante, si admitimos la noción de inversión humana, añadimos dos nuevas causas a las diferencias entre las rentas: por una parte, las diferencias entre las reservas en mano de obra culta en cada país; por otra, las diferencias entre las aptitudes innatas de la mano

de obra (1). Esta teoría puede también aplicarse a las diferentes regiones de un mismo país.

Las investigaciones empíricas efectuadas en este campo no son numerosas, pero los pocos resultados existentes en el momento actual, corroboran ampliamente esta teoría. Los trabajos de Anne O. Krueger (2) han puesto de relieve la importancia del capital humano en la explicación de las diferencias de renta de un país a otro. Para dieciséis de los veintidós países estudiados, más del 50 % de las diferencias de renta entre cualquiera de ellos y los Estados Unidos puede explicarse por diferencias en la importancia del capital humano. En ocho de estos casos, más del 60 % de la diferencia de renta se debía a diferencias de capital humano. Estudios análogos dedicados a varios estados de los Estados Unidos han corroborado, en conjunto, las consecuencias fundamentales de esta teoría (3) (4).

Por consiguiente, sugerimos la utilización, como indicador global de la contribución de la enseñanza al desarrollo económico de:

— *la parte de la diferencia entre la renta per cápita de un país «j» y la del país de referencia que puede explicarse por las diferencias entre su capital humano respectivo.*

Si admitimos que estas comparaciones tienen repercusiones sobre el crecimiento, resultará que, cuanto más se elevan las diferencias de renta que pueden explicarse por diferencias en el capital humano, más importante es la contribución del capital humano para el desarrollo ulterior.

Un indicador de esta naturaleza podrá también servir para evaluar la posibilidad de utilizar las inversiones en capital humano como forma de igualar las rentas regionales. Por consiguiente, proponemos recurrir también a este indicador para las diferentes regiones de un mismo país. No obstante,

(1) **P. B. Kenen y R. Lawrence:** *The Open Economy: Essays on International Trade and Finance*, New York, 1968.

(2) **A. O. Krueger:** «Factor Endowments and Per Capita Income Differences among Countries», en *Economic Journal*, Septiembre de 1968.

(3) Véase **G. W. Scully:** «Interstate Wage-Differentials: A Cross-Section Analysis», en *American Economic Review*, Diciembre de 1969.

(4) **F. Welch:** «Linear Synthesis of Skill Distributions», en *Journal of Human Resources*, verano de 1969.

conviene que se realicen investigaciones más profundas antes de determinar el valor de este indicador.

b) *Indicadores de la calidad de la mano de obra*

Los indicadores propuestos medían la contribución real de la enseñanza al crecimiento y al desarrollo. Su utilidad permanece todavía en el campo de las conjeturas porque hasta que no se hayan realizado investigaciones más detalladas será imposible determinarla. Los hemos presentado en este informe, más con la idea de sugerir nuevas investigaciones que con el fin de proponerlos a los países miembros.

Sin duda, resulta más útil, y, en algunos casos, más fácil, recurrir a indicadores que miden el potencial de producción de la mano de obra, haciendo abstracción de las actividades económicas como tales. En efecto, la forma en que se utiliza este potencial no es «responsabilidad» del sistema educativo. Para obtener medidas globales del potencial de producción de la mano de obra, podemos proponer cuatro indicadores que difieren desde un punto de vista operacional.

1) El primero, y también el más sencillo, es *el nivel medio de instrucción de la población de edad comprendida entre los quince y los sesenta y cinco años, durante determinados años escolares*, digamos, por ejemplo, los años 1950-1959.

2) El segundo, análogo a las medidas habituales del stock de bienes de capital, es *una medida del stock en capital humano expresado en costes de producción* (costes institucionales y ganancias dejadas de obtener para cada tipo de enseñanza actual).

3) El tercero se basa en la *actualización de la parte de los salarios superior a la renta de la mano de obra no cualificada*, partiendo del postulado de que los salarios miden la productividad marginal de la mano de obra. Para utilizar este indicador es preciso ponerse de acuerdo sobre la tasa de actualización que conviene utilizar para los cálculos (1) (2).

(1) Para un análisis detallado de estas diferentes medidas, véase **N. J. Bowman**: «Human Capital: Concepts and Measures», en *The Economics of Higher Education*, Office of Education, Washington, Distrito Federal, 1962.

(2) La segunda y la tercera medida serían equivalentes desde el punto de vista operacional, si todas las tasas de renta que corresponden a los diferentes niveles de instrucción fueran idénticas e iguales a la tasa de actualización. Véase **Z. Grilichis**: «Notes on the Role of Education in Production Functions and Growth Accounting», obra citada.

4) El cuarto indicador, propuesto por Bowles (1), mide el *número medio de unidades de eficacia de la mano de obra por trabajador*, partiendo de las dos hipótesis siguientes: primero, los salarios relativos de la mano de obra miden la productividad marginal; segundo, la elasticidad de la sustitución entre los diferentes tipos de mano de obra cualificada es superior a cero (2).

Como hemos mencionado anteriormente, aunque los indicadores no sean equivalentes, en principio, en el plano operacional, el tercero y el cuarto están más elaborados que los dos primeros; en la práctica, resulta difícil distinguirlos desde un punto de vista estadístico.

Estos indicadores dan informaciones de naturaleza política más detalladas que las derivadas de las funciones de producción, porque miden también la importancia relativa de cada tipo de enseñanza para el potencial de producción de la mano de obra.

Se necesitan los datos brutos siguientes para la elaboración de estos cuatro indicadores: número de personas que constituyen la población activa, clasificadas por nivel de instrucción, edad y sexo; ganancias (o salarios) por nivel de instrucción, edad y sexo; costes (directos y ganancias dejadas de obtener) de cada rama de estudios.

2. Distribución racional de la mano de obra

a) *Tasa de rendimiento interna y relación coste/beneficio para diferentes tipos de estudios según nivel de instrucción* (3) (4).

Ninguna de las cuestiones relativas a la planificación de la educación ha suscitado tantas controversias como la refe-

(1) *Planning Education System for Economic Growth*, Harvard, 1969.

(2) Si la elasticidad de sustitución es infinita se llega al mismo índice de calidad de la mano de obra propuesto por Denison, es decir, la aportación de la mano de obra ponderada por los salarios relativos.

(3) La obra más importante es la de **G. Becker**: *Human Capital*, NBER, New York, 1964.

(4) Para un notable y detallado estudio de la tasa de rendimiento véase **M. Blaug**: «The Rate of Return to Investment in Education», en *Economic Journal*, 1965, y *An Introduction to the Economics of Education*, capítulo VII, Londres, 1970.

rente a la utilización de la tasa de rendimiento social (1) como base de las decisiones políticas. Con el término social indicamos nuestro propósito de medir las ventajas económicas que la enseñanza procura a la sociedad. Algunos rechazan totalmente este método, alegando que las hipótesis en que está basado presuponen la utilización racional de la tasa de rendimiento, lo cual es bastante dudoso (véase más adelante); otros, por el contrario, señalan que la tasa de rendimiento es el indicador más adecuado para medir los efectos económicos de la educación sobre la sociedad.

Siempre que las hipótesis sobre las que se basa la utilización de la tasa de rendimiento estén conformes con la realidad, se puede afirmar que estas medidas proporcionarán mayor información que las restantes, y además son más fáciles de elaborar. En realidad basta con tener una muestra representativa de los salarios, distribuidos por edad, sexo y nivel de instrucción y disponer de estimaciones de los costos institucionales de cada rama de estudios en cuestión (2).

La dificultad reside en el hecho de que ninguno de estos argumentos puede ser corroborado hasta que dispongamos

(1) Siendo R_t los ingresos anuales suplementarios percibidos merced a los estudios complementarios antes de deducir los impuestos, y C_t los costes anuales de estos estudios constituidos en gran medida por los gastos pagados directamente a los centros de enseñanza y las ganancias dejadas de obtener por el estudiante, se puede obtener la tasa de rendimiento, es decir, r , mediante el siguiente cálculo:

$$\sum_{t=1}^n \frac{(R_t - C_t)}{(1+r)^t} = 0$$

en donde n representa el último año durante el cual el individuo formó parte de la población activa. C_t será positivo durante el período de formación y equivalente a 0 durante el resto del período comprendido entre 1... y n . Los datos referentes a R_t se obtienen a través de una muestra de individuos o de grupos de individuos que tienen el mismo nivel de instrucción, pero pertenecen a grupos de edad diferentes, sin tener en cuenta la influencia de otros factores tales como la inteligencia, los ingresos y el nivel de instrucción y categoría social de los padres, etc. Se parte del principio de que esta muestra permite evaluar la curva de ingresos percibidos por el individuo durante su vida. Esta curva tiene el peligro de subestimar los ingresos percibidos por el individuo medio durante toda su vida porque éstos tienen tendencia a aumentar conforme pasa el tiempo. Una posible solución a este problema consistiría en multiplicar los ingresos medios de cada grupo de edad por un factor de crecimiento.

(2) Señalemos que a partir del momento en que hemos reunido los datos relativos a los salarios disponemos también de información sobre las ganancias dejadas de obtener.

de nuevas pruebas. Es inútil defender que las hipótesis fundamentales en que se basa este método (véase más adelante) están muy cerca, o por el contrario muy lejanas de la realidad, cuando todo se basa en la *simple intuición*. Lo único válido son las pruebas empíricas, por lo que el análisis de la tasa de rendimiento ofrece un marco excelente para defender o refutar estas hipótesis fundamentales.

Si se quieren construir modelos operativos es indispensable simplificar los hechos; es preciso preguntarnos si las hipótesis que formulamos al construir modelos concretos no estarán tan alejadas de la realidad, que nos encontraremos con informaciones menos veraces que las que hubiéramos podido obtener por simple intuición.

A fin de poder utilizar el análisis de la tasa de rendimiento como criterio para la toma de decisiones políticas sobre las inversiones y como criterio de distribución de la mano de obra, hemos formulado las siguientes hipótesis:

- 1) El nivel de instrucción incide sobre los ingresos.
- 2) Los ingresos reflejan la productividad de la mano de obra.
- 3) El mercado de trabajo debe ser lo suficientemente flexible como para que trabajadores con igual formación reciban los mismos ingresos.

Según M. Blaug (1) las principales objeciones que se pueden formular contra este método son las siguientes:

a) Las aptitudes innatas, los móviles, y el origen social están tan estrechamente unidos al éxito escolar, que no resulta posible aislar de manera satisfactoria el efecto de la enseñanza.

b) Las ganancias de los individuos no traducen su capacidad de producción por estar condicionadas por las convenciones sociales, por la política sindical, etc.; en otros términos, el mecanismo de reparto del mercado de trabajo es tan defectuoso que reduce a la nada las hipótesis 2 y 3.

c) Las ventajas económicas directas que procura la enseñanza no constituyen más que una parte de sus ventajas totales, y un análisis de esta naturaleza no tiene en cuenta este aspecto.

(1) M. Blaug, obra citada.

En el presente informe nos basta con este último argumento, y de hecho, examinamos otros objetivos. De ello, no se debería deducir que criticamos la utilización de la tasa de rendimiento: simplemente no aceptamos que los propósitos del sistema de enseñanza sean exclusivamente económicos. Por el contrario, aceptamos este método, habiendo adoptado la tasa de rendimiento como uno de los numerosos indicadores que el político debe tener en cuenta. De otro lado, los hechos rechazan el primer argumento contra este método (1). Es evidente, que los ingresos según la edad supervaloran la incidencia de la enseñanza sobre éstos, pero está fuera de toda duda que esta incidencia es considerable, incluso teniendo en cuenta toda una serie de factores estadísticamente medibles. En su estudio sobre el crecimiento en los Estados Unidos, S. F. Denison ha partido del postulado de que los dos tercios de las diferencias entre las ganancias podían ser atribuidas a la enseñanza. No obstante, la amplitud del factor de corrección a utilizar es muy incierta y depende de las circunstancias. Sin duda la multicolinealidad tiene por efecto corregir de manera excesiva la incidencia de otros factores, sobre todo porque la aptitud y la adquisición de conocimientos no son independientes una de otra (2).

Sin embargo el hecho de que la educación contribuye a establecer diferencias entre los salarios, no prueba de manera directa que mejore la capacidad de producción de los individuos. Por ello se puede señalar que la educación tiene como efecto la redistribución de la renta y que la importancia de esta redistribución está en función del nivel de instrucción, no porque la educación, como tal, mejore la capacidad de producción, sino porque en un mundo lleno de riesgos —y en el que la información es un recurso escaso— las empresas utilizan a falta de algo mejor, los certificados de estudios, como forma de atestiguar las aptitudes generales de los candidatos a un determinado empleo.

(1) **D. Wolfe** e **I. Smith**: «The Occupational Value of Education for Superior High-School Graduates», en *Journal of Higher Education*, 1956. **G. Becker**: *Human Capital*, 1964. **I. N. Morgan** y **M. H. David**: «Education and Income», en *Quarterly Journal of Economics*, 1963. **T. Husen**: *Ability, Opportunity and Career*, Almquist y Wicksell, Stockholm, 1968.

(2) **Z. Griliches**, obra citada.

No obstante, los partidarios del método de la tasa de rendimiento parten de una hipótesis sobre la productividad marginal, según la cual las ganancias reflejan las diferentes productividades marginales de la mano de obra. Por consiguiente, las diferencias de salario traducen capacidades de producción diferentes. Esta hipótesis es prácticamente imposible de verificar (1) (2) estudiando las relaciones entre la productividad marginal y los salarios. En cambio, podemos deducir y verificar las consecuencias de esta hipótesis. Aunque algunas pruebas empíricas apoyan esta hipótesis (3) con referencia a algunas categorías de personal cualificado, pero en su conjunto no permiten llegar a una conclusión única. Será preciso comenzar numerosos estudios sobre el mercado de trabajo y analizar la sensibilidad de éste antes de poder determinar en qué tipos de mercado estas hipótesis se verifican y en cuáles resultan falsas. En una investigación de este orden, es necesario tener en cuenta las necesidades de los sindicatos (4).

Si, para los objetivos del presente estudio, aceptamos el método de la tasa de rendimiento, debemos determinar la condición necesaria para una distribución racional de la mano de obra cualificada: la tasa de rendimiento social de todos los tipos de enseñanza debe ser la misma (5).

Dado lo imperfecto del mercado y el hecho de que esta regla se base en cambios marginales, se debe considerar únicamente como una línea de orientación para el establecimiento de un orden de prioridades en las inversiones en enseñanza. La tasa de rendimiento estimado refleja, *a posteriori*, la dirección en que se deben orientar las inversiones, pero sin

(1) Véase **R. Lester**; «Shortcomings of Marginal Analysis for Wage-Employment Problems», *American Economic Review*, 1946.

(2) **F. Machlup**: «Marginal Analysis and Empirical Research», *American Economic Review*, 1946.

(3) **D. M. Blank** y **G. J. Stigler**: *Demand and Supply of Scientific Personnel*, NBER, New York, 1957.

(4) Podemos suponer, *a priori*, que los sindicatos no tienen gran influencia sobre las tasas de rendimiento de la enseñanza, dado que el nivel de instrucción de sus afiliados es bastante bajo. En los países donde se ha analizado el poder de los sindicatos sobre los salarios, se ha visto que era bastante limitado. Véase **H. Gregg Lewis**: *Unionism and Relative Wages in the United States: An empirical Enquiry*, Chicago University Press, 1963.

(5) Si queremos ir más lejos y exigir una mejor distribución deberemos pedir que la tasa de rendimiento privado sea igual a la de rendimiento social, que, por su parte, debe ser igual a la de rendimiento de las restantes inversiones. Véase el capítulo VI.

precisar el volumen absoluto aconsejable. Por consiguiente, es necesario reunir periódicamente los datos necesarios para estimar anualmente la tasa de rendimiento. Sería superfluo esforzarse demasiado en maximizar la eficacia del mercado de trabajo en un momento dado, sobre todo porque esta regla no garantiza una distribución racional en el tiempo (1). Contrariamente a las hipótesis sobre el mercado de libre concurrencia, la información es un bien precioso y los mercados necesitan un cierto tiempo para adaptarse a las situaciones nuevas. Cuando las ganancias que proporcionan tipos relativamente nuevos de enseñanza son débiles, a veces, reflejan más la incertidumbre con respecto a su utilización que su productividad a largo plazo. Cuando esto sucede, no quiere decir que las inversiones en estos tipos de educación deban ser, en consecuencia, mínimas.

Conviene mencionar algunas otras dificultades técnicas. La tasa de rendimiento interno, criterio comúnmente utilizado para medir la tasa de rendimiento, no es en principio muy adecuada para orientar la distribución de los recursos en un presupuesto de enseñanza dado. En este caso, es evidente que el análisis coste/beneficio es el que debería servir de criterio orientador. No obstante, el obstáculo con que se tropieza es que es preciso evaluar por separado una tasa de actualización para poder calcular las relaciones coste/beneficio; esto constituye un problema muy controvertido (2).

Este método es sin embargo aplicable, y puesto que se utiliza una tasa real de actualización para evaluar las inversiones públicas, se puede utilizar igualmente para evaluar las inversiones en enseñanza (3).

No obstante, si ampliamos la noción de eficacia a fin de incluir no sólo «la igualdad entre las tasas de renta de diferentes categorías de la mano de obra cualificada», sino también

(1) Véase **R. Dorfman, R. Samuelson y R. Solow:** *Linear Programming and Economic Analysis*, capítulo XII, The Rand Corporation, 1958.

(2) Véase **W. J. Baumol:** «The Social Rate of Discount», en *American Economic Review*, 1968, así como el debate suscitado en torno a este artículo en *American Economic Review*, 1969.

(3) **C. Selby-Smith:** *The Cost of Further Education*, Pergamon Press, 1970, ha evaluado las relaciones coste/beneficio en diferentes ramas de estudio. En esta obra también compara el método coste/beneficio y el de la tasa de rendimiento interno.

«la igualdad entre los rendimientos de la enseñanza y los de otros tipos de inversiones», la tasa de rendimiento interno constituirá un instrumento de medida bastante adecuado, porque en este caso no partimos de un presupuesto dado. La base de estas comparaciones es, sin embargo, poco segura.

El método de la tasa de rendimiento interno presupone que un período de inversión —en este caso la duración de los estudios— es seguida por un período de creación de rentas resultantes de esta inversión. Por numerosas razones, no siempre sucede esto; por ejemplo, en un sistema de educación permanente puede existir más de un período de inversiones y la tasa de rendimiento interno puede ofrecer soluciones carentes de significado en el plano económico. En este caso, el criterio útil para medir la inversión será nuevamente el del valor presente (1). Para calcular la tasa de rendimiento interno es necesario utilizar datos comparativos de personas pertenecientes a grupos de edad diferentes. Incluso contando con que la renta aumente con el tiempo, estos datos introducen un elevado grado de incertidumbre en el análisis.

En conclusión, es preciso insistir en la necesidad de estudiar de forma más profunda estas cuestiones, a fin de poder determinar si la tasa de rendimiento interno constituye o no un indicador adecuado para la distribución racional de la mano de obra. *A este fin, necesitamos estadísticas de los ingresos en relación CON el nivel de instrucción y la edad, así como evaluaciones del COSTE INSTITUCIONAL.* Conviene estudiar los efectos de las imperfecciones del mercado. Los hechos hasta ahora observados, parecen confirmar, en una cierta medida, el método de la tasa de rendimiento, pero es preciso considerar que las hipótesis sobre las que se basa pueden ser rechazadas en función de pruebas de tipo experimental.

La información de orden político que proporciona la tasa de rendimiento social sirve de orientación para el establecimiento del orden de prioridades en función del cual se clasifican las inversiones en enseñanza. Cuando la tasa de rendimiento social es superior a la media, convendría aumentar

(1) Señalamos que este aspecto es de orden secundario, ya que sólo se puede considerar cuando las ganancias son nulas durante el período de educación permanente.

la inversión, reduciéndola cuando sea inferior, con el fin de llegar a una situación en que la tasa de rendimiento social sea igual para todos los tipos de enseñanza. Se puede utilizar también la tasa de rendimiento social para establecer prioridades entre la educación y otros sectores de la sociedad; no obstante, esto plantea numerosos y complicados problemas que no podemos analizar en el marco de este informe.

b) *Las diferencias de ingresos en función del nivel de instrucción y de la profesión.*

Los niveles de ingresos deberían ser iguales para todas las personas con un origen, aptitudes innatas y nivel de instrucción idéntico, puesto que los trabajadores son remunerados en función de su productividad marginal. Si hacemos abstracción de los postulados relativos al origen y a las aptitudes, observaremos una desigualdad en los ingresos de personas con nivel de instrucción idéntico (1), mientras que si hacemos abstracción del postulado según el cual los ingresos reflejan la productividad marginal de los individuos, las diferencias de ingresos aumentarán sensiblemente. En otros términos, un reparto racional de la mano de obra presupone «pequeñas» diferencias en los ingresos correspondientes a un nivel de instrucción dado; por el contrario un reparto no racional presupone «grandes» diferencias. Esta medida es por supuesto sólo aproximada, pero proporciona un complemento de información útil. Nuestro instrumento de medida será por consiguiente: las diferencias de ingresos en función del nivel de instrucción. Otro criterio que permite medir la ineficacia es la parte de estas diferencias de ingresos imputables a las diferencias entre las profesiones. Si la mano de obra cualificada está distribuida racionalmente, éstas deberán ser mínimas.

Se puede medir también la eficacia basándose únicamente en una de las condiciones indispensables para una distribución racional de la mano de obra; en tal caso los tipos de enseñanza que producen un coste total elevado deben producir a su vez

(1) Incluso si los salarios estuvieran perfectamente ajustados de acuerdo con la productividad marginal, siempre existiría una cierta dispersión de los ingresos debida a posibles diferencias en las ventajas no monetarias.

ingresos más elevados que aquéllos cuyo coste total es menor. Será útil, por consiguiente, comparar la clasificación de los tipos de enseñanza en función de su coste total con una clasificación establecida en base a las rentas medias esperadas para la totalidad de la vida activa o los ingresos medios para un grupo de edad dado. Un coeficiente de correlación inferior a la unidad indicaría ineficacia; no obstante, sería preciso reunir más datos antes de poder precisar los tipos de enseñanza que no han sido eficaces.

c) *El paro y la penuria de mano de obra (empleos disponibles) en función del nivel de instrucción y de la profesión.*

En una economía de precios fijos o rígidos, las tasas de rendimiento no constituyen siempre un buen indicador de la racionalidad de la distribución de la mano de obra. Debemos, por consiguiente, recurrir a otros métodos. Si adoptamos métodos basados en encuestas, se puede descubrir el paro del personal cualificado por medio del siguiente indicador:

— *Proporción de parados por nivel de instrucción, edad y profesión.*

Por regla general, el paro a gran escala entre las personas con una cierta instrucción puede explicarse por una de las tres causas siguientes:

1) Un cierto tipo de formación está *superado* y la parte del sistema dedicada a la actualización de los conocimientos no funciona de la manera adecuada.

2) Existe paro temporal porque la oferta ha aumentado más rápidamente que la demanda, dados los precios en vigor.

En el primero de los dos casos, el proceso de transmisión de la información entre el mercado de trabajo y el sistema de enseñanza no ha funcionado correctamente y en el segundo, las disposiciones tomadas por el sistema de enseñanza con objeto de frenar la oferta de nuevos titulados no han sido muy eficaces. En otros términos, el sistema no resulta muy eficaz en relación con el objetivo considerado. No obstante, esta situación puede presentarse habiéndose tomado las medidas necesarias, sobre todo cuando la estructura del sistema ha sido establecida en función de la demanda privada global,

de manera que el único medio a disposición de las autoridades consiste en transmitir la información al público. En estas condiciones, es evidente que los alumnos podrán continuar deseando seguir un determinado tipo de formación, incluso cuando probablemente vayan a permanecer sin empleo durante un cierto tiempo. Para distinguir entre estos dos casos podemos clasificar los parados según grupos de edad. Si el paro se concentra en los grupos de mayor edad se debe probablemente al envejecimiento de los conocimientos, mientras que si se concentra en los grupos más jóvenes, se trata sin duda de un excedente temporal de la oferta frente a la demanda del mercado de trabajo (1).

3) El tercer caso se produce en una situación de *cesión general* en la que existirá un cierto volumen de paro con independencia de la gestión del sistema educativo. No obstante, el nivel de paro dependerá del nivel medio de instrucción en las distintas profesiones. Por consiguiente, dada la influencia de otros factores, las diferencias en el nivel de paro imputables a un grado elevado de instrucción constituye un buen indicador, especialmente al estudiar las ventajas de la educación permanente, de la formación en el empleo, etc.

Otro problema de orden económico que plantea el paro se refiere a la escasez de trabajadores con determinado nivel de instrucción. Por su propia naturaleza, la escasez es mucho más difícil de detectar que el paro. En un mercado cuyos mecanismos de distribución se basan en los precios y en los salarios, la escasez se traducirá en un aumento de los salarios que incitará a los empresarios a sustituir cierto tipo de profesionales por otros, de forma que los salarios relativos volverán a encontrar su posición de equilibrio inicial. Ciertos índices hacen pensar (2) que para numerosas cualificaciones la capacidad de sustitución es tan alta que sólo un débil movimiento de salarios lleva consigo una redistribución de la mano de obra. En un mercado en el que el mecanismo de los precios no fun-

(1) Subrayemos que en la India, país que ha presentado durante años un excedente de diplomados, el paro se concentra en los grupos de edad más jóvenes, porque los diplomados terminan por encontrar un empleo y lo conservan.

(2) **S. Bowles**, obra citada.

ción, resulta muy difícil descubrir la escasez, salvo que ésta alcance proporciones muy altas, de manera que en el momento actual no podemos pretender estar en condiciones de medir la escasez de mano de obra (recurriendo, en un mercado de este orden, a cualquier indicador que no sean las ofertas de empleo).

d) *La distribución de nuevos titulados por nivel de instrucción y por profesión.*

Estas estadísticas permiten medir la utilización económica de la mano de obra cualificada. En principio resulta difícil atribuirles un valor normativo, aunque son de gran eficacia cuando no se dispone de ninguna información sobre los salarios, los costes y las tasas de rendimiento o cuando existen motivos para creer que los salarios establecidos en el mercado no reflejan los precios teóricos de las diversas categorías de mano de obra cualificada. Ilustraremos por medio de un ejemplo, los servicios que pueden prestar estas estadísticas: si se descubre que elevadas proporciones de nuevos titulados en ingeniería aceptan empleos burocráticos, esta constatación puede indicar un mal reparto de los recursos de la enseñanza y llevar a la conclusión de que es preciso reducir la oferta de ingenieros y tomar medidas con objeto de aumentar la oferta de personas que han recibido una educación más adaptada a este tipo de trabajo.

e) y f) *La tasa de migración y la distribución de la mano de obra por niveles de instrucción, en función de la fase de desarrollo económico.*

Estas estadísticas son de naturaleza idéntica a las que acabamos de examinar. Una emigración masiva de personas dotadas de una determinada instrucción, indicará que, dados los niveles de salarios y precios, puede existir un cierto despilfarro de recursos en el sistema de enseñanza. Sin embargo, de un reciente estudio (1) se deduce que es muy difícil determinar si las migraciones resultan favorables o desfavorables.

(1) **A. Scott:** «The Brain Drain, Is a Human Capital Approach Justified?», en *Education, Income and Human Capital*, NBER, New York, 1970.

Por ello, se proponen sólo estadísticas como criterios de medida. En un país pobre, las migraciones pueden plantear un problema a las autoridades, pero en un país próspero, con un sistema de enseñanza dotado normalmente de una estructura que corresponde esencialmente a la demanda privada global de enseñanza, se parte de la idea de que es preciso admitir la existencia de ciertos tipos de capital humano utilizables a escala internacional. Por ejemplo, los doctores en medicina poseen cualificaciones de este orden. No obstante, es probable que si una alta proporción de personas dotadas de estas cualificaciones marchan al extranjero, necesitemos modificar la política educativa. En consecuencia, estas estadísticas son de una gran utilidad.

Existe una tesis según la cual la economía, a medida que se desarrolla exige proporciones más o menos fijas por unidad de producción de los diferentes tipos de mano de obra (1). Si esto es así no es posible basarse en el mercado para distribuir los recursos educativos o para señalar la necesidad de redistribuirlos en forma diferente. Por ello es indispensable disponer de un indicador que muestre cómo ampliar el sistema de enseñanza dadas las necesidades de mano de obra. A este fin, se puede utilizar el indicador 2 (f), aunque con grandes precauciones (2).

Como se ha demostrado en otros estudios (3), este método tropieza con serias limitaciones, pero utilizándolo como uno más de los indicadores descritos anteriormente puede resultar de utilidad. Si, por ejemplo, los planes de enseñanza de un país en vías de desarrollo revelan que en un momento dado la oferta de médicos es igual a la de un país de superficie comparable pero situado en una fase de desarrollo mucho más avanzada, habrá que concluir que es muy improbable que la demanda sea igual a la oferta, o que si lo es, ésta podrá ser empleada de manera racional. En efecto, o bien el sistema no será capaz de formar todos los titulados por falta de recursos,

(1) Previsión de los dirigentes del mañana, O. C. D. E., París, 1960.

(2) No sabemos si conviene denominar esta medida indicador o estadística, porque careciendo de cualquier valor normativo constituye únicamente un importante elemento de información para los hombres políticos.

(3) Véase, por ejemplo, M. Blaug: *An Introduction to the Economics of Education*, Londres, 1970.

o bien una gran parte de estos médicos emigrará por motivos de paro o por los bajos salarios que se les ofrecen en su país.

g) *Importancia de la formación en la empresa* (1).

Gran parte de lo que se llama enseñanza no se dispensa en el marco de los sistemas escolares oficiales a tiempo completo. Dentro de sus programas de inversiones, las empresas se encargan de numerosas actividades de formación, normalmente denominadas «formación en la empresa». Como el sistema escolar oficial no tiene ni la capacidad ni la flexibilidad necesarias para dar a cada uno los conocimientos necesarios para adaptarse a los procedimientos de producción en constante evolución, el volumen de la formación en la empresa permite medir la instrucción suplementaria que necesita la economía. Con este tipo de estadísticas resulta muy difícil realizar medidas precisas (2). Normalmente resulta imposible evaluar el «input» de recursos, porque, como ya hemos señalado, gran parte de la formación en la empresa se dispensa en el marco de los programas de inversiones, de forma que no se puede distinguir el coste de la formación del de la totalidad del programa de inversiones. No obstante, el número de personas que siguen esta formación, y el número medio de horas que dedican a ella, clasificadas por rama de actividad y profesión, deberían proporcionarnos indicadores útiles.

En un mercado competitivo, dotado de un mercado de capitales perfecto, el volumen de formación en la empresa será el óptimo (3). Sin embargo, los mercados de capitales no son normalmente perfectos, de forma que las empresas, en principio, financian únicamente los programas de formación que aumentan su propia productividad. Ninguna empresa dispensaría una formación general que podría aumentar la productividad de otras empresas salvo si controla una parte muy importante del mercado. Por consiguiente, la formación general debe financiarse en su mayor parte fuera de las empresas. Con frecuencia, puede financiarse mediante un sistema de

(1) **G. Becker:** *Human Capital*, 1964. **J. Mincer:** «On the Job Training: Cost, Returns and Implications», en *Journal of Political Economy*, 1962.

(2) Se trata de estadísticas por no tener valor normativo.

(3) **G. Becker**, obra citada.

programas educativos de adultos a tiempo parcial desprovisto de cualquier carácter oficial. En la mayoría de los países desarrollados este tipo de programas ha adquirido una gran importancia teniendo en cuenta el número de personas que los siguen. El número de matrículas se acerca rápidamente al de alumnos en centros de enseñanza a tiempo completo (1). Las estadísticas del número de personas que participan en estos programas clasificadas por edad, sexo y asignaturas, representan un complemento útil a la información de los efectivos de cursillistas de la formación dispensada en la empresa. No obstante, ni esta última ni los estudios menos formales que pueden realizar los adultos pueden ser suficientes desde el punto de vista de la sociedad. En efecto, las empresas se niegan a financiar clases de formación general, y por otra parte los centros no oficiales de enseñanza a tiempo parcial, en donde los interesados deben pagar todos los gastos, no pueden dispensar el volumen de formación general requerida en su totalidad. Por tanto, es preciso proporcionar a los adultos otros medios de enseñanza aparte de los que acabamos de mencionar. Estos hechos explican, en parte, el cada vez mayor interés que suscita la idea de una «educación permanente». A las dos estadísticas anteriores se puede añadir una tercera relativa al número de personas matriculadas en clases a tiempo completo en centros para adultos.

h) *Diferencias entre el nivel de instrucción de los nuevos titulados que entran en el mercado de trabajo y el nivel medio de instrucción de la población activa.*

Para medir las necesidades de educación de los adultos considerados en su conjunto —dicho de otra manera, la formación en la empresa, la educación a tiempo parcial de adultos fuera del sistema a tiempo completo y la enseñanza pública destinada a los adultos dentro del sistema— será útil recurrir a estadísticas tales como la 2 (g), que indican la diferencia entre

(1) En Estados Unidos, el número de matrículas en programas educativos para adultos a tiempo parcial es superior al de los centros a tiempo completo. Véase **S. Moses**: «The Learning Force: An Approach to the Politics of Education», *Educational Policy Research Center*, Universidad de Siracusa, New York, 1971.

el nivel medio de instrucción de los nuevos titulados y el nivel medio de la población activa. En esta medida incluiremos tanto la formación adquirida en la empresa como la educación de adultos a tiempo parcial (cuando existe) y la educación de adultos a tiempo completo. Estos datos son todavía parciales. Será preciso obtener información sobre el envejecimiento de las cualificaciones en determinados empleos y profesiones, analizando la oferta de nuevos titulados y la distribución por edades de las personas que se encuentran en estos sectores. Estos datos deben utilizarse con gran prudencia. La experiencia reemplaza a veces a la instrucción escolar perfectamente, de manera que en numerosos casos, una diferencia como la aquí sugerida no indicará ni una necesidad de nuevos conocimientos ni un envejecimiento de éstos.

i) *Medida de la capacidad de adaptación*

Si aceptamos que los alumnos se ven influenciados en la elección de sus estudios por las condiciones del mercado de trabajo, será preciso que exista la posibilidad de cambiar de rama de estudios en el caso de que cambien las condiciones del mercado. La posibilidad de cambio dentro del sistema educativo contribuirá, de esta manera, a alcanzar una distribución racional de la mano de obra cualificada. Proponemos medir el grado de adaptación mediante un coeficiente de correlación entre los cambios observados en la distribución de los alumnos entre las diferentes ramas de estudios y los cambios en los ingresos de las personas activas con ese tipo de instrucción. Para la elaboración de un indicador de este orden nos remitimos al estudio de Blank y Stigler.

j) *Transmisión de la información*

En un sistema de enseñanza en el que uno de los principales objetivos es hacer frente a la demanda privada de instrucción, será necesario probablemente procurar que la información sobre el mercado de trabajo sea suficientemente difundida. Se ha propuesto un sistema de indicadores que pudieran ofrecer la información necesaria, pero necesitamos también un mecanismo de retroalimentación. Esta última podría ase-

gurarse a través de centros informativos que aconsejaran a los alumnos sobre las perspectivas de carrera que se les ofrecen. A título de indicador se podría considerar la comparación entre el número de personas empleadas en estas tareas en varios subsistemas de enseñanza y la amplitud del sistema, o más bien, la parte de los recursos totales dedicados a esta actividad. Este indicador tiene, sin embargo, el inconveniente de ser un indicador de «input». Por consiguiente, la frecuencia de las entrevistas entre las personas encargadas de los servicios informativos sobre el mercado de trabajo y los clientes del sistema de enseñanza constituiría quizás una estadística más adecuada.

Para completar este capítulo proporcionaremos una idea general y sintetizada de los indicadores y estadísticas que permiten medir la contribución de la enseñanza a la economía:

- 1) Contribución al crecimiento económico
 - a) Medidas que requieren investigaciones ulteriores antes de poder servir de indicadores:
 - Contribución de la enseñanza a la producción industrial según ramas.
 - Aptitud para utilizar mejor los recursos que confieren los diversos tipos de enseñanza.
 - Parte de las diferencias entre la renta per cápita de un país *j* y de un país de referencia que puede explicarse por diferencias en el capital humano de cada uno de ellos.
 - b) Diferentes indicadores de la calidad de la mano de obra.
- 2) Distribución racional de la mano de obra
 - a) Tasa de rendimiento y relación coste/beneficio para diferentes niveles de instrucción según los tipos de enseñanza.
 - b) Diferencias entre los ingresos por nivel de instrucción y por profesión. Clasificación de los ingresos y del coste total.
 - c) Paro y escasez de mano de obra, clasificada por nivel de instrucción y por profesión.

d) Distribución de los nuevos titulados por nivel de instrucción y profesión.

e) Tasa de migración de las personas por distintos niveles de instrucción.

f) Clasificación de la mano de obra según el nivel de instrucción en los países situados en diferentes niveles de desarrollo.

g) Importancia de la formación en la empresa por profesiones y ramas de actividad.

h) Diferencias entre el nivel de instrucción de los nuevos titulados que entran en el mercado de trabajo y el nivel medio de instrucción de la población activa.

i) Capacidad de adaptación del sistema de enseñanza.

j) Grado de transmisión de la información del mercado de trabajo al sistema educativo.

Salvo en el caso de las estadísticas 2 i) y j) y los indicadores que todavía requieren investigaciones más detalladas, los datos brutos necesarios para la elaboración de estos indicadores y estadísticas pueden recapitularse como sigue:

Para cada individuo: nivel de instrucción escolar y formación durante el empleo, ingresos, edad, sexo, profesión y rama de industria.

Para cada rama de estudios: evaluación de los costes institucionales.

En la mayoría de los países, estos datos podrían reunirse periódicamente mediante sondeos anuales.

CAPITULO V

LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES

La igualdad de oportunidades —es decir, la posibilidad de acceso a la enseñanza— «está en función del número de plazas disponibles para los alumnos y estudiantes en el sistema de enseñanza, del apoyo concedido por las instituciones sociales para asistir a los centros, y los medios financieros de que disponen los individuos para seguir sus estudios» (1).

En primer lugar, admitimos el principio de que los sistemas de enseñanza deben ofrecer una igualdad de oportunidades. Ampliamos luego esta noción de igualdad de oportunidades con una reivindicación más positiva, que consiste en que todas las categorías sociales deben beneficiarse de la misma manera de la distribución de los recursos (2). Pero podemos ir más lejos. Se señala normalmente que el sistema escolar ideal «optimizaría la igualdad de oportunidades (es decir, minimizaría la relación entre el estatuto social de la familia y las variables dependientes)» (3).

Llevando este razonamiento a sus últimos extremos, y según este sistema, las oportunidades en la vida estarían condicionadas por las «capacidades innatas» (y no por el origen social del niño).

Por otra parte, si el propósito es dar a todo el mundo las mismas oportunidades en la vida, en un contexto en el que el «éxito» escolar (4) determine, al menos en parte, las oportunidades ulteriores, una educación adecuada compensaría las desventajas de los más desfavorecidos.

(1) *Conferencia sobre las políticas de expansión de la enseñanza*, vol. IV Informe de base n.º 4, O. C. D. E., París, 1971.

(2) Planteamos un postulado según el cual ningún grupo social tiene necesidades especiales, postulado muy discutible. (Véase más adelante el tratar del coeficiente intelectual.)

(3) **R. Boudon**, documento CERI/EG/EO/70.01, O. C. D. E., París, 1970.

(4) Igualmente el término «éxito» se aplica a las recompensas pecuniarias o al puesto que se alcanza y no a la «vida agradable», de la que hablaremos más adelante.

El término «igualdad de oportunidades» puede tener varios sentidos; es preciso discutir los diferentes significados de «igualdad» e «igualdad de oportunidades» antes de decidir la forma en que vamos a considerar esta cuestión.

La demanda de igualdad en el tratamiento escolar, tanto desde el punto de vista de la igualdad de participación como del de la calidad de la educación recibida, se basa en un postulado democrático, según el cual todos los hombres tienen derecho al mismo tratamiento. No obstante, puede existir cierta confusión; nadie quiere afirmar que los hombres sean iguales desde un punto de vista empírico, aunque se pueda asegurar que la mayoría de las desigualdades constatadas son consecutivas y no previas a las estructuras sociales existentes y al estatuto diferenciado de los hombres en su medio social. La demanda de una igualdad de oportunidades en educación, es en alguna forma un precepto que afecta al destino de todos los hombres en un sistema escolar igualitario. Nadie quiere decir que deba tratarse de la misma forma a un niño ciego que a un niño inválido motor; en realidad, la educación adecuada supone tratamientos desiguales para necesidades diferentes. ¿Cómo definir qué es adecuado? Si los hombres se pusieran de acuerdo en un mínimo de factores comunes de carácter humanitario relativos a todos los individuos, querrían que el sistema escolar distribuyera los medios materiales necesarios para satisfacer las necesidades fundamentales de manera adecuada, es decir, de manera desigual sin duda alguna.

Sin embargo, es inútil discutir (para no ponerse de acuerdo) qué es lo que constituye nuestra humanidad común (1) y cuál es la manera de realizarla sin tropezar con delicados problemas. En efecto, incluso en una sociedad de abundancia, algunos individuos son incapaces de alcanzar un umbral socialmente aceptable de humanidad común. Sin tener en cuenta la influencia genética en los problemas creados por las grandes divergencias individuales, ¿en qué medida es preciso intentar eliminar estas diferencias aparentemente desfavorables en un contexto social dado?

(1) De forma general, por ejemplo, la posibilidad de sentir el placer o el dolor y el deseo de definir su propia identidad.

1. Medidas en relación con las categorías desfavorecidas

En el momento actual, las sociedades, según los recursos de que disponen, se esfuerzan en ayudar a aquellos que pueden ser considerados por más de una razón como desfavorecidos. Si fuera posible calcular con precisión y objetividad el porcentaje de una población «normal» llamado a experimentar sufrimientos definidos, se podría medir el interés del sistema escolar en la igualdad de medios, según la proporción de niños minusválidos que encuentran en el seno del sistema escolar atenciones especiales o adecuadas. No obstante, incluso sin tener en cuenta las desventajas relacionadas con factores sociales, resulta difícil delimitar y medir las desventajas físicas y psicológicas y hacer de ellas una lista objetiva. En realidad, existe una tendencia social cada vez mayor a reconocer un número creciente de «desventajas» físicas y psicológicas que necesitan un tratamiento especial. En otros términos, el argumento de que la igualdad de los individuos con relación al Estado debe llevar consigo la igualdad de tratamiento por parte de éste, no carece de fundamento (1). Es preciso admitir que existe una lista prácticamente ilimitada de excepciones a este principio como consecuencia de las diferencias entre los individuos, pero la sociedad debe estar preparada para tomar en cuenta estas diferencias si desea alcanzar la igualdad.

En lugar de examinar la proporción de niños minusválidos que se benefician de medidas especiales en el sistema escolar, debería ser posible medir el interés del sistema escolar por los medios puestos a disposición de estos individuos, evaluando en qué medida les resultan accesibles. Es evidente que este razonamiento no debe llevarse demasiado lejos (2), porque

(1) No basta con decir simplemente, sin dar motivos, que es necesaria una igualdad de tratamiento. De hecho, no aceptamos las razones que no nos parecen oportunas y no siempre podemos precisar las que justifican un tratamiento diferenciado. Aquí, parece más adecuado aplicar el concepto de Hart; véase **H. L. Hart: *The Concept of Law***, Oxford University Press, 1961.

(2) En realidad este argumento podría llevar a rechazar todo tipo de individualidad, tratando a los no conformistas como enfermos. En este concepto, el exceso de medidas en favor de los grupos «desfavorecidos» puede llevar a impedirles el acceso a las escuelas para niños normales. En Inglaterra, los niños antillanos realizan un test Q. I. que se supone no está orientado culturalmente, resultando destinados en gran número a escuelas para niños retrasados.

la enseñanza general comporta una cierta medida de individualización y además las diferencias entre ciertos individuos en cuanto a su receptividad para la enseñanza son mínimas probablemente; sería por consiguiente inútil tomar medidas especiales de manera explícita. No obstante, en los límites actuales del sistema escolar, parece deseable evaluar sus resultados a través de las instalaciones especiales que ofrece, y su preocupación democratizadora por *la proporción de los recursos dedicados a medidas especialmente destinadas a grupos sociales considerados como desfavorecidos*.

Si estudiamos otros métodos de evaluación, por ejemplo, el alcance de los esfuerzos especiales en favor de algunas categorías concretas de desfavorecidos, no resulta posible comparar países que clasifican de diferente manera las «desventajas»; las comparaciones en el tiempo resultan también difíciles en un mismo país porque los criterios de tratamiento especial tienen tendencia a cambiar. Si a pesar de todo fuera posible hacer una lista objetiva de «desventajas» que obtuviera el *consensus* de los países miembros, y medir su incidencia sobre las poblaciones respectivas, se obtendría una guía útil. Por tanto, las medidas propuestas (indicadores) parecen accesibles y razonables.

Esta discusión plantea un problema en torno al resto de indicadores al tratar de los alumnos «normales» y de su capacidad para obtener un provecho dentro de un sistema escolar dado.

Debemos conocer cómo se distribuye la capacidad de aprovechar la educación entre la población. A pesar de las recientes investigaciones sobre el cociente intelectual, resultará, sin duda, útil subrayar que:

1) Las diferencias imputables a factores genéticos varían según las culturas, de tal manera que no conocemos los límites de las diferencias que pueden ser atribuidas a los diferentes medio-ambientes culturales (1).

(1) Por ejemplo, **C. F. Burt**, *British Journal of Psychology*, 1966, cree que el 70 % de las diferencias en el Q. I. se deben a factores genéticos. Se basa en la comparación de correlaciones del Q. I. entre padres, con los valores teóricos obtenidos a través de la teoría genética cuantitativa. Pero debe suponer que la gama actual de medio-ambientes comprende todas las posibilidades y adelanta la hipótesis de que deben medirse con el mismo margen de error (15) que los Q. I. Esta hipótesis es arbitraria. Poseemos algunas nociones sobre las posibles variaciones, tomadas de la gama de coeficientes de algunas sociedades reales. Ver **S. Wiseman**: *Intelligence and Ability*, Penguin, Londres, 1967.

2) El cociente intelectual y la facultad de aprovechar la educación son dos cosas totalmente diferentes; se poseen pocos datos en torno a la causalidad genética de esta última (1).

3) Existen en diferentes categorías sociales una mina de «talentos perdidos» que no pueden dar toda la medida de sus facultades actuales (2).

Parece, por consiguiente, que la política educativa puede programar sus esfuerzos como si las facultades disponibles fueran prácticamente ilimitadas. En estas condiciones, y dentro de los límites actuales, una sociedad igualitaria trataría de equilibrar los resultados obtenidos por las diferentes categorías sociales. Esto significa que sería preciso tomar en consideración las capacidades de los alumnos en la fase preescolar (las cuales dependerían, por supuesto, al menos parcialmente, de su origen social), con el fin de evaluar los recursos necesarios para obtener iguales resultados. Podría tratarse de un argumento válido en favor de la igualdad de oportunidades en la vida, o simplemente del éxito escolar (en el más estricto significado) (3).

En su lugar, supondremos que las diversas posibilidades de aprovechar la educación (medidas a través del Q. I. o de una prueba normalizada del éxito o simplemente por medio de las notas escolares obtenidas durante los años anteriores) representan una restricción realista (4) con la cual debe contar el sistema educativo. Si no disponemos de ninguno de estos criterios, podemos utilizar los indicadores a título comparativo, porque cualquier diferencia de capacidad de origen

(1) Ver Conferencia sobre las políticas de expansión de la enseñanza, vol. IV; Informe de base n.º 10, O. C. D. E., París, 1971.

(2) Véase, por ejemplo, el *Informe Growther* y su muestra de los miembros del Servicio Nacional, y **D. Wolfe**: *America's Resources of Specialised Talent*, New York, 1954. Véase también **P. de Wolff** y **K. Hårnqvist**: «Reservas de Aptitudes», en **A. H. Halsey**, ed., *Aptitud intelectual y educación*, O. C. D. E., 1961.

(3) Es interesante subrayar que un sistema escolar que se orienta hacia la igualdad de oportunidades en términos de posibilidad de acceder a los bienes reconocidos como válidos por la sociedad, es incompatible con un sistema en el que la facultad de acceder a estos bienes depende, en parte, de la facultad diferencial de aprovechamiento en el sistema escolar.

(4) Subrayamos que se trata de un nivel de igualdad muy modesto. Con frecuencia se preconiza una igualdad (sea lo que fuere de lo que se trate) que no tenga en cuenta ni el Q. I. ni las aptitudes. Pero este objetivo estaría en contradicción con otros objetivos económicos.

genético entre las personas con ingresos diferentes se manifestará probablemente en las mismas proporciones en la mayoría de los países.

Proponemos por consiguiente diferenciar tres niveles de igualdad escolar, que *pueden* ser considerados como tres objetivos distintos, o como tres etapas en el camino de la democratización.

1) *La igualdad formal de acceso*

Se trata de rebajar las desigualdades entre grupos en lo referente a las tasas de matriculación o a los coeficientes de paso entre los diferentes niveles escolares para unas categorías sociales definidas en función de la edad, sexo, raza, religión y clase social.

2) *La igualdad de contenido*

Comparación e igualación del «input» de las diferentes categorías sociales en los diversos niveles escolares.

3) *La igualdad de resultados*

Comparación e igualación de los resultados de la educación según la clase social, el origen regional, el sexo. (1).

Estos tres aspectos de la igualdad escolar serán analizados sucesivamente; se señalarán los indicadores apropiados para cada uno de ellos.

1) LA IGUALDAD FORMAL DE ACCESO

Numerosos estudios han demostrado que la simple participación en el sistema escolar tiene escasos efectos sobre la distribución de las ventajas que se supone derivan de éste (2). Suponiendo que el sistema escolar pueda tener un efecto cualquiera sobre el «éxito» eventual de los individuos durante

(1) Algunos sistemas educativos no hacen diferencias con los alumnos que abandonan el sistema escolar, pero todos registran las notas obtenidas y utilizan algunas pruebas para seleccionar a aquellos que continuarán sus estudios.

(2) Véase *Conferencia sobre las políticas de expansión de la enseñanza*, vol. IV; Informe de base n.º 10, O. C. D. E., París, 1971.

su carrera, su presencia efectiva en las clases es una condición previa. Aunque no sea suficiente, es muy necesaria. De esta forma, las tasas de absentismo son una de las dimensiones del sistema escolar que actúa sobre las oportunidades absolutas (y en todo caso sobre las relativas) «en la vida» de diversos grupos. Se trata de «variables constantes» obtenidas calculando los asistentes en un momento dado.

También es importante saber cómo evolucionan estas constantes con el tiempo; esta evolución se mide mediante los coeficientes de paso. Estas variables de flujo son capitales porque indican el sentido en que se producen los cambios del sistema; estos datos son indispensables para la planificación, las previsiones y las decisiones políticas. No obstante, pocos países disponen de cuadros de coeficientes de paso, o los poseen sólo para uno o dos años. Son todavía menos los países capaces de elaborar tablas anuales de paso. Para los países miembros que no pueden instaurar un sistema D. I. (1), el método de Richard Stone puede constituir una base para los trabajos estadísticos en este campo. Los países que poseen un sistema D. I. pueden avanzar más rápidamente porque no se limitan a las variables del sistema de Stone. Este es el caso de los países escandinavos.

En consecuencia, proponemos los siguientes indicadores para evaluar la igualdad formal:

- *Las tasas de escolaridad en todos los niveles y para todos los tipos de enseñanza, por sexo, raza, Q. I., edad y clase social de origen.*
- *Los coeficientes de paso (incluyendo entradas y salidas), según Q. I., raza, sexo y clase social de origen.*

Para elaborar estos indicadores es preciso disponer de la siguiente información:

Para el primero: Número de alumnos en cada escuela, clasificados por edad, sexo, raza, Q. I. y origen social.

Para el segundo: Los antecedentes escolares de cada alumno.

(1) Un sistema D. I. es un sistema de datos personales individualizados. Muchos países dudan sobre la posibilidad de implantar su utilización para evitar la centralización del acceso a la información sobre un gran número de individuos.

2) LA IGUALDAD DE CONTENIDO

Hemos considerado las condiciones necesarias para alcanzar la igualdad dentro del sistema escolar, pero no hemos definido todavía con exactitud las condiciones necesarias para suscitar esta igualdad. A primera vista, parece que, si el sistema escolar se limita a instaurar una igualdad formal en términos de participación y de flexibilidad, sería suficiente con ofrecer una enseñanza adecuada a las elecciones de los individuos. Es interesante examinar la naturaleza de esta elección y los límites impuestos a eventuales elecciones.

Hemos demostrado que la elección de los programas de estudio y las ambiciones de los alumnos respecto a su situación futura dependen en parte de la clase social de que son originarios (1). En cierta medida, las ambiciones de los alumnos y, por consiguiente, su elección del programa de estudios, dependen también de sus resultados escolares hasta el momento de optar, los cuales a su vez están condicionados por la clase social de origen del alumno.

Si nuestro objetivo es la democratización y si nos esforzamos en deshacer el vínculo entre el éxito escolar y la clase social de origen, convendría que nuestra política educativa en lo referente a los tipos de educación impartidos dejara de estar guiada, incluso en parte, por estas mismas desigualdades de distribución (2). No obstante, incluso en una sociedad en la que el éxito ulterior dependa únicamente de las capacidades innatas y del sistema escolar (y no del origen social), las ambiciones individuales sólo podrán satisfacerse parcialmente como consecuencia de la limitación de los recursos.

¿Qué influencia debe tener el concepto de igualdad escolar sobre la distribución de los recursos disponibles por los responsables de esta tarea? A lo largo de la discusión anterior

(1) **T. Husen**, obra citada, 1966, y **E. Cohen**: «Parental Factors in Educational Mobility», *Sociology of Education*, 1965.

(2) Es preciso diferenciar claramente la demanda individual agregada de acceso a la educación y el contenido de esa demanda en términos de ambiciones. Puede que en un mercado perfectamente equilibrado, los estudiantes demanden siempre tipos de educación que puedan ser absorbidos por el mercado de trabajo, de forma que no se planteen conflictos de objetivos. No obstante, si se parte del principio de la democratización, puede ser que a primera vista no pueda aceptarse esta demanda.

hemos afirmado que el sistema debería esforzarse en alcanzar la igualdad en el contexto social actual, en el que las oportunidades económicas y el apoyo institucional varían según las categorías sociales; el sistema escolar debería tener como tarea compensar a los perjudicados (1). Incluso sin aceptar este argumento, resulta al menos poco probable que una distribución igualitaria de los recursos pueda ser defendida.

¿Qué se entiende por «inputs» de recursos? Desde el punto de vista de la evaluación y orientación de la política social, conviene tener en cuenta todos los factores que, al menos en parte, están sometidos al control de las autoridades escolares, así como el efecto que pueden tener sobre el funcionamiento del sistema de acuerdo con sus finalidades. Aceptando el punto de vista de Caín y Watts (2) en sus comentarios sobre el informe Coleman, no nos preocupamos del significado estadístico de una variable o de un conjunto de ellas (porque en su mayoría sólo son significativas si se refieren a una muestra lo suficientemente amplia) ni tampoco, con carácter inmediato, de la varianza relativa que expresan cuando se trata de determinar el funcionamiento de un sistema (porque únicamente son interesantes en la medida en que se pueden manipular). Para evaluar el éxito de un sistema escolar en términos de propósitos a alcanzar y para evaluar las innovaciones políticas propuestas, resulta menos importante conocer los factores que influyen sobre el funcionamiento que su elasticidad relativa en relación con su funcionamiento y costes de cambio (3); pero para hacerlo es preciso elaborar un modelo estructural correcto de los factores que influyen sobre los resultados escolares, incluyendo principalmente todos los factores que sirven para definir el estado del sistema escolar.

(1) Por ejemplo, el programa «Headstart», en América, y «Educational Priority Areas», en Inglaterra. No obstante, se trata sobre todo de la igualación de los «inputs» de recursos.

(2) Véanse los Informes técnicos relativos al Informe de base n.º 11, vol. VII, de la Conferencia sobre las políticas de expansión de la enseñanza, O. C. D. E., París, 1971.

(3) Se han dedicado numerosos estudios a la varianza relativa atribuida a diferentes tipos de factores tratando de explicar el éxito escolar; en lo que a nosotros nos afecta, la única división válida es la que se refiere a factores que pueden ser manipulados y factores que no pueden serlo. Además, si una variable manipulable es colineal con una no manipulable, sus incidencias sobre la política educativa deberán estudiarse con mayor detalle.

Desgraciadamente conocemos muy poco sobre la calidad o cantidad del «output». En realidad, la mayoría de los datos relativos a los factores que se suponía estaban unidos al funcionamiento del sistema, principalmente en lo referente a la función de enseñanza, se han revelado inexactos (1). Puede ser que no nos hayamos interesado en buscar la multicolinealidad o también que no hayamos intentado provocar cambios lo suficientemente radicales, de manera que, hasta contar con una mayor información, todos los recursos deban considerarse de la misma importancia. También podríamos suponer que ningún recurso es pertinente, pero esto parece anti-intuitivo. Estos recursos incluyen:

El tiempo de los alumnos y los profesores.

El material y los edificios.

La calidad de la enseñanza para el niño.

La influencia de los grupos de iguales sobre el individuo (2).

Los recursos de las dos primeras categorías pueden medirse en términos monetarios y unirse a cualquier fase del proceso escolar, según el método resumido por Stone. En una sociedad en la que reinara la igualdad fundamental, las sumas dedicadas a los «inputs» de personal y de instalaciones podrían variar en función de las diferencias geográficas entre las regiones escolares, pero aparte de estas consideraciones, sus valores serían los mismos para las diversas categorías sociales. Así, la diferencia de «input» de recursos por persona en las diversas categorías sociales y sus cambios a lo largo del tiempo, indicarían los progresos del sistema escolar en pro de la igualdad fundamental y permitirían conocer si las políticas actualmente vigentes permiten alcanzar este propósito. Las variaciones de los gastos se pueden también explicar suponiendo que la sociedad no tiene como objetivo alcanzar la igualdad fundamental.

Se puede medir la calidad del profesorado por su nivel de instrucción, aunque los elementos que componen la función

(1) Véase, por ejemplo, **J. S. Coleman**: *Equality of Educational Opportunity*, U. S. Office of Education, Washington, 1966.

(2) Es preciso señalar que no la hemos incluido entre los «inputs» poco comunes, aunque su importancia sea evidente. Desde el punto de vista del sistema educativo, las cualidades de los «buenos» y de los «malos» hogares (evaluadas en función de la aptitud para los estudios manifestada por los niños) son consideradas como un factor exógeno.

de producción pedagógica estén mal definidos. No podemos partir del principio de que una mejor cualificación lleva consigo necesariamente una mejora de la enseñanza. En cambio, es conveniente medir la receptibilidad y adaptabilidad del alumno en su medio ambiente escolar porque dependen de las interacciones que existen entre el profesor y el alumno (1). Hemos pensado medir las distancias sociales que separan a los padres del profesorado, pero debido a que no existe una escala reconocida de intervalos, este método parece de dudosa utilidad (2). Es importante poder juzgar la integración del alumno en su clase, porque es probable que su adaptación a la situación de aprendizaje dependa de ella (3). Según el estudio de Coleman, parece ser que cuanto más se eleva el nivel social del grupo de compañeros, mayor es el éxito del individuo. Es evidente que todos no puedan formar parte de un grupo con una media social elevada; por otra parte, las influencias del grupo de compañeros se sienten con mayor fuerza por los alumnos de las clases sociales más bajas; no resulta fácil, por consiguiente, determinar cuál es la mejor distribución del alumnado.

Aunque sea difícil definir qué es lo que constituye para el alumno un «buen» medio ambiente escolar en términos de profesores y alumnos, conviene disponer de información respecto al nivel de instrucción del profesorado y la categoría social media de los alumnos de la clase. Proponemos por consiguiente los indicadores que a continuación se señalan;

a) El «input» de los recursos monetarios por niño, según el sexo, raza, clase social y región para todos los niveles de instrucción.

b) El nivel de instrucción de los profesores.

c) La categoría social media de los alumnos.

d) La proporción de los recursos de la enseñanza dedicados especialmente a grupos considerados como desfavorecidos en el sistema (índice de interés).

(1) **D. Hargreaves:** *Social Relations in Secondary Education*, Routledge and Kegan Paul Limited, Londres, 1967.

(2) Generalmente se está de acuerdo en que la percepción de la distancia social es multidimensional.

(3) **J. S. Coleman:** *The Adolescent Society*, Glencoe Free Press, New York, 1961.

3) LA IGUALDAD DE RESULTADOS

El Índice de éxito escolar

Según que se considere que el sistema escolar debe favorecer o proporcionar la igualdad, veremos el índice de éxito escolar desde una perspectiva diferente. Si el sistema imparte la instrucción con el propósito de alcanzar la igualdad, los índices de éxito comparativo reflejarán los progresos realizados en esta vía; por el contrario, si el sistema escolar no busca más que prestar servicios iguales, este índice pierde algo de su interés (1). Quizás fuera preciso saber en qué medida la igualdad formal y fundamental de oportunidades afecta a la distribución de los índices de éxito y en consecuencia a los éxitos ulteriores, pero ésta no es, *a priori*, nuestra intención. También sería interesante conocer cómo la rigidez de funcionamiento dentro del sistema escolar se acomoda a los cambios de política que tienen por objeto alcanzar otros objetivos. De todas formas, partiremos del principio de que debemos comparar los índices de éxito incluso si su correlación con la probabilidad de un «éxito» ulterior en la vida es relativamente mínima.

Debemos recoger información sobre las oportunidades ulteriores de éxito en la vida de individuos de categorías sociales diferentes. Proponemos que se efectúen encuestas para reunir datos sobre la distribución de antecedentes escolares en diferentes estructuras de ingresos y profesiones. Si esta información pudiera incluir detalles sobre la clase social de origen de los diferentes niveles de ingresos/profesión y sobre los niveles escolares, conoceríamos mejor el efecto de la educación sobre las oportunidades en la vida, y sobre la movilidad de los diferentes grupos. El método de estudios longitudinales proporcionaría probablemente una mayor información sobre las profesiones ulteriores de las diferentes categorías sociales, pero implicaría un enorme esfuerzo; la clasificación propuesta es suficiente para las grandes desigualdades que actualmente nos interesan. Se han propuesto algu-

(1) Algunos sistemas escolares no diferencian a los alumnos que abandonan el sistema educativo, pero todos registran las notas obtenidas y utilizan pruebas para seleccionar a los que han de continuar los estudios. Véase capítulo VII, «La educación y la calidad de la vida».

nas medidas matriciales de la movilidad social y profesional; esperando que investigaciones más profundas diluciden el proceso referido, los indicadores señalados serán probablemente suficientes.

Proponemos por consiguiente los indicadores que a continuación se señalan para medir la igualdad de resultados:

- Los índices de éxito por raza, sexo (1), Q. I. y categoría social de los padres, a todos los niveles de instrucción.
- La situación y los ingresos en función de los diferentes niveles de estudio o de los índices de éxito escolar por raza, edad y categoría social de los padres.

2. La educación y la distribución de los ingresos (2)

Todas las medidas anteriores son medidas individuales de igualdad. La distribución de los ingresos constituye una dimensión que nos permitirá efectuar una medida agregada de la igualdad de oportunidades. La organización de la educación tiene una considerable influencia sobre la distribución de los ingresos por el triple efecto que ejerce:

1. Por su influencia sobre la profesión futura.
2. Por el apoyo financiero a los estudiantes.
3. Por la producción de aptitudes y capacidades.

Estudiaremos cada uno de estos puntos.

1. Una política educativa que consiga que las tasas de rendimiento privadas sean iguales e independientes de los antecedentes escolares, contribuirá a una distribución más justa de los ingresos, porque las diferencias entre éstos serán menos importantes de lo que lo son cuando las tasas de rendimiento privado son diferentes. Si, por ejemplo, el acceso a algunas facultades universitarias está limitado por falta de recursos, esta restricción equivaldrá a una escasez relativa

(1) La referencia a los factores de raza y sexo no implica que exista entre ellos diferencias esenciales desde el punto de vista del potencial escolar, pero tiene en cuenta el papel importante que tienen en la enseñanza sus correlaciones sociales.

(2) **H. Lydall:** *The Structure of Earnings*, Oxford, 1969. **J. Mincer:** «The Distribution of Labour Incomes: A Survey with Special Reference to the Human Capital Approach», *Journal of Economic Literature*, Marzo de 1970.

de entradas en el mercado del trabajo de todos los que se hayan beneficiado de estos estudios universitarios; resultará entonces que su tasa de rendimiento social y privada será muy alta. Friedman y Kuznets (1), han estimado que como consecuencia de las restricciones impuestas en las facultades de medicina en los Estados Unidos, el ingreso medio de los médicos es superior en un 20 % a lo que sería si la entrada en las facultades fuese libre.

Una estadística que midiera el impacto de la educación sobre la distribución de los ingresos señalaría la diferencia entre las tasas de rendimiento privadas de todos los tipos de educación.

2. Para incitar a las personas a realizar estudios y compensar sus módicos ingresos, se reparten con frecuencia ayudas financieras en forma de subvenciones. Esta medida tiene a veces como consecuencia imprevista trasladar las rentas de los contribuyentes a familias cuyos ingresos son superiores a los de la media de los contribuyentes, o a estudiantes cuyos ingresos serán un día superiores a la media. Proponemos medir esta estadística utilizando:

— *la distribución de subvenciones en función de los ingresos de la familia del estudiante.*

3. El tercer aspecto es más importante que los dos anteriores. Se trata de la influencia del sistema de enseñanza sobre la distribución de los ingresos en función de la producción de aptitudes y capacidades. Se puede suponer con razón que la dispersión de la inteligencia natural es normalmente moderada. Esta dispersión de la inteligencia natural nos da una idea de lo que sería la distribución de los ingresos si la adquisición de las aptitudes se hiciera únicamente sobre la base de este dato (2). No obstante, si comparamos la dispersión que la caracteriza con los datos existentes sobre la distribución de los ingresos, encontraremos que éstos, a lo largo de la vida activa del individuo, pueden experimentar variaciones de hasta 50 : 1. La curva de reparto de los ingresos es en general logo-

(1) **M. Friedman** y **S. Kuznets**: *Income from Independent Professional Practice*, NBER, New York, 1947.

(2) Es evidente que este argumento se basa en postulados sobre la medida de la inteligencia y su aplicación social y profesional.

normal y leptocúrtica con una cola superior en forma de curva de Pareto. Esta diferencia entre la distribución de los ingresos y la inteligencia natural puede explicarse, en cierta medida, en el marco de un modelo de capital humano (1) en el que la educación dada está distribuida más desigualmente que la inteligencia natural (2). En otros términos, a medida que nos encaminamos hacia la igualdad de oportunidades en la enseñanza, las relaciones existentes entre la educación y los ingresos, deberían, permaneciendo constantes el resto de los factores, llevar a una distribución más justa de los ingresos. No trataremos aquí del delicado problema de la medida de estas relaciones. En las obras de Lyndall se encontrará la descripción de varios modelos.

Terminaremos este capítulo dedicado a la igualdad de oportunidades resumiendo los indicadores y las estadísticas propuestas:

Igualdad de oportunidades en la enseñanza

a) Las tasas de escolaridad a todos los niveles y para todos los tipos de enseñanza, en función del sexo, raza, Q. I., edad y categoría social de origen.

b) Los coeficientes de paso (incluyendo las entradas y salidas) en función de la raza, Q. I., sexo y categoría social de origen.

c) El «input» monetario por niño en función del sexo, raza, categoría social y región, para todos los niveles de enseñanza.

d) La congruencia cultural entre las escuelas y los niños medida por el nivel de instrucción de los profesores.

e) El nivel medio de instrucción de los padres.

f) La proporción de los recursos de enseñanza dedicados especialmente a grupos considerados como desfavorecidos en el sistema (índice de interés).

(1) Excepto la cola superior en forma de curva de Pareto, que puede explicarse por la estructura de ingresos de las organizaciones jerárquicas y burocráticas. Véase **H. Lydall** y **H. Simon**: «On a Class of Skew Distribution Functions», en *Models of Man*, New York, 1957.

(2) **H. Lydall**, obra citada.

g) Los índices de éxito en función del origen social, raza y sexo, para todos los niveles de instrucción.

h) La situación y los ingresos en función de los diferentes niveles de estudio o índices del éxito escolar por raza, edad y categoría social de los padres.

i) Las diferencias entre las tasas de rendimiento privadas.

j) La distribución de las subvenciones en función de los ingresos de la familia del estudiante.

Datos brutos necesarios:

Para cada individuo que forma parte del sistema escolar:

— Rama escolar seguida e índices de éxito por edad, sexo, raza, origen social y Q. I.

Para los individuos que forman parte del mercado del trabajo:

— Ingresos según la edad, sexo, y, por origen social, según el nivel de instrucción y la profesión.

— Informaciones escolares.

— Número de alumnos y costes unitarios para cada nivel escolar y para cada tipo de enseñanza en función del sexo, edad, raza, región, clase social de origen y Q. I.

— Número de profesores por sexo, edad y nivel de instrucción.

CAPITULO VI

EL SISTEMA DE ENSEÑANZA AL SERVICIO DEL INDIVIDUO

Dos aspectos de la enseñanza en cuanto servicio van a ser examinados:

- a) La satisfacción de la demanda privada de enseñanza (1).
- b) El rendimiento de la enseñanza por individuo.

Consideraremos cada uno de estos aspectos y nos esforzaremos en sugerir los indicadores más adecuados.

1. La satisfacción de la demanda privada de enseñanza

La noción de «demanda» de educación implica un gran número de conceptos económicos y puede por tanto estar en relación con nuestro segundo objetivo. La competencia entre los individuos, o lo que es lo mismo, la demanda de puestos escolares en ciertas categorías de escuelas, existirá en tanto que la educación sea el camino para obtener determinadas ventajas materiales.

Al tiempo, los individuos (y sus familias) demandan de la enseñanza algo más que simples ventajas económicas a largo plazo; de otro lado, en las sociedades industrializadas más avanzadas, donde las ventajas derivadas de la enseñanza se consideran como algo adquirido por el individuo, el sistema de enseñanza se valora en tanto que es capaz de hacer frente a la demanda en un contexto de investigación individual, de innovación, etc. (2). Hemos estudiado en el Capítulo III las diferentes categorías, teóricas y prácticas, de conocimientos que el sis-

(1) El término «demanda social de educación» no debería ser utilizado para hablar de la demanda individual. La palabra «social» se refiere a la sociedad en su conjunto en oposición al individuo. Proponemos, por consiguiente, emplear el término «demanda privada» para designar lo que se ha venido llamando demanda social.

(2) Todo ello se relaciona con lo que ya hemos señalado (Cap. II) sobre la diferencia entre las necesidades y la demanda económica.

tema de enseñanza debe ofrecer a sus alumnos; veremos ahora en qué medida se satisface esta demanda. En principio, deberíamos definir la demanda en función de los resultados concretos que los padres esperan que sus hijos obtengan en la escuela, pero de hecho, lo único que conocemos es la demanda global. Al interesarnos en las preferencias de los consumidores, sin tener en cuenta las exigencias del mercado, podemos sin duda, reunir un conjunto de informaciones útiles; sin embargo, dudamos antes de recomendar la realización de una encuesta social lo suficientemente amplia.

Es necesario comprender que la capacidad de satisfacer la demanda está en lógica relación con el «precio» que los «clientes» deben pagar por su educación. Si los costes correspondientes a una determinada educación (los costes institucionales y los de oportunidad) (1) son financiados únicamente por la sociedad, el coste para el individuo (sin tener en cuenta el coste psicológico) es nulo y la demanda enorme. Es muy poco probable que en esta situación pueda satisfacerse la demanda de educación, y ni siquiera que pueda considerarse como un objetivo. Por el contrario, si el individuo soporta la mayor parte del coste —los costes de oportunidad por ejemplo— se puede reducir la demanda individual a unas dimensiones aceptables, y por tanto, ser considerada como un objetivo.

En el Capítulo IV, al discutir las relaciones entre la economía y la educación, hemos admitido el principio de la tasa de rendimiento privado y social de la educación. Si se quiere que la estructura de la demanda de educación en relación con las ventajas económicas que de ella se derivan, sea coherente, es necesario, en un mundo sin riesgo, que la demanda sea satisfecha por una tasa de rendimiento privado igual a la tasa de rendimiento social. Si se tienen en cuenta otros objetivos, al introducir un elemento de riesgo, dejarán de existir las condiciones necesarias para que exista dicha coherencia. La influencia de otros objetivos implicará que la tasa de rendimiento privado y social sean diferentes porque su influencia variará probable-

(1) Por tanto será necesario pagar a los estudiantes un salario equivalente al que podrían obtener en el mercado de trabajo e incluso prolongar la edad de escolaridad obligatoria de forma que nadie abandone voluntariamente sus estudios.

mente según el sistema de enseñanza, incidiendo de diferente manera de acuerdo con la tasa de rendimiento de que se trate.

Nadie tiene seguridad absoluta en lo referente a cuáles serán sus ingresos futuros, es decir, las inversiones en capital humano tienen sus riesgos. Es lógico, por tanto, suponer que para animar a la gente a iniciar estudios que han de dar una tasa de rendimiento social precisa, es necesario exigir una tasa de rendimiento privado más alta.

Es más que probable que la existencia de otros objetivos ha de implicar tasas de rendimiento inferiores a las que existirían si sólo se tuvieran en cuenta consideraciones económicas, porque su existencia implica más educación que la que sería necesaria desde un punto de vista estrictamente económico. Sin embargo, sería útil establecer un índice relativo a la demanda provocada por razones económicas a condición de indicar claramente sus insuficiencias. Se obtendría de esta manera *un indicador ideal de la demanda de educación al calcular la relación entre el número de candidatos, teniendo en cuenta las múltiples candidaturas, y el número de plazas; en este indicador la tasa de rendimiento privado, menos la compensación del riesgo, sería igual a la tasa de rendimiento social, la cual a su vez es igual al rendimiento necesario en las inversiones sociales. Si la relación es igual a uno la demanda está satisfecha.* Se pueden plantear objeciones al empleo de la tasa de rendimiento social como medida de las ventajas económicas que la sociedad obtiene de la educación (1), pero es difícil negar que la tasa de rendimiento privado representa las ventajas económicas obtenidas por el individuo. Podría añadirse que la estimación de la compensación del riesgo es difícil de realizar; en este caso se podría recurrir a un indicador más realista tal como:

- a) *La relación entre el número de candidatos, teniendo en cuenta las múltiples candidaturas, y el número de plazas necesarias para que la tasa de rendimiento privado sea igual a una idea preconcebida de cuáles deben ser las ventajas económicas razonables que el individuo obtiene de la educación. Cuando esta relación sea igual a uno, la demanda estará satisfecha.*

(1) Ver Capítulo IV.

Estos argumentos se pueden discutir calificándolos de poco realistas o de demasiado estrechos. Deberemos entonces comparar una determinada evaluación de la demanda, sin referencia al precio ni a las ventajas que comporta, con el número de puestos realmente disponibles en el sistema. De esta manera podremos medir directamente la satisfacción de la demanda de la manera siguiente:

- b) *La relación entre el número de candidatos, teniendo en cuenta las múltiples candidaturas, y el número de plazas disponibles en los diferentes niveles de enseñanza: general, secundaria, profesional, etc., por sexo, raza, origen social y por regiones.*

Este índice permite conocer en qué medida se satisface la demanda privada, e indica qué «cantidad» de educación desean recibir los individuos de diferentes regiones y grupos sociales. Si la relación es superior a uno, la demanda no está satisfecha, en tanto que si es igual o inferior a uno el sistema escolar tiene las dimensiones necesarias para satisfacer la demanda privada de educación. Este sistema de medida comporta evidentes dificultades; en efecto, si un individuo desea cursar un determinado tipo de estudios, además de los aspectos económicos anteriormente mencionados existen otros factores en juego. Por ello es necesario tener en cuenta:

- La existencia de ajustes necesarios, así como de que su presencia es conocida por el público. La falta de candidatos a un curso existente puede deberse más a una falta de información que a una demanda social débil. Es igualmente posible que eventuales candidatos no se molesten en presentar sus solicitudes si piensan que sus posibilidades de ser aceptados son mínimas. Igualmente los medios que se ofrezcan influyen sobre los candidatos y encubren la naturaleza de la demanda.
- Las aspiraciones dependen de los resultados obtenidos anteriormente y del origen social. No es por tanto fácil definir qué es lo que influye sobre la demanda de educación. Dadas las fluctuaciones de la estructura profesional, y la actitud cada vez más positiva hacia la educación, es probable que la demanda de educación, en términos

de candidaturas, sobrepasará la capacidad de las instalaciones disponibles. Será necesario crear continuamente nuevos cursos, y esta demanda aumentará probablemente de manera más rápida que la capacidad de las nuevas instalaciones. A pesar de sus inconvenientes, es relativamente fácil de obtener este tipo de estadísticas, si bien deben utilizarse con mucha prudencia.

Un medio de superar algunas de las dificultades que presenta el último indicador consiste en realizar un muestreo sobre un conjunto de adolescentes, preguntándoles sobre los tipos de educación que preferirían si existiera un sistema escolar completamente libre (1). La evaluación de la demanda basada en esta encuesta podría ser comparada con la capacidad de las instalaciones existentes para obtener un indicador del grado de satisfacción de la demanda equivalente al basado en el número de candidaturas.

Si bien no es posible evaluar la demanda futura de educación de acuerdo con la demanda actual, algunos signos del proceso social nos permiten prever su tendencia. Este método utiliza el nivel de instrucción de los padres (es decir, el indicador de sus aspiraciones) como principal variable. Si tal es el caso, disponemos de un gran periodo de tiempo (de 20 a 25 años) para establecer nuestras previsiones, ya que el nivel actual de instrucción de la población adulta es el que ha de indicar la demanda eventual de educación para diez, veinte o treinta años. Las evaluaciones de la relación existente entre el nivel de instrucción de los padres y el de sus hijos serán más fiables cuando conozcamos los resultados de los estudios realizados por un gran número de países. (En el momento actual, en muchos países, la demanda de educación está llamada a crecer más rápidamente que en el pasado como consecuencia del crecimiento de la necesidad de enseñanza.) (2), (3).

(1) Algunas investigaciones han demostrado que la gente es extremadamente realista cuando se trata de elegir una rama escolar.

(2) Véase el modelo de **Stone** sobre la difusión de la enseñanza en una población. «Un modelo de sistema educativo», *Minerva*, invierno de 1965.

(3) No parece muy posible que esto pueda suceder en los Estados Unidos y en el Japón, pero es bastante probable en todos los países europeos en el nivel postsecundario, y en muchos países en el secundario.

2. Rendimiento de la enseñanza para el individuo

No vamos a tratar ahora de las necesidades de los minusválidos, por ejemplo, cuya situación económica no será, por fuerza, mejorada a través de la educación. Sus necesidades han sido analizadas en el Capítulo V. Tampoco hablaremos de las ventajas inmateriales, como «la alegría de aprender» o «la calidad de la vida», analizadas en otro lugar.

El primer aspecto a estudiar está referido a la demanda de una determinada educación, no inferior al nivel general escolar, pero que imparte una especialización deseada únicamente por una minoría.

El segundo aspecto que nos interesa es la orientación de la enseñanza hacia el «cliente». Una de las características esenciales de una organización es la importancia de los contactos humanos; ésta se puede medir de varias maneras. Nos interesaremos principalmente en el rendimiento del sistema para el individuo.

El primer aspecto de este rendimiento puede medirse a través de:

I) *La capacidad de respuesta a las demandas minoritarias*

Se podría tomar como ejemplo las escuelas destinadas a niños de determinada confesionalidad religiosa o de algunas minorías. Algunos sistemas de enseñanza tienden a satisfacer esta «demanda» en mayor medida que otros; cuando existe esta intención es preferible tomar como indicador la amplitud de la demanda de escuelas de este tipo no satisfecha.

Otro ejemplo lo constituyen las escuelas destinadas a minorías de niños que manifiestan aptitudes artísticas excepcionales en campos tales como la música o el baile. Pocas regiones pueden disponer de este tipo de escuelas o incluso dispensar esta enseñanza especializada; sería preciso, por tanto, tomar como indicador la suma de la ayuda pública disponible (en forma de becas, de viaje y profesores especiales).

II) *Medida de la rigidez de las diferentes ramas escolares*

Se puede juzgar la flexibilidad de un sistema por las facilidades que se conceden a los individuos para cursar los dife-

rentes niveles de instrucción. Sucede que las personas cambian de opinión y desean fácilmente pasar de una rama a otra del sistema sin verse obligados a comenzar desde el principio. Así, una enseñanza en que la elección efectuada a un nivel dado limita considerablemente las elecciones posteriores, se puede considerar como demasiado rígida. En esta óptica, se podría medir en teoría la rigidez del sistema evaluando en qué medida los individuos que empiezan sus estudios en una determinada sección permanecen en ella hasta abandonar el sistema de enseñanza. Las ramas de enseñanza paralela no tienen necesariamente la misma duración; entre los que terminan un curso de corta duración algunos pasan a otro nuevo curso, mientras que otros abandonan el sistema. La rigidez de estos sistemas puede medirse sobre la base de la relación entre los porcentajes de los que abandonan el sistema educativo después de haber cursado todos sus estudios en la misma sección y los que entran en *cualquier* sección y terminan cualquier curso de estudio. Esta medida podría servir para comparar el rendimiento de las escuelas secundarias, en donde el sistema se divide, por ejemplo, en cursos profesionales, académicos y generales y de los centros de nivel postsecundario. La simplicidad de esta medida es al tiempo una ventaja y un inconveniente (1). La flexibilidad/rigidez de una enseñanza es un concepto multidimensional, que no quedará totalmente explicitado por la medida anteriormente propuesta. En realidad, es fácil dar ejemplos de sistemas escolares en que una evaluación de la totalidad del sistema mostraría su flexibilidad mientras que de la medida propuesta se deduciría que se trata de un sistema rígido. Por consiguiente, resulta posible que las pirámides escolares, compaginadas con el estudio de los sistemas de selección, sean más demostrativos de la flexibilidad/rigidez del sistema que el método de medida simple propuesta anteriormente (2).

Proponemos el siguiente indicador sobre la orientación «hacia el cliente»:

(1) Puede ser que la frecuencia de los «cambios de ramas» traduzca un fracaso de las autoridades.

(2) Quizás pueda utilizarse la teoría de grafos, pero aquí no hemos podido tener en cuenta esta posibilidad.

III) *La relación profesor/alumno*

Se trata de una evaluación directa del elemento de contacto humano en las organizaciones escolares y por consiguiente, de la enseñanza en cuanto servicio. La forma en que el sistema funciona, en relación con la educación especial, por ejemplo, constituye un importante indicador. La relación profesor/alumno se utiliza con frecuencia para evaluar la eficacia/eficiencia de los diferentes sistemas educativos, lo que en nuestra opinión es completamente inexacto. Además, en este contexto la eficacia o la eficiencia del profesor en el proceso de enseñanza no se tiene en cuenta. Otro indicador que sirve para medir el servicio directo de la enseñanza al alumno podrá ser:

IV) *El número de horas disponibles para aconsejar personalmente a los alumnos.*

El profesor y no sólo el alumno es un cliente del sistema escolar y se puede medir la satisfacción de sus necesidades como individuo a través de un indicador tal como:

— *La proporción de profesores que abandonan anualmente la enseñanza (con excepción de los fallecidos y de los jubilados), según edad, sexo, nivel de instrucción y sistema escolar.*

En resumen, recopilamos los indicadores propuestos y los datos brutos necesarios:

INDICADORES

1) La relación entre el número de candidatos y el de plazas, para obtener una tasa de rendimiento privado equivalente a una idea preconcebida de lo que es la ventaja económica razonable que el individuo puede obtener de la enseñanza.

2) La relación entre el número de candidatos, teniendo en cuenta las candidaturas múltiples, con el número de plazas disponibles en las diferentes enseñanzas.

3) El punto 2), con la diferencia de que el número de candidatos se sustituye por el número de personas, que demandan diferentes tipos de instrucción en un sistema completamente abierto.

- 4) La importancia relativa de las disposiciones tomadas con objeto de satisfacer la demanda de las minorías.
- 5) La rigidez de las diferentes ramas escolares.
- 6) La relación profesor/alumno en los diferentes sistemas de enseñanza.
- 7) El número de horas dedicadas a aconsejar individualmente.

LOS DATOS BRUTOS

Se obtendrían a través de encuestas y estadísticas administrativas de la demanda de los diferentes tipos de enseñanza; de las rentas de los individuos después de deducidos los impuestos clasificados según el nivel de instrucción; del tiempo pasado en la escuela según los objetivos perseguidos; del número de profesores y estudiantes en las diferentes enseñanzas; del número de candidatos y plazas en las diferentes enseñanzas y niveles; de la demanda de plazas, supuesto un sistema completamente abierto (a través de encuestas); del número de profesores que abandonan la enseñanza en cada nivel escolar.

CAPITULO VII

LA EDUCACION Y LA CALIDAD DE LA VIDA

Al adquirir la planificación de la educación derecho de ciudadanía, se insistió en primer lugar en las ventajas económicas de la educación. Mas recientemente, ha habido una tendencia a conceder mayor importancia a los aspectos no monetarios de la calidad de la vida y a averiguar en qué sentido puede la educación contribuir en este punto. En realidad, la palabra latina «educare» significa ensanchar, desarrollarse. Si nos limitamos a los aspectos hasta ahora examinados, adoptaremos un punto de vista demasiado estrecho. Pero el concepto de «hombre total» o de calidad de la vida es mucho más difícil de delimitar que todos los objetivos anteriormente examinados, en lo que a la contribución de la educación se refiere.

En primer lugar podemos postular que la difusión de la educación ha contribuido al bienestar de los individuos. En otros términos, creemos que la educación es un producto de consumo y como tal, es importante. Además, la enseñanza se esfuerza en conceder a todo el mundo iguales oportunidades, para satisfacer al tiempo las aspiraciones democráticas de la sociedad y la demanda individual. Se plantea, sin embargo, un problema, porque, en una sociedad en que los individuos están clasificados según determinados criterios de éxito (y a *fortiori* de participación), la demanda de acceso a los medios que procuran el éxito no hará más que aumentar. Para resolver el dilema de una demanda insaciable de educación sería preciso diseminar otros valores. ¿Cómo se puede medir la participación de la educación en la difusión de los restantes elementos de una vida con calidad? (Se esté o no de acuerdo con la anterior teoría, es preciso convenir que ésta es una tarea educativa). Se deben superar dos dificultades:

- No es posible atribuir a una parte cualquiera del proceso educativo el éxito o el fracaso, en términos de resultados

profesionales o monetarios ulteriores. En efecto, muchos de los temas aparentemente «útiles» que se estudian en clase, se olvidan sin mayor provecho, mientras que ciertos conocimientos de orden cultural, aprendidos en la escuela pueden permitir al individuo participar en las actividades socialmente «correctas» que dan paso al éxito.

- Es difícil determinar la multiplicidad de las clasificaciones sociales preconizadas. Hasta encontrar una medida de la valía individual, igual para todo el mundo y aceptada por la sociedad, se elegirá un criterio (complejo) (según el cual los individuos tendrán notas diferentes) para determinar la valía relativa de los individuos. Si se elabora esta medida de la valía individual, probablemente, nos interesásemos menos en la eficacia y en la clasificación de los individuos.

Pueden también existir múltiples definiciones de lo que constituye la calidad de la vida, de manera que los indicadores que proponemos corren el peligro de ser aceptados únicamente por un pequeño número de personas. Sea como fuere, pensamos que es muy importante no caer en la trampa del PNB, es decir, dejar de lado ciertos aspectos importantes porque son difíciles de medir (1). Proponemos discutir la contribución de la educación en los siguientes campos:

I) *Su contribución a ciertas situaciones consideradas como deseables.*

- 1) La salud.

La participación:

- 2) El trabajo.
- 3) El tiempo libre.

II) *Su contribución al desarrollo del potencial humano (desarrollo individual):*

- 4) La variedad.
- 5) El espíritu creador.

(1) Aunque sean muy difíciles de medir los fenómenos inmateriales.

- 6) El control de su destino.
- 7) La aptitud para la educación.

Existen ciertos campos en los que nos gustaría examinar cómo funciona la enseñanza, no por motivos dependientes del propio proceso de enseñanza, sino porque éste puede contribuir a la producción de bienes sociales universalmente reconocidos. Por ejemplo, parece evidente, que todo el mundo aspire a gozar de buena salud, llevar una vida activa, y utilizar su tiempo libre de manera productiva (en el sentido más amplio). Todos estos elementos contribuyen a la «calidad de la vida».

1. La salud

Los estudios dedicados a las relaciones entre las normas sanitarias y las diversas formas de diferenciación social (edad, sexo, clase social) se basan en: a) sondeos efectuados sobre las normas de sanidad de la población, o b) las tasas de mortalidad. Estos estudios jamás son concluyentes; en otros términos, resulta casi imposible decir que un grupo social determinado se encuentra en «mejores condiciones» que otro. La buena salud es, en efecto, un concepto tanto subjetivo como objetivo.

Habitualmente se utilizan comparaciones basadas en tasas de mortalidad normalizadas, que miden la proporción de la mortalidad de un grupo con relación a una población «normal» dadas; por ejemplo, las diferentes estructuras de edad de los diversos grupos. Estos estudios demuestran que en los países industrializados existe una correlación muy clara entre las tasas de mortalidad y la clase social (medida en términos de situación profesional y por consiguiente de educación). Para simplificar, se puede afirmar que las personas que ocupan empleos de alto nivel viven más tiempo que las otras, aunque el margen que los separa de los grupos de nivel inferior haya disminuido recientemente en un gran número de países. Un reciente estudio sueco sobre las condiciones de vida en este país (1) incluye un gran número de indicadores de sanidad

(1) *Leginnkomstutredningen*, Innenriksdepartementet, Stockolm, 1970.



y mide la proporción de personas de cada clase social que *no gozan de buena salud*, según cada uno de estos indicadores. En la mayoría de los casos, resulta una relación positiva muy clara entre éstos y el nivel social inferior.

Otros estudios demuestran que existe un vínculo entre la clase social y la utilización de los servicios médicos (1) (el acceso al médico, al hospital, el número de consultas, etc.). Esto puede explicarse a través de numerosas causas, especialmente por las estructuras culturales, las rentas, la residencia, etc. Al examinar el siglo XIX en Inglaterra, durante el que se registró una baja espectacular de las tasas de mortalidad, nos podemos dar cuenta de que la medicina contribuyó de manera relativamente mínima a esta disminución (2). Los principales factores fueron la mejora de la nutrición y el mayor conocimiento de las reglas de higiene. Otros estudios confirman estas afirmaciones. Un estudio sobre la duración probable de la vida (3) en los países del hemisferio occidental demuestra que sólo dos factores se relacionan de manera significativa con esta variable dependiente: los recursos en agua potable y la tasa de alfabetización. En términos de «variación explicada» la tasa de alfabetización es la más importante de las dos.

Las mismas conclusiones se derivan del estudio (4) que utiliza la tasa de mortalidad en la totalidad de los Estados Unidos para medir el «output» de sanidad. En este estudio, las inversiones efectuadas en la educación general se presentan como más aptas para reducir la mortalidad que las inversiones en servicios médicos.

Sobre la base de estos datos proponemos como indicador *la contribución de la educación al «output» de sanidad en la medida en que es posible medirlo.*

(1) **Logan y Cushin:** *Morbidity Statistics from General Practice*, HMSO, Londres, 1958.

(2) **T. Mc Keown y R. G. Record:** «Reasons for the Decline of Mortality in England and Wales during the XIX Century», en *Population Studies*, Noviembre 1962.

(3) **C. T. Stewart, Jr.:** «The allocation of Resources to Health», the *Journal of Human Resources*, Invierno 1971.

(4) **R. Austen, J. Leveson y D. Sarachick:** «The Production of Health, An Exploratory Study», *Journal of Human Resources*, automne 1969.

Se puede utilizar un método diferente. En lugar de medir los progresos de las normas de sanidad a través de una mejor educación, es posible examinar los casos concretos en que la escuela es el camino para enseñar mejores normas sanitarias. Por ejemplo, las campañas organizadas para enseñar a los niños el Código de la Circulación en lo referente a los peatones y para inculcarles las normas de seguridad en carretera. Algunos datos indican que la tasa de mortalidad infantil por accidentes de circulación ha descendido; no parece haber explicación posible salvo las campañas de seguridad en carretera. En consecuencia se podría utilizar el siguiente indicador, que parece medir el rendimiento de la enseñanza en este campo: *Disminución de la mortalidad o de la predisposición a ésta en las personas que han seguido campañas de sanidad en la escuela.*

La participación

- 2) El trabajo.
- 3) El tiempo libre.

Parece ser que la capacidad de llevar una vida activa y variada debería formar parte en primer lugar de las preocupaciones de los que organizan y planifican nuestro futuro. Existen varias maneras de formular el deseo, muy extendido en el momento actual, de «participación» o de «representación»: algunos exigirán «el derecho al trabajo» y otros «el derecho al tiempo libre». Estudiaremos cada uno de ellos. Se trata, en el primer caso, de un dato extremadamente difícil de medir de manera objetiva (como sucede con el tiempo libre), aunque la principal actividad que proporcione la sociedad sea la de formar parte de la población activa. Hubiese podido incluirse esta idea en el Capítulo IV, «La enseñanza y la economía», pero lo examinamos aquí porque formar parte de la población activa tiene una considerable influencia sobre ciertos aspectos de la política social», como, por ejemplo, la participación en la vida social de las mujeres de cierta edad, la prolongación

de la vida activa para hombres y mujeres, las políticas de lucha contra la pobreza, etc. (1).

2. El trabajo

Se puede decir que el trabajo es un mal necesario y no uno de los aspectos de la calidad de la vida; en efecto, se ha podido constatar que el trabajo en las sociedades industrializadas constituía para muchos hombres una experiencia humillante y alineante.

Creemos, sin embargo, que incluso aunque existan en las sociedades modernas aspectos humillantes y alineantes en el trabajo, éste es una cosa buena en sí mismo, e incluye una importante parte de bienestar (para la mayoría de la gente). Basta con ver el paro masivo de los años treinta (2) y el paro residual hoy existente. Afirmaremos, por consiguiente, que la capacidad de formar parte de la población activa es un bien en sí mismo.

Está demostrado (3) (4), que el nivel de instrucción es determinante para la participación en la población activa. Este es el caso de los hombres de cierta edad y de las mujeres, e incluso de los hombres en plena juventud, que tienen mayores posibilidades de encontrar empleo cuando su nivel de instrucción es mayor.

El indicador propuesto está constituido por la tasa de participación en la población activa según nivel de instrucción, teniendo en cuenta los demás factores sociales.

(1) La participación tropieza con un obstáculo: las sociedades altamente industrializadas han elaborado una especie de «barrera de titulaciones» que consiste en elevar artificialmente el nivel de instrucción requerido para acceder a los empleos, con objeto de filtrar a los candidatos y reducir su número. La enseñanza toma entonces una importancia suplementaria como medida de los conocimientos adquiridos, cuando en realidad se trata de limitar el acceso a las profesiones y empleos especializados.

(2) Véase, por ejemplo, **D. Bakke**: «Citizens without work: A Study of the Effects of Unemployment upon workers», *Social Relations and Practices*, Yale University Press, 1940.

(3) **W. G. Bowen** y **T. A. Finegan**: «Educational Attainment and Labour Force Participation», *American Economic Review*, Mayo 1966.

(4) **G. S. Lettenstrou** y **G. Skanccke**: *The Economically Active Population in Norway 1960 and Forecasts up to 1970*, Bureau Central des Statistiques, Oslo Noruega, 1964.

3. El tiempo libre

La duración y utilización del tiempo libre representa, por definición, uno de los elementos más importantes de lo que llamamos «la calidad de la vida social». Incluso sin intentar resolver el bien conocido problema de la definición del tiempo libre, quedan por superar dos obstáculos conceptuales y metodológicos importantes:

- Qué datos o indicadores se pueden emplear para definir la utilización del tiempo libre, y
- cuáles son los indicadores, admitiendo que existan, que permiten demostrar la contribución de la educación a la utilización del tiempo libre.

En el primer caso existen numerosos trabajos en el campo de las ciencias sociales, que intentan describir el empleo del tiempo libre, así como hipótesis de trabajo referentes a las relaciones entre la edad, la clase social, el sexo, el tipo de trabajo y las estructuras del tiempo libre. En estos trabajos pueden hallarse indicadores del tiempo libre tales como:

a) *La medida del tiempo*

Que refleja o bien la duración total del tiempo libre disponible para la totalidad de la población o bien el tiempo libre de acuerdo con los ingresos individuales (1).

b) *La medida del dinero*

La agregación de los gastos de los consumidores en actividades de recreo o el estudio de los presupuestos individuales (2).

c) *Las actividades*

Evaluación de la importancia y alcance de la utilización de los equipamientos previstos para el tiempo libre.

(1) Proyecto de la UNESCO, *American Behavioral Scientist*, publicado por A. Szalai, Mayo 1966.

(2) Véase G. Fisk: *Leisure Spending Behavior*, Estados Unidos, 1963.

d) *Los recursos*

Medida de la importancia de los equipamientos disponibles para la utilización del tiempo libre; por ejemplo, los terrenos, edificios, libros, etc.

Si se dispone de datos de este tipo, es posible avanzar en el conocimiento actualmente disponible y ver las relaciones existentes entre los niveles socioeconómicos y determinados esquemas de la utilización del tiempo libre. Las investigaciones efectuadas en los Estados Unidos, en el Reino Unido, y sin duda en otros muchos países así lo demuestran (1).

Pasar de este tipo de datos a indicadores sociales plantea dos dificultades:

1) De una parte, el conocido problema de la identificación de la contribución específica de la educación al modo de vida de un grupo socioeconómico cualquiera.

2) De otra, es preciso evitar que se plantee el principio según el cual una determinada actividad de ocio es preferible a otra que implica valores implícitamente inherentes a una élite. Esto no significa que no se deban expresar preferencias entre los diferentes usos del tiempo libre, sino simplemente que estas preferencias deben ser explícitas y justificadas; además, es preciso tener en cuenta que pueden encontrar un *consensus* general dentro de un grupo social concreto. De todas formas nos parece que la utilización del tiempo libre, en el marco de las actividades llamadas culturales, podría medirse a partir de la *situación profesional, los ingresos, el sexo y el nivel de instrucción, lo que nos dará un índice de la contribución de la educación a las actividades de ocio.*

Existe una distinción entre los diferentes usos del tiempo libre que nos puede permitir evitar el problema elitista que hemos planteado: se trata del uso activo y pasivo del tiempo libre (2), especialmente en el campo de las actividades recreativas, entre los deportes de participación y los deportes

(1) **H. Wilensky**: «Mass Society and Mass Culture», *American Sociological Review*, vol. 29, n.º 2, 1964.

(2) Es preciso subrayar que estos mismos conceptos han sido utilizados para describir las actitudes de las clases sociales frente a las diversas actividades, considerándose las clases medias y superiores como activas, y la clase obrera como pasiva.

espectáculo. En muchos países occidentales se constata una disminución del número de espectadores que asisten a los acontecimientos deportivos de masas (fútbol, rugby, ciclismo, atletismo) mientras que la proporción de participantes activos aumenta.

No es necesario limitar este argumento a los deportes. Con frecuencia las escuelas se esfuerzan en enseñar a sus alumnos a alcanzar un excelente nivel en un campo musical determinado e incluso en un sector de los servicios sociales, actividades no incluidas en el programa principal de estudios del alumno.

Se podría considerar por consiguiente como indicador social las relaciones entre la educación y el tiempo libre, la proporción de gente que ejercen actividades de recreo o un deporte *aprendido en la escuela o colegio*.

El desarrollo individual

Hemos tratado, en la medida de lo posible, de estudiar los campos adecuados para la construcción de macromedidas. Pero siempre no resulta posible efectuarlas, especialmente en el campo de la realización del potencial individual. Debemos esforzarnos en medir los medios a través de los que las enseñanzas favorecen la «creatividad», el control del propio destino, etc. Es preciso subrayar que se trata de actividades de «expresión» a través de las que se intenta alcanzar determinados estados y no objetivos concretos. Se podrían denominar estos estados «valores», pero hemos tratado de evitar el tener que resolver demasiados problemas de definición (1).

4. La variedad

De acuerdo con la importancia concedida a la adaptación de la educación a la capacidad individual, la enseñanza debería, en la medida de los recursos disponibles, permitir el desarrollo del talento individual. Esto se facilitaría con la variedad y duración de la educación dispersada (lo que constituye una

(1) Se plantean algunos problemas. Resulta más difícil medir los valores de los sistemas de enseñanza que los propósitos alcanzados.

dimensión de la flexibilidad del sistema). Se podrían utilizar por consiguiente los siguientes indicadores:

- *Número de clases y temas diferentes.*
- *Número de temas obligatorios en la enseñanza general.*
- *Número de horas de clase o proporción de horas de clase dedicadas a repaso individual, o a orientación.*
- *Número de años de enseñanza obligatoria no selectiva.*

5. La «creatividad»

La educación tiene como misión preparar a las generaciones futuras a afrontar estructuras sociales y problemas muy diferentes de los nuestros. Quizás la capacidad necesaria para realizarlo no excita. Es, por tanto, deseable trabajar de manera que las generaciones futuras sepan resolver sus problemas sociales con el máximo de flexibilidad. Sería deseable animar el espíritu creativo de la enseñanza. Desgraciadamente, aunque la importancia actualmente concedida a los resultados obtenidos en el marco escolar establecido no responda a este propósito, no podemos medir ni la «creatividad» ni la falta de «creatividad» (1).

Además, parece que el marco establecido no es el más adecuado para la «creatividad»; no existen centros capaces de provocar ni este cambio ni el espíritu de creación.

Antiguamente se pensaba que la medida del tiempo libre, fuera de toda actividad organizada podía servir de indicador de la libertad del niño para innovar. Sería preferible introducir la noción de creatividad en todos los campos del proceso de enseñanza; la idea de que el niño manifiesta un mayor espíritu creador cuando se le permite jugar sin previa dirección, se puede considerar como ingenua.

(1) Existen tests psicológicos que pretenden medir la «creatividad» de los individuos. Es poco probable que tengan valor transcultural.

Sería preferible estudiar en qué medida la enseñanza favorece, o al menos no impide, la «creatividad». Habría que estudiar la importancia de los exámenes como resultado de los programas de estudio, y los tipos de pruebas (viendo si incluyen elecciones múltiples o un cierto trabajo personal, etc.). Aunque técnicamente posible, esta medida comporta un riesgo: en el momento actual los niños procedentes de las clases medias demuestran un mayor espíritu creativo, de forma que esta medida sería parcial y favorecería las enseñanzas destinadas a las clases medias.

Proponemos, por consiguiente, el estudio de los «inputs» de las escuelas piloto que incluyen la creatividad dentro de sus «outputs» y su utilización como indicadores a título de prueba.

6. El control del propio destino

Si la enseñanza tiene como objetivo, entre otros, formar hombres autónomos, la conciencia que puede adquirir el individuo del control que ejerce sobre su propio destino adquiere toda su importancia. Existen cuestionarios, tales como la escala I-E, elaborada por Rottier en Yale, para las situaciones industriales. Se trata de diferenciar las personas según su *felt-control* (sentimiento del control) de su medio ambiente; sin embargo, este método deja bastante que desear, ya que, al tratar de repetir las pruebas en Inglaterra, no se obtuvieron buenos resultados; por otra parte, si los puntos del cuestionario se presentan individualmente (y no en forma de elección forzada como en la escala original), resultan difíciles de apreciar algunos aspectos concretos.

En consecuencia, algunos especialistas de la sociología industrial han propuesto tomar como base los actos de sabotaje para medir la alienación del individuo en relación con su lugar de trabajo (A. Taylor). *En este mismo orden de ideas, propondríamos los actos de vandalismo que tienen como objeto el material escolar y la tasa de absentismo voluntario de los alumnos como indicadores de la falta del «sentimiento de control» en una parte importante de la vida de los niños.*

7. La aptitud para la educación

Se trata de un objetivo sumamente importante. Si se considera que la educación es un valor intrínseco, es normal que el profesor se esfuerce en suscitar un deseo de educación o una aceptación de la misma. Ya no es posible considerar a la enseñanza y a la escuela como fuente de conocimientos que durarán toda la vida. La educación debe ser un proceso renovado continuamente a lo largo de la vida. Es preciso crear una aptitud propicia al «almacenamiento del saber» como uno de los objetivos más importantes del principio de la escolaridad. Se podría tomar como indicador experimental *la proporción de la población adulta que cursa clases de enseñanza para adultos y especialmente las clases no relacionadas con la formación profesional.*

Existe otro indicador quizás no aceptable ni siquiera en teoría; se trata de una evaluación del tiempo dedicado por los adultos a las actividades educativas. Este tiempo puede ser medido de acuerdo con un presupuesto-tiempo; el «precio de referencia» del tiempo puede ser calculado experimentalmente de la misma manera que al salario-hora, deducidos los impuestos. De esta manera el indicador variará no sólo según el tiempo transcurrido, sino también según la tasa-hora de referencia y la tasa fiscal marginal.

Este indicador se basa en el reparto óptimo de los recursos escasos. Es evidente que el tiempo es un recurso escaso y las personas deberían, por consiguiente, distribuir sus actividades en el tiempo, de manera que se maximizara el bienestar individual. Recientes investigaciones (1) han tratado de explicar determinados aspectos del comportamiento actual planteando un postulado según el cual las personas actúan como si el tiempo fuera, en efecto, un recurso escaso.

Si el fundamento teórico de este indicador fuera aceptado, podría servir para evaluar el tiempo pasado en instruirse por aquellos que no frecuentan los centros de enseñanza o aquellos no matriculados en clases oficiales. El tiempo pasado en el hogar y dedicado a actividades educativas debe ser también

(1) **G. Becker:** «Theory of the Allocation of Time», *Economic Journal*, 1965.

considerado como una medida de la aptitud para absorber conocimientos. Este indicador debería tener, en principio, un alcance superior al primero.

Como conclusión, recapitulamos los indicadores propuestos:

I) LA SALUD

- a) La contribución de la educación al «output» de salud.
- b) Mortalidad reducida o predisposición a la reducción de ésta en aquellos que han sido objeto de campañas escolares.

La participación (1)

1) *El trabajo*

Tasa de participación de la población activa según nivel de instrucción, teniendo en cuenta los restantes factores sociales.

2) *El tiempo libre*

- a) Las ocupaciones culturales según la situación profesional, sexo y nivel de instrucción.
- b) Proporción de personas que ejercen actividades de ocio aprendidas en la escuela.

II) LA VARIEDAD

- a) Número y tipos de clases y temas.
- b) Alcance en términos de número de temas de la educación obligatoria.
- c) Duración y número de años de la educación obligatoria no selectiva.
- d) Número de horas de clase o proporción de horas de clase dedicadas a la enseñanza individual o a la orientación.

(1) Es preciso subrayar que la «participación» como objetivo futuro puede presentarse bajo diversas formas: hemos considerado las definiciones *actuales* del trabajo y del tiempo libre únicamente como prototipos.

III) LA CREATIVIDAD

a) Importancia de los exámenes como terminación del programa de estudios medida por la proporción de horas de clase dedicadas a los temas que no figuran en el programa de examen.

1) *Control del propio destino*

a) Medida de los actos de vandalismo en el material escolar.

b) Tasa de absentismo escolar.

IV) LA APTITUD PARA LA EDUCACION

a) Proporción de adultos que siguen voluntariamente clases para adultos especialmente clases que no pertenecen al campo de la formación profesional.

b) Valor del tiempo dedicado a la enseñanza.

Datos brutos necesarios

Tasa de instrucción por edad, sexo, «estado de salud», por situación profesional y rama industrial.

Actividades culturales según la situación profesional, sexo y nivel de instrucción.

Utilización del tiempo libre.

Distribución del tiempo de escolaridad por niveles y tipos de enseñanza.

Datos sobre el absentismo escolar.

Efectivos de la enseñanza para los adultos.

Datos del presupuesto-tiempo.

CAPITULO VIII

CONCLUSION

Hemos intentado sentar las bases del marco estadístico necesario para permitir a los que elaboran la política educativa en los países de la OCDE alcanzar los objetivos fijados en determinados campos concretos. En los capítulos precedentes hemos intentado elaborar un sistema dirigido a evaluar el rendimiento de la enseñanza en cinco campos principales, y sobre la base de las directrices formuladas en las Conclusiones de la Conferencia sobre las políticas de expansión de la enseñanza (1):

«Los objetivos de la enseñanza en lo referente a su crecimiento y transformación durante el periodo 1970-80 deberían ser definidos de manera más explícita; siempre que fuera posible, se deberían elaborar indicadores que permitieran medir los resultados obtenidos por el sistema educativo, en función de los propios objetivos de la enseñanza y de la contribución de ésta a los más amplios objetivos en materia social y económica.»

Hemos propuesto medidas eventuales del resultado en función de los objetivos a alcanzar, porque pensábamos que era imposible hablar de resultados satisfactorios o insuficientes sin basarse en una medida. De esta forma y en la medida de lo posible, hemos presentado medidas de la «producción» de la enseñanza, y se han propuesto determinadas estadísticas referentes a otros aspectos del sistema.

No hemos dedicado grandes esfuerzos a la elaboración de directrices para aquellos que toman decisiones. Tampoco hemos abordado el difícil problema de evolución de los diferentes subobjetivos. Esta cuestión es de la incumbencia de los responsables de las decisiones políticas. Ello no significa que los expertos no deban tomar parte en el proceso de decisión.

(1) Conferencia que tuvo lugar en París del 3 al 5 de Junio de 1970. Véase «Conclusiones», *Políticas de Enseñanza para la década 1970-80*, OCDE, París, 1971, p. 154.

Se podría decir, por el contrario, que les compete la proposición de todos los objetivos posibles, señalando su importancia y el examen del grado de realización de las diferentes opciones. Las consecuencias se someten al nivel político que a su vez informará a los expertos, que podrán entonces elaborar un nuevo conjunto de posibilidades y consecuencias. Este proceso se repite hasta obtener un consensus.

Este cuadro teórico exige que los objetivos sean definidos de manera clara y precisa. Por varios motivos los políticos tienen tendencia a evitar cualquier descripción explícita de los objetivos. Una cierta imprecisión comporta ventajas: Entre éstas es preciso subrayar que:

- Los objetivos expresados de manera difusa permiten mayor autonomía y flexibilidad.
- Al ser vagos los objetivos materiales parecen suscitar el compromiso y la integración (1).

No podemos ofrecer una solución a este problema, nos contentamos con señalarlo. Existe otro problema que no somos capaces todavía de analizar en detalle, pero que, sin embargo, es importante: se trata de saber si el sistema de información, o cualquier otro sistema de información del mismo tipo, puede funcionar eficazmente en el marco de los actuales organismos de toma de decisiones. Esta cuestión ha sido varias veces puesta en duda (2) (3); podríamos preguntarnos si el sistema burocrático actual no impide la utilización de la información adecuada. Si así fuera, habría que efectuar cambios en la organización e introducir sistemas de información que puedan alcanzar sus propósitos.

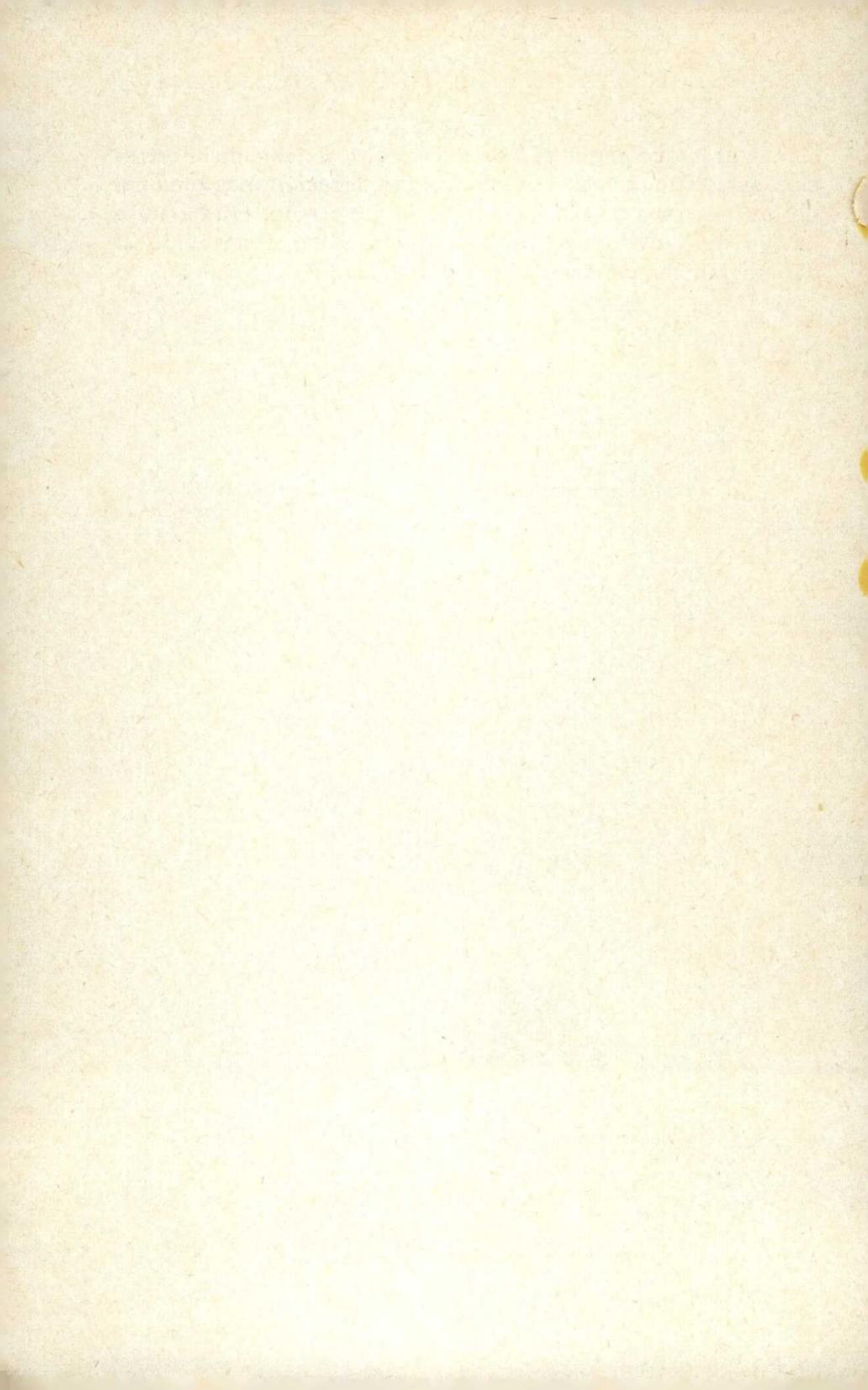
Evaluando los resultados de la enseñanza hemos subrayado la importancia de los indicadores cuantitativos. No obstante, cualquiera que sea el éxito en este campo, siempre será necesario hacer distinciones. En realidad, la calidad de estas distin-

(1) Véase **R. E. Dror**: «Some Characteristics of the Educational Policy Formation System, *Policy Sciences*, 1970.

(2) **D. K. Cohen**: «Social Accounting in Education: Reflections on Supply and Demand», en *Proceedings of the 1970 International Conference on Testing Problems*, New York, 1971.

(3) **G. Tullock**: «Public Decisions as Public Goods», *Journal of Political Economy*, Julio-Agosto 1971.

ciones es lo que permitirá saber si nuestro sistema de información estadística puede contribuir a la utilización más racional de los recursos y a la mejora de la educación. Formulando juicios de sentido común, esperamos haber contribuido al debate general, y quizás a la mayor calidad de este juicio.



Colección Libros de Bolsillo de la

REVISTA DE EDUCACION

1. OCDE: Los indicadores de resultados en los sistemas de enseñanza.
2. Informe Carnegie sobre enseñanza superior.
3. Varios autores: La educación en Francia.

LIBROS DE BOLSILLO DE LA REVISTA DE EDUCACION

El trabajo de Roy Carr-Hill y Olav Magnussen, cuya versión en castellano se ofrece en este volumen, se encuadrará dentro de las intensas actividades de investigación que viene desarrollando la OCDE para dotar al sector educativo de un conjunto adecuado de estadísticas e indicadores.

Con el término "indicadores" se alude generalmente a aquellos instrumentos que pretenden medir el grado de consecución de los objetivos perseguidos por la sociedad, de forma que permitan una mejor evolución de resultados y un mayor conocimiento en el momento de la adopción de decisiones.

Los autores identifican, de entre el conjunto de declaraciones políticas de los responsables de la educación, aquellos objetivos sociales que se han atribuido a la educación en cualquier época:

- Transmisión de conocimientos y prácticos.
- Desarrollo económico.
- Igualdad de oportunidades.
- Realización individual.
- Calidad de vida.

Para cada uno de ellos se ofrecen conjuntos de indicadores de posible aplicación para averiguar el grado de adecuación del sistema educativo dado.

