

notas y documentos



**DIRECCION GENERAL DE ENSEÑANZA PRIMARIA
CENTRO DE DOCUMENTACION Y ORIENTACION
DIDACTICA**

JOSE MANUEL PAREDES GROSSO

**METODOS DE PLANIFICACION
DE LA EDUCACION**



**PUBLICACIONES
DEL CEDODEP**

PEDIDOS:
C/ Pedro de Valdivia, 38-2.º
MADRID - 6
Descuento del 25%
a los Señores Maestros

MÉTODOS DE PLANIFICACION DE LA EDUCACION

Por

JOSE MANUEL PAREDES GROSSO
Secretario General del C. E. N. I. D. E.

N.º 27
1970

SUMARIO

	<i>Págs.</i>
Indice	2
I. Métodos de planificación de la Educación	3
1. Introducción	4
2. Principales clasificaciones referentes a la planificación de la Educación	5
3. El concepto de método de planificación de la Educación ...	5
4. La definición de los métodos por sus metas	6
5. Métodos básicos y métodos auxiliares	7
6. Métodos básicos dominantes en las diversas áreas geográficas.	12
II. Las relaciones entre la población y el sistema educativo. Un modelo analítico	21
1. Introducción	22
2. La oferta de educación	23
3. La demanda de educación	24
4. Construcción de un modelo macronómico del funcionamiento social de la educación	25
5. Las relaciones de las variables independientes de la primera ecuación con la población no escolarizada	27
6. Conclusiones que se derivan del análisis macronómico de la educación y que constituyen principios para la formulación política	27
7. Aplicación del modelo	30
8. Otras posibilidades de utilización y aplicación del modelo ...	32
9. Apéndice estadístico para la aplicación del modelo contenido en el epígrafe 7	33
III. La planificación de la educación por el método de la previsión de necesidades del empleo. Estado actual	35
1. Introducción	36
2. Definición y objeto	37
3. Objeciones al método actual de previsión de la mano de obra a largo plazo	38
4. La posible solución del problema	42
5. Consideración final	44

I Métodos de planificación de la Educación

1. INTRODUCCION

A partir de la experiencia colombiana de 1957, los trabajos de planeamiento de la educación se han multiplicado constantemente. Han sido muchos los gobiernos nacionales y los organismos internacionales que se han interesado en promover investigaciones y realizaciones concretas en este campo, tan prometedor como interesante.

La comprobación del valor de la educación como instrumento de progreso material —al margen de sus valores trascendentes— ha hecho que los propios pueblos miren esperanzadamente hacia el planeamiento de la educación como la más eficaz palanca propulsora del desarrollo social y económico. Pero la planificación de la educación ha resistido a revelarse a esas miradas conser-

vando su carácter complejo, reservado tan sólo a los iniciados en sus arcanos.

Es casi incomprensible cómo, habiéndose publicado numerosos estudios, libros y documentos sobre el planeamiento de la educación, éste continúa, siendo tan poco conocido. Una explicación válida de esta situación, es, a mi juicio, la de que la planificación de la educación no ha sido objeto de verdaderas clasificaciones sistemáticas. Las clasificaciones existen, desde luego; pero casi todas han tenido por común característica la de ser exteriores a su propia sustancia. Aunque todas hayan revelado algo, ninguna ha intentado revelarlo todo; en gran parte, porque ese todo era algo cambiante, aún en formación, sujeto a la revisión constante que supone la experiencia cuando aún se está acumulando para poder desde ella atisbar el verdadero conocimiento.

2. PRINCIPALES CLASIFICACIONES REFERENTES A LA PLANIFICACION DE LA EDUCACION

Las principales clasificaciones referentes al planeamiento de la educación han sido de tipo cronológico—etapas históricas seguidas por aquél— o alusivas a su ámbito geográfico. De las primeras puede encontrarse un excelente ejemplo en el documento de trabajo de la Conferencia Internacional de Planificación de la Educación, celebrada en París, en agosto de 1968 (1).

Sobre las de orden geográfico, las que aparecieron inicialmente solían referirse al espacio político que servía de base a la planificación. Así, se comenzó a hablar de planes nacionales, regionales, internacionales —como el proyecto regional mediterráneo de la OCDE— y regionales intranacionales o planificación regional propiamente dicha.

Una versión más compleja y rica de las clasificaciones basadas en el área de planeamiento está constituida por las tipologías, presentadas como técnicas de análisis de situaciones sociales en la conferencia antes citada. Las tipologías constituyen un instrumento de orientación que puede ser muy útil, por cuanto suelen estar basadas en conjuntos coherentes de indicadores socioeconómicos o educacionales. Su utilidad para comprender una realidad particular en cuanto tiene de general está fuera de duda; pero ello mismo supone un cierto grado de arbitrariedad y una connotación odiosa, ya que clasificadas sociedades humanas, es tanto como medir hombres, y en esto las unidades de medidas son siempre lo bastante convencionales como para ser consideradas discutibles y aún excesivamente simplistas.

Otro tipo de clasificación que no debe omitirse es el que considera la amplitud de los ob-

jetivos de la planificación, según que ésta intente abarcar:

1.º El desenvolvimiento de uno de los niveles del sistema educativo (enseñanza primaria, media o superior) o de algún sector concreto de uno de ellos (construcciones escolares) o de algún sector de la educación externa al sistema educativo formal (educación de adultos).

2.º Las previsiones del desarrollo conjunto del sistema educativo formal, con o sin inclusión de la formación profesional.

3.º Las previsiones de crecimiento y evolución de todo el sistema educativo, tanto en sus aspectos cuantitativos como metodológicos y sustantivos, incluyendo la programación de las actividades de educación permanente.

Este tipo de clasificación se corresponde con la llamada planificación integral de la educación.

4.º La previsión de las necesidades conjuntas del sistema educativo y del mercado de mano de obra en personal calificado desde el punto de vista educacional.

5.º La previsión de las necesidades del sistema educativo en base a las necesidades sociales en general. Esta amplia acepción del planeamiento suele llevarle a integrarse en el plan de desarrollo general del país de que se trate.

Este último tipo de clasificación es ya bastante expresivo, pero todavía no alude suficientemente a la materialización misma de la planificación educacional. Para entrar en el estudio de sus aspectos más sustantivos es preciso tratar de exponer los métodos que se emplean en aquélla. Quizá se trate de un trabajo todavía prematuro pero necesario, sin el cual difícilmente se logra concretar el contenido de la planificación de la educación.

(1) *El planeamiento de la educación*, págs. 39 a 76.

3. EL CONCEPTO DE METODO DE PLANIFICACION DE LA EDUCACION

Todo método supone un proceso sistemático de operaciones, a través de las cuales se observan, registran y evalúan diversos tipos de hechos o situaciones de carácter revelante para el establecimiento de un plan de educación.

Cada método, por tanto, puede presentarse en su versión abstracta, como esquema conceptual, o en su versión concreta, como serie de operaciones sucesivas. Ello significa que en el concepto de método hay que dar cabida a una serie de

hipótesis, juntamente con un cierto número de comprobaciones, tanto unas como otras abocadas a expresar finalmente datos de mayor o menor importancia para el planeamiento de la educación.

Los elementos componentes de un método son :

- a) Establecimiento de las variables fundamentales a conocer.
- b) Búsqueda de los valores de dichas variables.
- c) Estudio de sus relaciones mutuas.
- d) Estudio de su incidencia en la planificación de la educación.

Este último punto, aunque normalmente suele expresarse en términos cuantitativos —por ejemplo, efectivos de población o escolarizar en un año dado—, puede también referirse a problemas

cualitativos expresables a través de indicadores (2) o que, por el contrario, es imposible exponer en términos de medición, como en el caso de la reforma de contenidos de la enseñanza.

Para llegar a concretar algo más el concepto de método es conveniente distinguirlo del concepto de sistema, el cual alude a la forma concreta de combinarse los métodos y las prácticas, los estudios y las políticas en una planificación educacional determinada. Así, usualmente, cuando se menciona el sistema de planificación soviético se alude a algo mucho más amplio que si se hiciera referencia al método ruso de “tasas de saturación”, para evaluar las necesidades de mano de obra.

(2) Vid. *Ocho indicadores sobre la educación de los grados universitarios a las necesidades sociales*, en “Revista de Educación”, núm. 203, mayo-junio 1969.

4. LA DEFINICION DE LOS METODOS POR SUS METAS

Todo método, como camino, se define en gran parte por el fin que buscar alcanzar. Por eso el concepto de meta —más concreto, en cuanto que alude a algo alcanzable, que el de fin en su acepción más abstracta— es sumamente útil para tratar de introducir un cierto orden en el objeto de este estudio. La situación, sin embargo, se presenta muchas veces muy compleja por la coexistencia de metas múltiples en un solo método o por el carácter adjetivo que algunos de éstos adoptan, lo cual les lleva a no definir metas, sino a prescribir procedimientos para que ciertas instancias sociales las decidan.

Otro problema a este respecto podría ser el de la utilización simultánea de varios métodos en una misma operación planificadora; pero no se trata aquí de clasificar planificaciones, sino sus métodos. Por ello, a situaciones de este tipo basta con aplicar las tipificaciones que se exponen a continuación.

4.1. MÉTODOS ABIERTOS Y CERRADOS.

Los métodos abiertos son aquéllos que no implican ni predeterminan las metas hacia las cuales hay que orientar la acción. Por el contrario, se limitan a prescribir un procedimiento a través del cual estas metas llegan a fijarse por la sociedad. Entre los tipos más destacados de métodos

abiertos pueden citarse todos los de encuesta —como los utilizados en países socialistas y en los Estados Unidos, principalmente—, el método de extrapolación y proyección de tendencias —que supone que las decisiones sociales adoptadas hasta el momento van a continuar siendo análogas en el futuro— y el método de objetivos, del cual es característico el sistema de comisiones representativas de la voluntad social.

Los métodos cerrados se caracterizan por llevar predeterminadas sus propias metas. Un ejemplo muy claro de este tipo de métodos está constituido por el que se utilizó para el Proyecto Regional Mediterráneo, obra del profesor H. S. Parnes, en el cual la meta a alcanzar era el desarrollo económico.

4.2. MÉTODOS COMPLEJOS, SIMPLES Y MIXTOS.

Los métodos complejos son aquéllos en los cuales coexiste una pluralidad de metas. Por el contrario, en los métodos simples existe una meta única. La diferencia fundamental entre los métodos simples y los cerrados consiste en que en éstos puede haber varias metas predeterminadas, mientras que en los simples sólo puede haber una. Ello quiere decir, que un mismo método de planificación de la educación puede ser a la vez cerrado y simple —existencia de una sola meta

predeterminada—, pero puede ser también cerrado y no ser simple, como en los casos en que se contemplan varias metas concretas. Por último, los métodos mixtos se caracterizan por una pluralidad de metas con una predominante.

4.3. ENUMERACIÓN INFORMAL DE METAS O MÉTODOS FORMALIZADOS.

En una materia que, como ésta, se encuentra en estado de evolución y formación, esta distinción es de gran utilidad, pues muchas realizaciones de planeamiento no utilizan un método propiamente dicho, sino que parten de una mera enumeración de las metas prioritarias, empleando después los instrumentos técnicos parciales que les son necesarios. Frecuentemente, una conferencia regional o incluso un seminario de especialistas traza una relación de metas que orientan toda la formulación política y ejecutiva a la que resulte después de haberse aplicado, ya que la aplicación se deja a criterio de oportunidad apreciados por los planificadores. En cambio, otros métodos adoptan una completa formalización, ya sea bajo la figura de modelos econométricos, lógicos o matemáticos o a través de un sistema de opciones y prioridades. La enumeración de metas sirve de base al ya citado "método de objetivos".

4.4. MÉTODOS INDICATIVOS Y VINCULANTES.

Según que las metas propuestas hayan de servir de simple orientación a las instituciones que componen el sistema educativo o, por el contrario, hayan de ser aceptadas forzosamente. Ello depende del sistema de administración y direc-

ción de la enseñanza (3). En los sistemas donde la autoridad corresponde al Estado, los planes suelen tener carácter vinculante e indicativo (4) allí donde rige una total subsidiariedad estatal.

4.5. LAS EXCEPCIONES A LA DEFINICIÓN DE LOS MÉTODOS POR SUS METAS. LOS MÉTODOS DIFERENTES CON METAS IDÉNTICAS O SEMEJANTES.

Los caminos para llegar a un mismo fin pueden ser netamente diferentes e igual sucede con los métodos. Existen numerosos ejemplos al respecto, especialmente en materia de planificación educacional basada en las previsiones de empleo. Así, tanto el método de G. Bombach (5), como el modelo de Tinbergen y Bos (6) tratan de llegar a establecer la inferencia del desarrollo económico, en la evolución del sistema educativo. Pero siguen vías distintas entre sí, aunque con una meta común.

(3) El prototipo de los sistemas sin competencia estatal en materia de educación ha sido durante largo tiempo el norteamericano, pero desde la National Defense Education Act (1958), que dedicó 800 millones de dólares a la enseñanza como réplica al avance tecnológico ruso, materializado en el primer Sputnik, se halla en proceso de centralización, continuado por la Higher Education Facilities Act.

(4) Como ejemplos de planificación de la educación de carácter indicativo se pueden considerar la realizada por la National Science Foundation o por las Asociaciones de Profesores que se citan en *Policy Conference on Economic Growth and Investment in Education*. OCDE, 1962. Reeditado en 1965, p. 55, epígrafe 132.

(5) Vid. G. BOMBACH: *La Prevision des Besoins de Main-d'Oeuvre Hantement Qualifiée, Base d'une Politique de l'Enseignement*. OCDE, DAS/EID, 65-88.

(6) Vid. *Econométric models of education. Some application*. OCDE, 1965.

5. METODOS BASICOS Y METODOS AUXILIARES

5.1. INTRODUCCIÓN.

Lo que distingue a unos de otros es que los primeros inciden sobre el conjunto de decisiones fundamentales que han de inspirar todo el proceso político de la planificación, mientras que los segundos se limitan a implementarlo. Por ello, todo método básico es decisonal, aunque a veces se oculte bajo formas de análisis o de previsión,

En cada sistema concreto de planificación de la educación se encuentra una combinación de métodos básicos que varía en cada caso, ya que no siempre se atiende a todos los aspectos más importantes teóricamente incluidos en la planificación de la educación, sino que se relega alguno de ellos, para poner el acento en algún otro. En ello influyen las situaciones nacionales, pues un país con grandes efectivos sin escolarizar es ló-

gico que dé preferencia a un método de demanda social y posponga los problemas relativos a la producción de mano de obra altamente calificada. La limitación de los recursos frente al carácter ilimitado de las necesidades impone a veces la elección de uno u otro tipo de método básico conforme a la índole fundamentalmente administrativa de la planificación.

La distinción entre métodos básicos y métodos auxiliares puede considerarse paralela a la que Héctor Correa establece para los modelos (7). No obstante, si bien los macromodelos son tan generales en su acepción como los métodos básicos, no tienen por qué comportar decisiones fundamentales. A su vez, los micromodelos se distinguen por su carácter parcial más que por su falta de carácter decisional.

5.2. LA DIFERENTE UTILIZACIÓN DE LOS MÉTODOS BÁSICOS Y AUXILIARES SEGÚN EL ENFOQUE DE LA PLANIFICACIÓN.

En la planificación de la educación se han dibujado dos escuelas o tendencias que, sin ser totalmente extrañas entre sí, significan un planteamiento fundamentalmente diverso. La primera de ellas es la llamada planificación operacional, basada esencialmente en la experiencia y que sólo puede recapitularse como praxis en la que integran conocimientos y métodos de muy diverso carácter, utilizados discrecionalmente por los generalistas que actúan como verdaderos planificadores. Esta forma particular de concebir a la planificación de la educación está especialmente en contacto con los planteamientos que pudieran corresponder a una versión moderna y renovada de la administración educacional.

La otra tendencia o enfoque ha venido siendo denominada planificación teórica y ha nacido de la reflexión que los estudiosos han dedicado a este tema. Sus características más fundamentales estriban en entender a la planificación de la educación como una construcción lógica, dotada de una serie de métodos científicos y susceptibles de aplicarse a la realidad.

El papel de los métodos en uno y otro enfoque es diferente, puesto que en el primer caso se mantienen en segundo plano, mientras que en el otro constituyen el fundamento de la operación planificadora. Es una simple cuestión de matiz, pero de un matiz muy importante y que no debe, por ello, omitirse.

(7) H. CORREA: *Mathematical models in educational planning*. OCDE. Vid. *A survey of mathematical models in Educational Planning*. París, 1967.

5.3. LOS MÉTODOS BÁSICOS.

Aunque, por definición, estos métodos suponen la adopción de decisiones fundamentales, a veces aparecen disociados de la etapa estrictamente política, bajo fórmulas técnicas correspondientes a otro estadio de la planificación. Las etapas en las que suelen emplearse métodos básicos son las tres primeras de la planificación, o sea, la de análisis o diagnóstico de la situación, la propia fase política y la provisional (8). Por ello, los métodos básicos pueden ser objeto de la siguiente clasificación.

5.3.1. *Métodos analíticos y previsionales.*

En la planificación de la educación existen dos grandes sectores, suficientemente bien definidos y lo bastante diferenciados entre sí como para motivar la existencia de métodos distintos para cada uno de ellos. El primero de estos sectores está constituido por el área de relaciones existentes entre el sistema educativo y la población de una sociedad determinada. En este primer sector, el sistema educativo actúa ofreciendo servicios y grados de educación a la población que necesita de dichos grados y servicios.

El segundo de los sectores de la planificación está constituido por el área de relaciones existentes entre el sistema educativo como productor de calificaciones profesionales y los sistemas de empleo. Por ello, el mercado de mano de obra calificada —que en una sociedad de tipo industrial coincide casi totalmente con el mercado de trabajo— se corresponde a su vez con dicha área de relaciones, en la que el sistema educativo ofrece calificaciones y los sistemas de empleo las demandan.

Los métodos referentes al primero de los sectores —comúnmente denominados métodos de demanda social— tienen por finalidad planificar el desarrollo de los servicios educativos, de tal forma, que puedan éstos atender a las necesidades de la población en materia de enseñanza. En cambio, los métodos correspondientes al segundo de los sectores procurarían organizar las enseñanzas de manera que satisfagan las específicas necesidades de la sociedad en personal calificado educacionalmente (9).

Tomando como centro el sistema educativo, todo lo anterior, puede representarse gráficamente de la siguiente manera:

(8) En la realidad, la mayoría de los métodos que inciden indirectamente en las decisiones fundamentales son, simultáneamente, analíticos y previsionales. Pero conceptualmente pueden constituir métodos distintos.

(9) Sobre este punto, ver la recomendación 19 de *Enseñanza y formación técnica y profesional*. Recomendaciones de la UNESCO y de la OIT. Lieja, 1964.

	Sociedad Población		Sistema educativo		Mercado de empleo	Sistemas de empleo
Ofertas			De servicios y grados de educación	De grados y calificaciones profesionales		
Demandas ...						

Métodos de demanda social

Métodos basados en las demandas de empleo calificado

Con ello quedan representados de manera muy simple los dos grandes sectores de la planificación de la educación y los dos grandes tipos o clases de métodos que a ellos corresponden (10).

A ellos hay que añadir, los métodos de análisis directo del sistema educativo, los cuales suelen llevar a una revisión de la estructura del mismo basada en los defectos observados en su funcionamiento.

Los métodos básicos más conocidos de entre los de carácter provisional son los siguientes:

Métodos de proyección de tendencias.

Se apoyan en la idea de que las decisiones sociales en materia de educación van a ser en el futuro análogas a las del pasado (11).

Métodos de previsiones de mano de obra.

Tratan de establecer las necesidades del sistema económico (12) en personal calificado, o sea, el cuadro de calificaciones que han de ser producidas por el sistema educativo en un plazo determinado (13). Sobre este particular son muy

(10) La denominación de los métodos por referencia a los sectores de la planificación, se utiliza tanto para los analíticos como para los previsionales.

(11) *Manuel de Statistiques nécessaires a la Planification des Investissements dans l'Enseignement*. OCDE, 1 agosto 1966, pág. 15.

(12) La interdependencia de los sistemas educativos y económicos da lugar a la fuga de cerebros, que complica el uso de estos métodos. Ver *L'exode d'étudiants et de stagiaires originaires de pays en voie de développement vers l'Europe*. Encuesta de la UNITAR. Oficina de las Naciones Unidas en Ginebra, marzo 1969.

(13) Vid. *Methodes de projection a long terme de l'offre et de la demande de main d'oeuvre qualifiée*. UNESCO, 1968. También en el manual de la OCDE, página 47.

numerosos los estudios existentes, entre los que destacan especialmente los debidos a Harbison y Myers (14) y los ya citados de Herbert S. Parnes (15).

Actualmente los estudios de prospectiva referentes a la educación pueden llegar a constituir un sistema de orientación de la acción, aunque no parece probable que hasta el punto de convertirse en un método básico.

5.3.2. Métodos estrictamente decisionales.

Como tales, pueden considerarse los siguientes:

Método de objetivos (16).

Es el más directo de todos, pues consiste simplemente en la determinación y establecimiento de las concretas finalidades que la planificación debe servir. Sus principales modalidades estriban en el órgano de adopción de las decisiones. Frecuentemente éstas corresponden a comisiones designadas para representar la vo-

(14) Vid. *Education, Manpower and Economic Growth*. Mac Gaw-Hill, 1963. También muy interesante el capítulo *Strategies for human resources development*, en "Lectures and Methodological Essays on Educational Planning". OCDE, 1966, núm. 20.513, y, asimismo, "Educational Planning and Human Resources Development". UNESCO-HEP, 1967. Dentro de la bibliografía de HARBISON es especialmente interesante su aportación a la Conferencia de Addis-Abeba, recogida en el informe final, pág. 39.

(15) Vid. *Besoins scolaires et développement économique et social*. OCDE, 1962.

(16) El método de objetivos es casi esencial a la planificación, pero a veces no aparece expresamente en algunos sistemas, sino que queda oculto bajo un método provisional. Esto suele suceder cuando los propósitos de la planificación no son de reforma, sino de adaptación a la oferta de servicios a demandas ya reconocidas.

luntad social. Otras veces, los objetivos se establecen por la autoridad competente, lo cual suele ser común cuando se trata de planificaciones coordinadas en el plano internacional a través de conferencias de ministros de Educación. A veces, los objetivos se ratifican a través de una disposición legal (17).

Método de prioridades.

Es un tanto menos directo que el anterior, puesto que sólo indica unas directrices dentro de las cuales se deben adoptar los objetivos. Se emplea mucho en los programas de asistencia financiera de carácter internacional, ya que permite centrar la acción de cooperación sin incidir directamente en el campo de las decisiones propiamente dichas.

Métodos de consulta social.

Son fundamentalmente indirectos, pues tratan de obtener la determinación de las metas por la sociedad misma. Existen varios tipos de métodos de consulta, aunque en todos ellos suele jugar un importante papel la propuesta que se ofrece a la opinión pública.

En los países socialistas la consulta se realiza siguiendo los cauces de la estructura política, mientras que en Occidente reviste la forma de publicaciones de gran difusión, dirigidas en especial a los organismos más directamente interesados o adopta fórmulas de encuesta.

Modelos de decisión.

A partir de las investigaciones de Ragnard Frich en el terreno económico se han realizado algunos tímidos intentos para establecer modelos de decisión utilizables para formular la política educacional. En realidad, todo modelo analítico, al presentar los defectos del sistema, sugiere ya una serie de actuaciones y medidas. En los modelos de decisión aparecen con gran claridad las principales variables de acción, con lo cual, sin llegar a sustituirlas totalmente, complementan y orientan las decisiones propiamente dichas.

(17) Para un ejemplo referente a la igualdad ante la educación, véase *Objectifs sociaux et Planification de l'Enseignement*. OCDE, 1969.

Estrategias normalizadas.

Constituye el precedente inmediato de las tipologías y tratan de establecer conjuntos de normas de acción, en base al desarrollo socioeconómico de cada país (18). En realidad, son métodos no matemáticos de adopción de decisiones. A veces se presentan a partir de una enunciación de metas sociales.

Métodos de evaluación.

Sólo son de carácter decisonal cuando se ha establecido previamente el límite de los recursos disponibles a la vez que un plan sin cuantificación de objetivos. Entonces, siguiendo las grandes líneas del plan, los métodos de evaluación establecen una combinación armónica de objetivos concretos dentro del tope financiero fijado.

5.4. LOS MÉTODOS AUXILIARES.

El carácter interdisciplinario de la planificación de la educación hace que se empleen métodos de muy distinto carácter, los cuales se coordinan en una misma acción, unas veces por su inserción en un método básico y otras por la labor de los planificadores, que actúan como verdaderos administradores generalistas, capaces de comprender y conectar tecnologías proclentes de campos muy diversos.

Los métodos auxiliares pueden ser clasificados, según su rama de inspiración científica o técnica, aunque sin carácter exhaustivo, en la forma siguiente:

Métodos estadísticos.

Son los que constituyeron al principio la mayor parte del repertorio técnico de la planificación educacional. De ellos, los más importantes son los relativos a la extrapolación y proyección de tendencias (19) y las diversas fórmulas existentes para el análisis cuantitativo de los abandonos y repeticiones, así como los más genera-

(18) Vid. R. DÍEZ HOCHLEITNER: *Política y financiación de la educación*. ENAP, 1967. También, en análogo sentido, F. H. HARBISON: *Educational planning and human resources development*. UNESCO-IIEP, Ni-mega, 1967.

(19) Cuando sólo se emplean con carácter informativo, dejan de ser un método básico. Así, por ejemplo, cuando se procede a incrementar o corregir las tendencias, según decisiones adoptadas políticamente.

les para la presentación de informaciones estadísticas completas, tasas de éxitos y escolarización, ratios profesor, alumnos, etc. (20).

Métodos económicos.

Aunque a veces es difícil deslindar totalmente los campos, pueden considerarse de inspiración fundamentalmente económica todos los métodos correspondientes al análisis y proyección de costes (21), análisis coste-beneficios, evaluación del producto de la educación a precios de mercado, previsiones de mano de obra y técnicas económicas.

Métodos pedagógicos.

Aunque en este campo parece estar más desarrollado todo lo referente al proceso de enseñanza que a la planificación propiamente dicha, la aportación de la pedagogía es importantísima en todo lo referente al establecimiento de planes de estudio y especialmente en materia de evaluación del rendimiento, métodos, medios y diseño de *curricula* que componen en gran parte la dimensión cualitativa de la educación.

Métodos sociológicos.

El campo más tradicional de aportación sociológica a la planificación de la educación ha sido siempre el de análisis del origen social de los estudiantes (22), valoración de la influencia de factores sociales en los éxitos, abandonos y repeticiones y del valor social de los grados, o sea, la medición de la adaptación de éstos a las necesidades sociales. Posteriormente, se han iniciado estudios sobre las funciones sociales con la enseñanza. También son de gran interés los análisis y mediciones respecto a la información en relación con la enseñanza, indicadores de nivel cultural y evaluación de la educogénia o educación espontánea.

(20) *Les statistiques de l'éducation dans les pays en voie de développement*, UNESCO, 1968. También muy interesante el anexo técnico de *El planeamiento de la educación*, de SIMÓN ROMERO LOZANO y SEBASTIÁN FERRER MARTÍN, cuadernos de ILPES, núm. 7.

(21) *Methodes d'analyse des dépenses d'enseignement*, UNESCO, 1967.

(22) Vid. *Aptitud intelectual et education*, OCDE, 1961.

Métodos antropológicos.

Son poco aplicados todavía, pero seguramente han de emplearse cada vez más, sobre todo en las experiencias de planificación regional para recoger las peculiaridades culturales de un área concreta. Su versión más frecuente —observación directa por trabajos de campo— es el complemento imprescindible de toda operación de planificación.

Métodos lógicos o matemáticos.

Aunque estos dos tipos son diferentes entre sí, la lógica matemática ha constituido una aproximación entre los mismos. Generalmente adoptan la forma de modelos (23).

De otra parte, la lógica simbólica es un instrumento muy útil para el análisis de los procesos sociales de relación en los que la educación juega un papel importante (24).

Métodos políticos o administrativos.

Entre ellos cabe destacar todos los de formulación política, adopción no matemática de decisiones, tipologías y estrategias.

Métodos operativos.

Las aplicaciones del método PERT y otros análogos son muy frecuentes, sobre todo en el control de ejecución. También se emplean para contrastar la coherencia de los objetivos y de la estructura interna de un sistema, criterios de eficacia, desarrollo de programas, orientación, análisis de operaciones, circuitos cíclicos de transporte escolar y normalización (por ejemplo, de construcciones escolares) (25).

Métodos cartográficos.

El más utilizado en la carta o mapa escolar, en el cual inciden numerosas disciplinas, como corresponde a su carácter de método global (26).

(23) *La demanda social de educación. Un modelo matemático*, en DA, número 123. También, y como aplicación de teoría de los conjuntos, *La distancia social y su medida en educación*, DA, núm. 125.

(24) Vid. *Systemsanalysis for educational planning*, OCDE, 1969.

(25) Vid. *Efficiency in resource utilization in education*, OCDE, París, 1969.

(26) Vid. C. CARRASCO CANALS: *La carta (mapa) escolar*, Madrid, 1968.

5.5. LA COORDINACIÓN DE AMBOS TIPOS DE MÉTODOS.

En cualquier operación de planificación educativa es preciso combinar una amplia serie de métodos sectoriales con uno o más de los básicos.

Los métodos básicos constituyen el espinazo en el cual se insertan los métodos sectoriales o auxiliares en una construcción peculiar que ha

de ser proyectada por los planificadores, optando discrecionalmente por aquellos sistemas más idóneos para la situación de que se trate.

Esta reducción a la unidad es todavía mucho más un arte que una ciencia, y permite la inserción en un tronco común de metodologías profundamente dispares. Al mismo tiempo ello supone un acontecimiento científico importante, pues hace entrever la existencia de grandes empresas de cooperación interdisciplinaria, especialmente en el campo de las ciencias sociales.

6. METODOS BASICOS DOMINANTES EN LAS DIVERSAS AREAS GEOGRAFICAS

El primer problema que se plantea al intentar iniciar un breve estudio descriptivo de las múltiples versiones que adoptan los métodos básicos en diversos países es el determinar las áreas o regiones mundiales que se encuentran realmente diferenciadas entre sí, respecto a la planificación de la educación. Dichas áreas sólo pueden deducirse de las grandes conferencias regionales, que han inaugurado serios programas de trabajos educativos, además de las dos grandes zonas del mundo que aparecen definidas por la directa influencia de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas y de los Estados Unidos de América.

Teniendo en cuenta tales criterios —que no permiten un estudio exhaustivo y perfecto, pero sí una aproximación bastante válida— las áreas a estudiar serían las siguientes:

- Países representados en la Conferencia de Wáshington, octubre, 1961.
- Países socialistas.
- Países africanos integrantes de la Conferencia de Addis Abeba, mayo 1961.
- Países asiáticos del Plan Karachi, enero 1960.
- Latinoamérica.

6.1. PAÍSES DE LA CONFERENCIA DE WASHINGTON.

Son los integrantes de la OCDE —Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Francia, República Federal Alemana, Grecia, Islandia, Irlanda, Italia, Japón, Luxemburgo, Países Bajos, Noruega,

Portugal, España, Suecia, Suiza, Turquía Reino Unido y Estados Unidos de América (27).

A) En este conjunto de países se ha aplicado generalmente el método demográfico, también llamado de demanda cultural o de demanda de plazas que se sugirió en la propia conferencia de Wáshington (28). El método se basa en “las previsiones de las tasas de escolarización por ramas de enseñanza, fundada en la extrapolación de tendencias y en las correlaciones con la renta nacional y la estructura demográfica, geográfica y socioeconómica de la población” (29).

Actualmente puede decirse que el método se encuentra en gran parte superado como consecuencia de la aparición de los modelos matemáticos, pero durante largo tiempo ha servido para suministrar una serie de orientaciones aproximadas acerca del posible desarrollo del sistema educativo. La mayor virtualidad de este sistema fue la de evitar las consultas necesarias para el establecimiento explícito de la demanda social, pues se partía del supuesto de que las tendencias pretéritas iban, en general, a continuar en el futuro. Naturalmente, el método habría de complementarse en su aplicación con una investigación de los posibles fenómenos de cambios de tendencias que en la sociedad actual son relativamente frecuentes. Un ejemplo bastante claro a este respecto ha estado constituido por las consecuencias en España del Concilio Vaticano

(27) Un resumen muy útil de las conferencias sobre planificación de la educación y sobre los planes vigentes en Europa se encuentra en el informe del Secretariado a la V Conferencia de Ministros de Educación, Viena, Consejo de Europa, 1965.

(28) *Policy conference on Economic Growth and Investment in Education*. OCDE, 1962, R. 1965, páginas 48 y ss.

(29) *Manuel des statistiques nécessaires a la planification des investissements dans l'enseignement*. OCDE, 1966.

no II. Los enfoques democráticos adoptados en el Concilio han determinado un cambio en la tendencia anterior de crecimiento de las enseñanzas de bachillerato, las cuales, quizá, por su marcado carácter elitista, han atraído menos que antes del Concilio a las órdenes religiosas. En cambio, los centros religiosos de enseñanza primaria han sufrido un incremento imprevisible a la luz de las tendencias pasadas, y que sólo puede explicarse en virtud de la orientación democratizadora del Concilio, que ha revisado profundamente los criterios de educación de las minorías, que a veces tenían cierta prioridad en la etapa anterior. Al ser la enseñanza primaria la más democrática y universal de las enseñanzas, un acontecimiento tan aparentemente lejano como el Concilio Vaticano II ha venido a reforzar el interés que por ella sentía la Iglesia y las órdenes religiosas, produciendo alteraciones en las proyecciones que se habían establecido por este método. Esto muestra el carácter no muy fiable del mismo, y hasta qué punto sólo permite vagas orientaciones, pues si las alteraciones mencionadas las ha producido un solo acontecimiento —aunque importante— en los niveles primario y medio, puede suponerse la cantidad de variaciones que otros muchos factores producen en las proyecciones sobre enseñanza superior, donde la distribución de los efectivos por carreras complica la cuestión de manera considerable.

En realidad, el método cultural es una versión típicamente norteamericana de la planificación de la educación, porque su especial manera de establecer las previsiones es muy propia de un sistema puramente indicativo, particularmente útil en cualquier país federal donde la enseñanza dependa de las instancias locales.

B) El otro método básico aplicado en este grupo de países es el de planificación de la educación en base a las previsiones de mano de obra. A la vista de la valoración de la educación como factor de desarrollo económico se intenta planificar el desarrollo del sistema educativo a fin de que ofrezca, a largo plazo, el sistema económico, el personal calificado que éste va a precisar. Para ello hay que proceder fundamentalmente:

a) A establecer una equiparación o correlación entre los niveles profesionales del sistema económico y los niveles de formación existentes en el sistema educativo.

b) A realizar previsiones sobre el desarrollo de cada rama de actividad económica que permitan prever el aumento o disminución de la demanda, a largo plazo, de formación profesional calificada.

c) A adaptar la producción del sistema educativo a las necesidades previstas en materia de mano de obra. La aplicación de este método a largo plazo ha dado lugar a una serie de proble-

mas que han impuesto su revisión (30). No obstante, la utilización de las previsiones de mano de obra es indiscutible.

Aunque el prototipo de este método ha sido el del profesor Herbert Parnes, otros muchos le han seguido en lo sustancial. La principal aplicación del método Parnes ha tenido lugar en el marco del Proyecto Regional Mediterráneo, aunque también se ha aplicado en la República Argentina (31) y en otros países (32).

Uno de los principales defectos del método es la escasa elasticidad de sustitución a que daba lugar entre las distintas cualificaciones, pues estaba muy estrechamente ligado a la especialización. Ello ha producido auténticos problemas, como puso de relieve Mark Blaug en el Curso de Caen (1965), no sólo en el sentido antes citado, sino también respecto a las inversiones reales, formación de profesores y absolescencias de las formaciones.

El método Parnes, en la nueva versión que Blaug llamó "doctrinas neoclásicas" (33), permite unas aplicaciones razonables a corto y medio plazo, pero la opinión general se inclina a considerar escasamente fiables las previsiones que alcanzan a más de seis o siete años, ya que el rápido cambio tecnológico, impide llegar a previsiones a largo plazo.

La formulación técnica más característica de los métodos de este tipo aparece en la serie de modelos econométricos, que con base en el de Tinbergen, se utilizaron en los seis países del Proyecto Regional Mediterráneo (34). Uno de ellos es el modelo econométrico para España, que se debe a Louis Emmerij (35).

C) Una excelente y muy completa combinación de métodos de demanda social y de demanda de empleo calificado se halla en la planificación educacional realizada en Holanda (36), la cual constituye un modelo completísimo y perfectamente adaptado a las peculiaridades político-religiosas del país. El sistema holandés comienza describiendo los fines de la educación, según se establecen por sociedad misma, y tras un análisis de efectivos previsibles, de necesidades de mano de obra y de modificaciones estruc-

(30) H. S. PARNES: *Besoins scolaires et développement économique et social*. OCDE, 1962.

(31) *Education, ressources humaines et développement en Argentine*. OCDE, París, 1967.

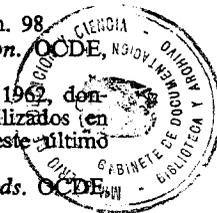
(32) En Austria (1968) quizá ha sido la más reciente. Vid. *La Politique et la Planification de l'Enseignement. Autriche*. OCDE, París, 1968.

(33) Vid. *Educación y desarrollo*. DA, núm. 98.

(34) Vid. *Econometrics models of education*. OCDE, 1965.

(35) Vid. *Employment forecasting*, OCDE, 1962, donde aparecen varios métodos de este tipo utilizados en Holanda, Francia y Suecia. En relación a este último país, ver págs. 33 y ss.

(36) *Educational Planning in the Netherlands*. OCDE, 1966.



turales y funcionales del sistema educativo, establece los objetivos del plan y su financiación. Se trata, pues, de un magnífico ejemplo de combinación completa de métodos diversos en una rigurosa y sistemática operación de planificación educacional.

6.2. PAÍSES SOCIALISTAS.

La larga experiencia soviética en materia de planificación de la educación y los brillantes éxitos obtenidos a través de ella han determinado una gran influencia de sus métodos en los empleados en la mayoría de las repúblicas populares (37) de Europa y de Asia (38).

A) Tanto en Rusia, como en los restantes países del bloque socialista —excepción hecha de Cuba (39) y algún otro país— la preparación del plan se lleva a efecto a través de un sistema de consulta y adopción de decisiones, típico del “centralismo democrático”, y que está basado en la enorme diversificación y ramificación de las estructuras políticas, a través de las cuales circularán las informaciones, propuestas y sugerencias que han de constituir, en gran parte, el plan general de desarrollo, dentro del cual se incluye al de la educación.

En el sistema soviético, el marco general de la planificación aparece dado por el Congreso del Partido Comunista en forma de directrices que indican los objetivos a alcanzar durante un período de tiempo determinado —normalmente cinco años (40)—. En dichas directrices se incluye la aprobación de índices u objetivos para el año terminal del plan. Sobre esta base el Comité de Estado del Consejo de Ministros de la U. R. S. S., encargado de la planificación —Gosplan—, fija los objetivos a alcanzar en cada año, con “la participación de los trabajadores, de los sabios, de los profesores, de los especialistas, de los dirigentes responsables de las empresas interesadas, de los ministerios y de los servicios competentes, de los organismos del Partido, de los sindicatos y de las organizaciones juveniles comunistas” (41).

El conjunto de informaciones y sugerencias es coordinado por el Gosplan y estructurado en un

(37) En lo que se refiere a la organización y funcionamiento de la planificación, se puede contrastar en *La planification de l'éducation*, BIE-UNESCO, Ginebra, 1962.

(38) Sobre China, vid. “La documentation française”, 4 junio 1965, núm. 3.197: *L'Enseignement dans la République Populaire de Chine*.

(39) Vid. Cuba. *El movimiento educativo, 1967-68*. Informe a la XXXI Conferencia Internacional de Instrucción Pública. Ginebra, julio 1968.

(40) *Planification de l'éducation en URSS*, dirigido por R. POIGNANT. UNESCO-IIEP, 1967, pág. 104.

(41) *Ibidem*, pág. 101.

conjunto de programas para las diferentes Repúblicas de la Unión, para todas las ramas de la economía y de la educación y para cada uno de los ministerios responsables. El Consejo de Ministros examina los proyectos, estudia y evalúa su contenido con la ayuda de comisiones especializadas, y luego los presenta al Comité Central del Partido Comunista si se trata de planes quinquenales, y al Soviet Supremo si son programas anuales. El Soviet Supremo adopta los planes anuales con carácter definitivo a través de dos leyes: una, sobre el plan de desarrollo y, otra, sobre el presupuesto del año siguiente.

A continuación los planes adquieren carácter vinculante, quedando automáticamente designados los responsables de su ejecución sectorial (42). Las alteraciones de este sistema en los restantes países socialistas son mínimas y revisiten más bien carácter anecdótico, en base a sus peculiaridades nacionales.

B) Sin perjuicio de los aspectos culturales o de otro tipo, la planificación de la educación en la U. R. S. S., se apoya principalmente en las previsiones de mano de obra calificada (43). Para ellas se utilizan singularmente los métodos siguientes:

Métodos de evaluación de las necesidades en especialistas sobre la base de las tasas de saturación (44).

Consiste en una evaluación global del futuro volumen de mano de obra calificada en relación con el conjunto de la población activa. Es el método más antiguo, pues ya se empleó en el primer plan quinquenal (1928-32), y se utiliza para previsiones a medio y largo plazo.

Las etapas que el método sigue son (45):

1.º Evaluación de la población activa a partir de las previsiones demográficas generales.

2.º Previsiones de la distribución de ésta en las diferentes ramas de la economía, en base a los planes a largo y a las tasas de productividad previstas para cada rama.

3.º Estudios sobre la proporción de especialistas secundarios y superiores existentes en cada sector y de su evolución pasada.

4.º Extrapolación de las tendencias del encuadramiento en cada rama y proyección de las mismas hasta el fin del período planificado.

(42) Este es el que la encuesta BIE-UNESCO 1962 llama “método designativo”.

(43) G. SKOROV: *Les aspects économiques et sociaux de la planification de l'éducation*. UNESCO, 1965, página 165.

(44) Vid. *La planification de l'éducation en URSS*, página 300.

(45) *Ibidem*. Se sigue estrictamente el texto.

5.º Evaluación del stock de especialistas necesarios para cada año del período planificado, con expresión de las necesidades suplementarias de formación.

Según Skorov, este método no tiene en cuenta suficientemente la repercusión en la estructura educacional del empleo de los factores de organización y de tecnificación. Por ello se utiliza complementariamente con el método siguiente :

Método de evaluación de las necesidades de especialistas en base a las normas o nomenclaturas de trabajo.

Se utiliza especialmente para las previsiones a corto plazo, en base al crecimiento o evolución de cada rama productiva que se haya previsto en los planes anuales. Cada una de estas ramas cuenta con una descripción de puestos de trabajo que han de ser desempeñados por especialistas titulados, aunque eventualmente se encuentren cubiertos por personas con experiencia pero sin titulación (praktiki). La previsión de la incidencia del plan de desarrollo en cada rama o sector productivo permite realizar una estimación de la evolución de su estructura técnica. Previamente, la población activa se divide en dos grandes grupos. El primero está constituido por el personal ocupado en el sector productivo, y el segundo, por el resto de la mano de obra (46). Ambos grupos son aproximadamente iguales. En el segundo se utilizan criterios tales como la evolución demográfica, "el deseo general de la sociedad de mejorar el bienestar social" (47), o la proporción profesor-alumnos y otras ratios análogas.

En ambos sectores el cálculo de necesidades se realiza en base a los siguientes elementos :

- a) Planes de desarrollo de la producción y de la cultura.
- b) Cuadro de efectivos y normas que los rigen.
- c) Lista de empleos a desempeñar por personal calificado.
- d) Estadísticas del número de titulados existentes, clasificados por empleos.

Se trata, fundamentalmente, de un balance de la mano de obra, que comprende varios niveles, desde el nacional hasta el de la empresa (48).

(46) En realidad, este sector se aproxima bastante al de servicios de Occidente.

(47) Especialmente en servicios sociales, como en la educación o la salud, G. Skorov, pág. 170.

(48) En análogo sentido, vid. *Statistiques relatives à la structure de la main-d'oeuvre par profession et par niveau d'éducation dans 53 pays*. OCDE, París, 1969.

6.3. PAÍSES ASIÁTICOS DEL PLAN KARACHI.

Aunque el Plan Karachi se centró principalmente en la enseñanza primaria, los Estados en él participantes —Afganistán, Birmania, Camboya, Ceilán, República de China (Taiwan), República de Corea del Sur, India, Indonesia, Irán, Laos, Malasia, Mongolia, Nepal, Pakistán, Filipinas, Singapur, Thailandia y Vietnam del Sur— han ampliado sus actividades en común en materia de educación.

En la reunión de Tokio, en abril de 1962 (49), decidieron extender la acción comunitaria a todos los niveles de la enseñanza con la asistencia técnica de la Unesco y de la Comisión Económica para Asia y Extremo Oriente (CEAEO) (50), para lo cual se solicitaba expresamente de dichos organismos la preparación de un proyecto de modelo para el establecimiento de planes de educación a largo plazo en los países (51). Así nació el comúnmente llamado "modelo asiático", que fue revisado por los ministros de Educación y de Planificación Económica de los Estados miembros en su reunión de Bangkok, en noviembre de 1965.

El modelo asiático es un típico instrumento técnico de administración de la educación, a pesar de su formulación econométrica. "El principal concepto metodológico consiste en considerar la educación escolar como un sistema por el que los alumnos pasan al progresar de un año de estudios al siguiente, y de uno a otro tipo de enseñanza" (52). "Esta metodología no trata de determinar objetivos, sino de expresar cuantitativamente diversas hipótesis en materia de educación" (53). "Este instrumento..., está a disposición de las autoridades superiores que determinan las hipótesis en materia de educación; hará aparecer las consecuencias cuantitativas de dichas hipótesis, lo cual contribuirá a la comprensión de las correlaciones complejas existentes entre las distintas variables".

Como puede verse, más que un modelo de análisis o de decisión se trata de una técnica evaluatoria que indirectamente indica las opciones realizables a la vista de los medios disponibles y en una situación determinada. En realidad se trata de un método de demanda social, en el cual el concepto operativo más importante es el de efectivo o poblaciones escolares, para cuya

(49) Esta reunión no debe ser confundida con la realizada en la misma ciudad entre el 15 y el 28 de septiembre sobre estadísticas de la enseñanza.

(50) *Modèle de développement de l'éducation*. UNESCO, 1967, págs. 9 y ss.

(51) La reunión de Tokio fue, en cierto modo, preparada por el Coloquio Regional de Nueva Delhi, 29 de enero a 23 de febrero, UNESCO, ed. 194.

(52) *Ibidem* (40), pág. 27.

(53) *Ibidem*.

determinación se dejan en cada ecuación una serie de variables, como datos abiertos, los cuales deben ser concretados numéricamente en función de ciertas decisiones políticas. Por ejemplo, para calcular el volumen de los efectivos escolares en la enseñanza primaria habrá que incluir en la fórmula correspondiente las tasas de escolarización y las edades propias de esta enseñanza. Dichas variables constituyen opciones políticas cuyo coste se puede evaluar a través del modelo y cuyas consecuencias posteriores pueden también estimarse a través del mismo. Análogamente se puede estimar el número de profesores necesarios, cantidad de establecimientos de enseñanza y demandas adicionales en materia de alfabetización y educación de adultos. El último sector del modelo propiamente dicho se dedica a un profundo estudio de costes, como corresponde a su enfoque básicamente administrativo, en el cual se establecen dieciocho fórmulas distintas al respecto. Sobre estas bases se establecen proyecciones hasta 1980, partiendo de la situación de cada país, lo cual obliga a clasificarlos según sus posibilidades de alcanzar objetivos hipotéticamente comunes —como la escolaridad obligatoria de siete años—, para luego combinar las proyecciones de los diversos grupos y obtener una proyección aplicable al conjunto.

De manera análoga se establece una presentación normalizada de las estructuras correspondientes a los diversos sistemas educativos, la cual constituye un cuadro de referencia de gran utilidad, como igualmente lo son las puntualizaciones que se añaden sobre la aplicación de cada renglón metodológico. Finalmente, se dedica un breve espacio, pero sustanciosamente aprovechado, para establecer comparaciones entre la estructura de la mano de obra calificada en 1964 y la que resultará como consecuencia de la planificación *ex hipotesis* que aparece en las proyecciones. No puede, por tanto, decirse que se establezca una planificación de la educación en base a previsiones de mano de obra, sino más bien, que se llega a unas previsiones de la futura mano de obra en base a la planificación de la educación, realizada a través de un método de demanda social. No obstante, el trabajo es muy interesante e ilustrativo, aunque quizá las conclusiones son excesivamente generales. Pero es necesario tener en cuenta que probablemente los problemas de mano de obra en la mayoría de los países de Asia, por la elementalidad de los sistemas económicos (54) no presentan el carácter complejo y difícil que suelen ostentar en sociedades avanzadas. Las simples aproximaciones ge-

(54) Para un planteamiento—no desarrollado—mucho más económico de la planificación en Asia, ver coloquio de Bangkok, 7/15 de abril de 1964. UNESCO/SS/40.

néricas les son casi seguramente suficientes, y a ello se debe que el método conocido como “modelo asiático” no haya sido completado con otro método de previsiones de empleo calificado (55).

6.4. PAÍSES AFRICANOS DE LA CONFERENCIA DE ADDIS ABEBA (15/25 DE MAYO DE 1961).

Dentro de este grupo de países se encuentran actualmente Argelia, Bostwana, Burundi, Camerún, República Centroafricana, Congo Brazzaville, República Democrática del Congo, Costa de Marfil, Dahomey, Etiopía, Gabón, Gambia, Ghana, Guinea, Alto Volta, Kenya, Lesotho, Liberia, Libia, Madagascar, Malawi, Mali, Marruecos, Mauricio, Mauritania, Níger, Uganda, República Árabe Unida, Ruanda, Senegal, Sierra Leona, Somalia, Sudán, Tanzania, Tchad, Togo, Túnez y Zambia. Se trata de una asociación muy peculiar, con base en la Organización de Unidad Africana y en la propia ONU, pero donde la UNESCO juega un papel especial, hasta el punto de ser convocadas las conferencias conjuntamente por su director general y por el secretario general de la OUA, o, anteriormente, en cooperación con la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Africa.

Dado el número de conferencias ya celebradas, hay que reconocer un carácter casi permanente a esta asociación, en la cual no existen otros lazos que la acción conjunta y la continua evaluación de los esfuerzos realizados en relación con el plan básico sugerido en la propia Conferencia de Addis Abeba.

Esta fue, en cierta manera, preparada por la reunión de estudios regionales sobre estadísticas de educación en los países de Africa, que se celebró en Khartum (Sudán), entre el 21 de noviembre y el 3 de diciembre de 1959 (56).

La Conferencia de Addis Abeba, fue convocada según los términos de una resolución adoptada por la Conferencia General de la Unesco, con el fin de establecer “el inventario de necesidades de los Estados africanos en materia de educación”, y de preparar “un programa de acción que responda a esas necesidades” (57).

(55) Con anterioridad al Plan Karachi, la planificación de la educación en el área fue iniciada por el Plan Colombo para el Desarrollo Económico Cooperativo del sur y sureste de Asia, emprendido por la Commonwealth en 1950. Posteriormente, ha surgido un proyecto de plan sobre enseñanza superior para el sureste asiático. Ver *Higher education and development in southeast Asia*. UNESCO, 1967, pág. 405.

(56) UNESCO/SS/29.

(57) Conferencia de Estados Africanos sobre el desarrollo de la educación en Africa. UNESCO/EDAF/4, París, 15 de abril de 1961.

En consecuencia, se estableció un plan general en dos versiones: una, a corto y, otra, a largo plazo para todos los países africanos representados en la Conferencia.

Los objetivos del plan a largo plazo (1961-1980), fueron los siguientes:

- a) Enseñanza primaria, universal, gratuita y obligatoria.
- b) Enseñanza secundaria para el 30 por 100 de quienes terminen los estudios primarios.
- c) Enseñanza superior para el 20 por 100 de quienes terminen los estudios secundarios.
- d) Esfuerzos constantes para el mejoramiento de la calidad de la enseñanza.

Los objetivos del plan a corto plazo (1961-1966) fueron:

- a) Elevar en un 5 por 100 anual las matriculaciones en primaria, a fin de hacer pasar la escolarización del 40 por 100 al 51 por 100 del grupo de edad.
- b) Elevar la tasa de matriculación del 3 al 9 por 100 en la enseñanza media.
- c) Dedicar particular atención a la formación del profesorado y a la educación de adultos.

Se trata, por tanto, de un método de planificación por objetivos, y así ha continuado en las reuniones posteriores que han seguido el Plan de Addis Abeba. Entre ellas es necesario citar la Conferencia de Abidjan (17-24 marzo de 1964), cuya resolución DR 24, presentada por Marruecos, recomienda expresamente "reexaminar los objetivos y los métodos de planificación de la educación, al nivel nacional y a escala continental, en el marco de este Plan y a la luz del crecimiento económico de los países africanos" (58). Posiblemente a nivel nacional se emplean ya métodos mucho más refinados técnicamente que los correspondientes a la planificación de objetivos. Así sucede concretamente en el caso de Tanzania, que utiliza un riguroso sistema, mucho más próximo a los planeamientos de la administración de la educación que a los puramente económicos (59), y que puede ser calificado como un típico modelo de demanda social (60).

(58) Conférence des Ministres de l'Éducation des pays d'Afrique. Rapport final, Abidjan, 17-24 mars 1964, página 18, UNESCO/ED/205.

(59) Vid. A. C. MWINGUIRA y SIMON PRATT: *The process of educational planning in Tanzania*. UNESCO IIEP, 1966.

(60) También, en sentido análogo, Kenya y Uganda. Vid. J. ROGER CARTER: *The legal framework of educational planning administration in East Africa*. UNESCO IIEP, 1966.

Quizá por ello la delegación de este país en la Conferencia de Nairobi (16-27 de julio de 1968), que ha continuado la tarea de las reuniones anteriores, expresó sus reservas sobre los métodos de planificación a escala regional (61).

Las más importantes reuniones celebradas para la ejecución del Plan de Addis Abeba han sido, además de la ya citada Conferencia de Abidjan, la de París de 1962, la de Tananarive sobre el futuro de la enseñanza superior en África (62), celebrada ese mismo año, y la de Lagos, sobre la investigación y la formación científica en África (1964).

La Conferencia de Ministros de Educación de los países africanos para la ejecución del Plan de Addis Abeba acordó su disolución en Abidjan, así, como la incorporación de sus tareas a la comisión correspondiente de la Organización de la Unidad Africana, de acuerdo con la resolución adoptada en tal sentido por dicha organización en su reunión de Leopoldville (3-8 de enero de 1964). Por ello no ha habido una verdadera disolución, sino una subrogación de la OUA en el papel antes desempeñado por la Comisión Económica para África de las Naciones Unidas (63).

La ya citada Conferencia de Nairobi (64) revisó y amplió los objetivos del Plan de Addis Abeba, especialmente en relación con la enseñanza primaria. Sobre este punto lo más destacable es la insistencia del carácter prioritario de la demanda social de educación, como asimismo el reconocimiento del valor de la educación primaria para reforzar la unidad nacional de cada país, especialmente a través del conocimiento de su lengua. A ello se añade como tercer objetivo el de lograr la integración sociocultural sobre la base de las tradiciones que constituyen el patrimonio de los países africanos. Finalmente, se alude a la inscripción de la enseñanza primaria en el marco del desarrollo económico y social, para terminar reconociendo la conveniencia de que los objetivos particulares del nivel primario se establezcan en consonancia con las situaciones nacionales.

Los métodos de demanda económica o de previsiones de mano de obra no parecen haber sido objeto de muchas aplicaciones en África (65).

(61) Conférence sur l'éducation et la formation scientifique et technique dans leurs rapports avec le développement en Afrique. Nairobi, 16-27 de julio de 1968.

(62) Además de esta Conferencia, en el mismo año y la misma ciudad celebró una reunión de expertos sobre programas de enseñanza secundaria en África. Esta reunión tuvo lugar en el mes de julio y la Conferencia fue en septiembre. Vid. UNESCO/ED/218.

(63) Conférence des Ministres de l'Éducation des pays d'Afrique. Rapport final, Abidjan, 17-24 mars 1964, página 5, UNESCO/ED/205.

(64) Informe final, pág. 34.

(65) Sobre planificación de la mano de obra científica, ver "Rapport final de la Conférence de Lagos" (28 juillet-6 août 1964), UNESCO, 1964 (págs. 46 y ss.).

Sin embargo, es preciso hacer mención del importante papel que el informe de Harbison tuvo en la Conferencia de Addis Abeba, cuya segunda comisión lo cita expresamente, recogiendo gran parte de su contenido (66). En consecuencia, y como etapas previstas en el proceso de planificación, se establecieron las siguientes:

- a) La previsión por extrapolación de las necesidades de mano de obra por profesiones para un mínimo de diez años, y de veinte en caso de ser posible.
- b) Previsiones relativas al número de diplomados que previsiblemente han de producir los diferentes niveles, comprendidos los profesores.
- c) Estimación de las necesidades futuras en personal de nivel superior reclutados en el extranjero, con grandes categorías profesionales y evaluación de la dirección de dichas necesidades.
- d) Análisis acerca de las posibilidades de obtener la mano de obra requerida a través de cursos de formación en servicio.
- e) Estimación de los incrementos efectivos necesarios a largo plazo en la enseñanza primaria, secundaria y superior, como asimismo en la enseñanza general, en la técnica y en la normal.
- f) Evaluación crítica de los cambios cualitativos que es necesario introducir a largo plazo en el sistema educativo en su conjunto.
- g) Estimación de los gastos de enseñanza y medios de financiar su desarrollo.

Aunque la comisión de la Conferencia se hace eco de todo lo anterior, quizá los únicos resultados prácticos son la recomendación de crear una comisión de mano de obra y otra que se ocupe de coordinar el desarrollo económico y social con los planes de educación.

6.5. PAÍSES LATINOAMERICANOS.

Excepción hecha de la experiencia anterior en el campo socialista, la planificación de la educación ha nacido para Occidente en América Latina. En la segunda Reunión Interamericana de Ministros de Educación, celebrada en Lima, 1956 (67), aprobó una resolución relativa a la introducción del planeamiento de la enseñanza. La República de Colombia estableció poco después una Oficina de Planeamiento de la Educación, que

(66) Capítulo 5.º, pág. 43.

(67) Ver RICARDO DIEZ HOCHLEITNER: *Los problemas y la estrategia del planeamiento de la educación. La experiencia de América latina. Una mirada regional.* UNESCO, 1965, pág. 49.

dio origen a un proyecto de plan quinquenal en el año siguiente. Sobre esta base, la Unión Panamericana convocó el Seminario Interamericano sobre planeamiento integral de la educación, el cual se celebró en Washington (junio, 1958), bajo el patrocinio de la OEA y de la UNESCO. Posteriormente ha habido numerosas reuniones sobre este tema, entre las cuales cabe citar el Coloquio sobre Normalización de Estadísticas de Educación (Tucumán, 18-28 de octubre de 1960) (68); la Conferencia sobre Educación y Desarrollo Económico y Social en Latinoamérica (Santiago de Chile, 5-19 de marzo de 1962) (69); la Conferencia de Ministros de Educación y Ministros encargados del Planeamiento Económico en los países de América Latina y del Caribe (Buenos Aires, 21-28 de junio de 1966) (70), y el Seminario Regional sobre Inversiones en Educación (Santiago de Chile, 5-13 de diciembre de 1966) (71). A pesar de la prioridad en el tiempo y de la experiencia que a partir del proyecto principal de la UNESCO se acumuló desde 1957, en Latinoamérica, han abundado más los estudios estadísticos que el perfeccionamiento de los métodos de planificación propiamente dichos (72). Aun así, es innegable que la experiencia latinoamericana ha sido de excepcional valor para todo el mundo, hasta el punto de poderse llegar a pensar que el resto de los países se ha beneficiado más de ella que la propia Latinoamérica.

A) *Métodos de demanda social.*—El utilizado inicialmente parece ser de carácter demográfico y constituye un remoto precedente de lo que luego sería el modelo asiático (73). Posteriormente se encuentran métodos de tipo estadístico más usual (74). Probablemente la magnitud de los problemas de demanda social de educación en América Latina ha sido una de las causas motivadoras del hecho casi inexplicable del limitado

(68) UNESCO/SS/32.

(69) UNESCO/ED/CEDES/37/ADD, 1.

(70) Informe final. UNESCO/CEPAL.

(71) UNESCO/SHC/6.

(72) A las reuniones citadas deben añadirse: El Seminario de Educación Rural integral para Centroamérica y Panamá, organizado por la Organización de Estados Centroamericanos (Managua, julio 1958); la de Montevideo, sobre perfeccionamiento en servicio del profesorado (1958); la de Quito, sobre Escuelas Normales (1960), y la de San José, sobre Enseñanza Superior y Desarrollo en América latina (UNESCO/BIRD/1966).

(73) *Principios del planeamiento de la educación.* UNESCO, 1963, pág. 19. "Este documento, cuyo original español ha sido preparado por la Secretaría General de la UNESCO, se redactó teniendo en cuenta concretamente las condiciones de la educación en América latina."

(74) SIMÓN ROMERO LOZANO y SEBASTIÁN FERRER MARTÍN: *El planeamiento de la educación.* "Cuadernos del Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social. Santiago, 1968, pág. 125, epíg. 3.54. Tanto el anexo técnico como el texto son excelentes.

progreso de los métodos de este carácter. También el economicismo que la planificación de la educación ha tenido como característica constante en los países latinoamericanos ha determinado un mayor interés por los problemas de coste y financiación y por otros de carácter análogo.

B) Los métodos de planificación en base a previsiones de mano de obra han sido objeto de gran preocupación en la mayoría de las reuniones citadas (75).

Sin embargo, sólo parecen haberse aplicado hasta 1968 en Venezuela, en El Salvador, Uruguay (76), Perú y Argentina (77).

C) El método predominante en el área latinoamericana parece ser el de objetivos (78). Ello es muy coherente con la dificultad que algunos países latinoamericanos han tenido en materia de información estadística y también con las enormes tareas que la planificación naciente ha tenido que afrontar (79).

6.6. PAÍSES ÁRABES.

Los Estados árabes iniciaron sus actividades conjuntas en materia de planificación de la educación con la Conferencia de Beirut (1960), a la

(75) Ver los problemas y la estrategia en el planeamiento de la educación. UNESCO, 1965, págs. 106 y ss. Muchos asistentes a este seminario dudaban de que existieran condiciones objetivas en Latinoamérica para un uso generalizado de estos métodos.

(76) Sobre este particular, las mejores referencias que he encontrado se hallan en *Education, human resources and development in Latin America*. U. N. Nueva York, 1968, pág. 45.

(77) *Education, ressources humaines et développement en Argentine*. OCDE, París, 1967.

(78) *Op. cit* (72), págs. 205 y ss. Existe un magnífico cuadro sinóptico de los principales objetivos de los planes en cada país.

(79) Una inversión esquemática y general. MÁXIMO HALTY CARRERA: *La planification de l'éducation en Amérique Latine*. Tiers-Monde, avril/junio 1965.

cual siguieron varias reuniones de expertos (80), y, finalmente, la Conferencia de Trípoli (9-14 de abril de 1966) (81). Con posterioridad a esta última ha tenido lugar también la reunión de Bagdad sobre enseñanza superior y desarrollo (23-30 de abril de 1968) (82).

En punto a los métodos de planificación de la educación, la Conferencia de Trípoli, se centró con la determinación de objetivos (83), mientras que el Coloquio de Beirut aludió principalmente al análisis de estructuras y a la necesidad de previsiones de mano de obra (84).

La mayor parte de los países asistentes a las reuniones citadas pertenecen ya a otros grupos de Estados (85) asociados para el desarrollo de la educación (86), pues estas organizaciones han seguido moldes continentalistas, mientras los países árabes constituyen una realidad cultural en tres continentes. Quizá a ello se deba la escasa vitalidad que hasta ahora han tenido las conferencias especializadas convocadas por la UNESCO (87) y, consecuentemente, la ausencia en ellas de verdaderas aportaciones en materia de métodos de planificación de la educación.

(80) Las principales fueron la reunión de Túnez, sobre enseñanza media (agosto 1962); la de Tlemcen, sobre acceso de la mujer a la educación (abril 1964) y la conferencia regional sobre alfabetización (Alejandría, 1964).

(81) Conferencia de Ministros de Educación y Ministros de Planificación económica de los países árabes. Informe final, UNESCO/ED/223.

(82) Réunion d'experts sur l'Enseignement Supérieur. Rapport final, UNESCO/ED/MD/2.

(83) *Ibidem*, págs. 41 y ss.

(84) *El planeamiento de la educación*. UNESCO, 1968, pág. 30.

(85) Una información interesante para el estudio de algunos países árabes se puede encontrar en *Education and Political Development*. Ed. by J. S. Coleman. Princeton, 1965.

(86) Igual sucede con la Commonwealth, que celebra periódicamente conferencias sobre educación, pero cuyos miembros ya se encuentran en otras asociaciones. Por esta razón y por la escasa atención dedicada al planeamiento y a sus métodos no se ha incluido como área independiente. Ver *Report of the fourth Commonwealth Education Conference 1968*, 26 febrero-9 marzo. Lagos (Ministerio de Información).

(87) La de Trípoli lo fue también por la Liga Árabe.

II Las relaciones entre
la población y el sistema
educativo.
Un modelo analítico

1. INTRODUCCION

Todo lo anteriormente expuesto se intenta formalizar ahora de manera global a través del establecimiento de un nuevo método de análisis que permita conocer las relaciones internas entre la sociedad en cuanto población y el sistema educativo (1). Aparte del valor teórico del análisis en sí, en cuanto instrumento del conocimiento de unos problemas hoy más fundamentales que nunca, las conclusiones que se derivan del mismo en materia de política y administración de la educación pueden considerarse de excepcional interés. El proceso de análisis consiste básicamen-

(1) J. M. PAREDES GROSSO: *La demanda social de educación*. DA, 123.

te en un estudio de los conceptos de oferta, demanda (2) y producción educacional. Posteriormente, habrá que completar el análisis refiriéndolo, con un método análogo al aquí empleado, a las relaciones entre el sistema educativo y el mercado de mano de obra educada.

(2) La demanda de educación se identifica con la generalmente denominada demanda social. Frecuentemente se incluyen en ellas las demandas de graduados, a la vez que la demanda de enseñanza de la población. Sin embargo, parece ello mezclar conceptos heterogéneos y por esto se ha preferido separar las demandas de trabajo cualificado por la educación, de las necesidades de formación que concretan la demanda de la población. Esta última es para mí la demanda social de educación.

2. LA OFERTA DE EDUCACION

Dentro de la oferta de educación es preciso realizar algunas puntualizaciones terminológicas. Ello nos ayudará al propósito de analizar la oferta (3) y pueden concretarse en las siguientes precisiones:

a) *Oferta global*.—Alude al número de grados que teórica y potencialmente podría dispensar el sistema, calculado a través del número de plazas con que el mismo cuenta. Por ejemplo, un instituto de Enseñanza Media Elemental con 100 plazas, distribuidas en cuatro cursos—primero, segundo, tercero y cuarto—, a razón de 25 plazas por cada uno de ellos, realiza una oferta global de 25 grados anuales.

b) *Oferta real*.—La incidencia de los factores territorio y población sobre el número de plazas de las instituciones educativas puede hacer que se reduzca la oferta global de dichas instituciones. Por ejemplo, supongamos que el Instituto mencionado está en el centro de un territorio incomunicado o bien en una zona con un grupo de edad entre los diez y los quince años de sólo 60 componentes, distribuidos en cuatro grupos de 15 individuos cada uno de ellos. En este caso, la oferta real de grados que el sistema educativo hace a la sociedad población será de sólo 15 grados, aunque la oferta global sea de 25. Por ello, la definición de la oferta real puede concretarse diciendo que es aquella parte de la oferta global que encuentra población.

La técnica de análisis que mejor puede utilizarse para determinar detalladamente la oferta real con relación al territorio y a la población, es la carta escolar. Por ello se denominará deducciones de la carta escolar a la variable que recoge el número de plazas no ocupadas de las que in-

tegran la oferta global (4). La expresión más concreta de la oferta real es el número de matriculaciones.

c) *Oferta efectiva*.—Es igual al número de grados que efectivamente otorga el sistema. Volvamos al ejemplo anterior: el Instituto, que globalmente podría otorgar 25 grados y que realmente sólo puede otorgar 15 grados anuales—ya por la distancia o la falta de transporte o por la insuficiencia de la población—, no otorga realmente estos 15 grados. De los 15 estudiantes que siguen el último curso—suponiendo que no haya habido eliminaciones anteriores—, no todos son aprobados ni todos llegan al final por una serie de razones muy variadas. Se puede suponer que de 15 alumnos sólo 10 ó 12 realizarán el curso en la forma adecuada para la obtención del diploma final. Estos 10 ó 12 que obtienen su diploma en el año N, indican que la oferta efectiva de grados del sistema educativo es de sólo 10 ó 12.

La técnica apropiada para determinar la oferta efectiva de un sistema educativo es el análisis cuantitativo, que estudia los grados conferidos por el sistema en los distintos niveles y los abandonos y repeticiones (5). La productividad o eficacia del sistema educativo aparece por ello expresada en la variable “deducciones del análisis cuantitativo”, la cual indica la pérdida de grados que sufre la oferta real antes de concretarse en producto.

d) Lo anterior se puede recapitular en la forma siguiente:

$$\text{Oferta global} = \text{oferta real} + \text{deducciones de la carta escolar.}$$

$$\text{Oferta real} = \text{oferta efectiva} + \text{deducciones del análisis cuantitativo.}$$

En consecuencia:

$$O. E. = O. R. - D. A. C.$$

(3) Fundamentalmente, el análisis conceptual, que se limita a la especificación y aclaración de conceptos clave, es una etapa indispensable del trabajo teórico... Sólo cuando tales conceptos se relacionan entre sí en forma de un sistema empieza a aparecer la teoría... Cuando las proposiciones se relacionan entre sí lógicamente, se ha formado una teoría.” (R. K. MERTON: *Teoría y estructura sociales*, pág. 99. “Fondo de Cultura Económica”. México, 1964.)

(4) C. CARRASCO CANALS: *La carta escolar*. “Revista de Enseñanza Media”. Colección de Planificación de la Educación. Madrid, 1968.

(5) Vid. P. H. COOMBS: *The World educational crisis—a systems analysis*. IIEP. UNESCO, 1967.

3. LA DEMANDA DE EDUCACION

Genéricamente, la demanda de educación se ha identificado como el conjunto de aspiraciones, deseos y necesidades de la sociedad-población en materia de educación. Análogamente a lo realizado respecto de la oferta, debemos introducir una serie de precisiones terminológicas y de definición en el análisis de la demanda.

a) *Demanda global*.—Es el conjunto de aspiraciones, necesidades o deseos de la población en materia de educación. Un primer análisis de la demanda global nos lleva a pensar que ésta está compuesta por las demandas generacionales más las demandas residuales.

Una demanda generacional expresa la necesidad prioritaria de educación de las personas correspondientes a un grupo de edad, que se corresponde, a su vez, con un determinado escalón del sistema educativo. Por ejemplo, la de los niños de seis a trece años respecto de la enseñanza primaria en España.

Las demandas residuales o adicionales son las de aquellas personas que no forman parte de los grupos de edad o generacionales que se corresponden con ciclos o niveles del sistema educativo—cada uno de los cuales culmina en un grado educacional—y que, sin embargo, demandan ese grado. Un ejemplo muy claro de demanda residual es el de los analfabetos adultos, los cuales no tienen ya las edades previstas para la enseñanza primaria (seis a trece años), pero necesitan obtener los conocimientos completos de este nivel de estudios, o sea, demandan el grado o certificado de estudios primarios en forma no generacional, sino residual. En las demandas residuales se incluyen tanto los sectores de atraso (respecto de la enseñanza obligatoria) como aquellos que habiendo obtenido un determinado grado educacional desean o necesitan más educación. Por ello, la demanda residual equivale, en cierta medida, al impulso de promoción latente en la sociedad-población en materia educacional. Es significativo que este punto tan importante sea frecuentemente olvidado, en gran parte, en las planificaciones educacionales.

b) *Demanda real*.—Obviamente, el conjunto de aspiraciones, necesidades y deseos de una población en general, es mayor que el de una población considerando el factor tiempo, el factor espacio y el aptitudinal. Porque en una población cualquiera, los factores demográficos imponen

ciertas deducciones debidas a los movimientos migratorios, a las enfermedades, al fallecimiento de los individuos que la componen, etc. También hay que hacer deducciones correspondientes a ese otro aspecto muy próximo a los anteriores, que es la aptitud, pues en una población se dan enfermos mentales, subnormales e incapaces. También pueden darse personas aptas para un determinado tipo o nivel educativo, pero que no lo son para escalones superiores. En consecuencia, si detraemos las deducciones correspondientes a estos factores demográficos o aptitudinales de la demanda global, tendremos la demanda real de la población (6) en materia de educación. Con ello se introduce un conjunto de factores, tales como la sanidad, la educación y recuperación de subnormales o la repercusión de las migraciones en el análisis macroeducacional. Estos factores pueden ser denominados “factores demoaptitudinales” y representan la repercusión de los aspectos de la infraestructura humana en la realidad educacional de un país.

Recapitulando lo anterior, se puede decir que:

$$D. R. = D. G. - F. Da.$$

c) *Demanda efectiva*.—La demanda efectiva es aquella parte de la demanda que se concreta en la obtención de los grados demandados, según se había indicado ya anteriormente. O sea, que respecto de un sistema educativo, la demanda efectiva es igual a la producción de grados del sistema y, por ello, igual a la oferta efectiva.

$$D. E. = O. E. = \text{Producción de grados del sistema.}$$

La demanda efectiva es siempre menor que la demanda real, tal y como se deduce de una simple observación analítica. Si nos preguntamos el porqué de este hecho, podemos concluir que se debe a la desigualdad de acceso a la educación en que se encuentran los distintos grupos sociales. Esto es una nueva puntualización de la escasez relativa de los servicios educativos. Toda la diferencia existente entre la demanda real y la demanda efectiva se debe a los factores sociales y económicos de desigualdad, puesto que si

(6) Sobre los factores de carácter aptitudinal, ver *Alfabetización de los inadaptados*, punto 5 del informe final, que recoge los trabajos del Seminario Iberoamericano de Alfabetización, bajo el título: *Aspectos de la alfabetización en Iberoamérica*. OEI, Madrid, 1964.

hubiese igualdad absoluta entre los que integran la demanda real, todos obtendrían grado y la demanda real sería igual a la demanda efectiva (7).

En la variable que expresa las deducciones que hay que realizar en la demanda real para hallar la demanda efectiva se integran todos los factores de la desigualdad social. Se trata de una variable de ajuste, que graficamos F. S. E. (factores socioeconómicos de desigualdad). Por ello puede decirse que la demanda real es igual a la demanda efectiva (o parte de la demanda que obtiene grados), más el número de grados que hubieran completado la demanda real y que no llegan a obtenerse por el juego de la desigualdad social y económica. Consiguientemente, esto se puede expresar en la ecuación:

$$D. R. = D. E. + F. S. E.$$

Al ser F. S. E. una variable global y de ajuste, en ella se integran:

1.º El juego de la desigualdad interna al sistema (8), que se expresa en los abandonos y repeticiones significados a través de la variable D.A.C. Por esto:

D. A. C. = Factores socioeconómicos de desigualdad internos al sistema educativo = F. S. Ei.

2.º La acción de la desigualdad externa al sistema educativo, que conceptualmente, por su ín-

(7) La desigualdad se toma aquí en su sentido más amplio y general. O sea, que no sólo se alude a las diferencias sociales, culturales, económicas, políticas o de información que haya entre los componentes de la población, sino a la diferencia entre sus posibilidades y sus necesidades educacionales. Por ello, la escasez y la desigualdad se mencionan en los párrafos anteriores del texto.

(8) Vid. CARLOS IGLESIAS SELGAS: *La planificación del desarrollo de la enseñanza en España*. Madrid, 1967, página 12.

dole externa, ha de coincidir numéricamente con la población no escolarizada, pues el funcionamiento de la desigualdad externa al sistema impide la entrada (9) en el mismo. Por ello, los factores socioeconómicos de desigualdad externa (F. S. Ee.) son equivalentes a la población no escolarizada, o sea, que:

$$F. S. Ee. = P. N. E. \text{ (población no escolarizada).}$$

$$F. S. E. = F. S. Ei. + F. S. Ee.$$

En consecuencia, podemos decir que la variable F. S. E. es igual al número de los que estando dentro del sistema no obtienen grado, más la población que no llega a entrar en el sistema.

$$F. S. E. = D. A. C. + P. N. E.$$

Una conclusión importante que se deriva de ello es la de que la ineficacia del sistema (D.A.C.) es simplemente el juego de la desigualdad socioeconómica en la población escolarizada, y la población no escolarizada es el resultado del funcionamiento de la desigualdad externa al sistema (10), tanto como de la ineficacia del mismo para cumplir su función social.

(9) Vid. Ley de la Enseñanza de la República Socialista de Rumania, votada el 13 de mayo de 1968, artículos 61 y siguientes.

(10) Sobre la integración de la equidad y la eficacia, vid. C. A. ANDERSON: *Le contexte social de la planification de l'éducation*. UNESCO, 1968, pág. 24.

También en este trabajo se parte del concepto de igualdad ante la educación, como obtención igual de los mismos grados o diplomas. Por ello, la no obtención de un grado sólo puede deberse a no haber sido escolarizado el individuo o a haber tenido que abandonar el sistema educativo por ineficacia del mismo para graduarse. La simple escolarización no puede considerarse igualdad.

4. CONSTRUCCION DE UN MODELO MACRONOMICO DEL FUNCIONAMIENTO SOCIAL DE LA EDUCACION

A) *Recapitulación de lo anterior.*

Respecto de la oferta:

O. G. = O. R. + D. C. E. (deducciones carta escolar).
O. R. = O. E. + D. A. C. (deducciones análisis cuantitativo).

O. E. = O. R. — D. A. C.

D. G. = D. R. + F. Da. (factores demográficos y aptitudinales).

D. R. = D. G. — F. Da.

D. E. = D. R. — F. S. E. (factores socioeconómicos de desigualdad).

B) Integración.

Integración de oferta y demanda :

O. E. = D. E. = Producto (número de grados conferidos por el sistema).

Si sustituimos la oferta efectiva y la demanda efectiva por los valores que tienen en los apartados anteriores, podemos llegar a la siguiente ecuación :

$$O. R. - D. A. C. = O. E. = D. E. = D. R. - \\ - F. S. E. = P.$$

O sea, que :

$$O. R. - D. A. C. = D. R. - F. S. E. = P.$$

Lo cual quiere decir que el número de grados que confiere un sistema educativo está en función de las cuatro variables independientes que aparecen en la ecuación.

En ella, las deducciones del análisis cuantitativo hacen alusión directa a la ineficacia del sistema para convertir toda su oferta real en grados y las deducciones debidas a factores socioeconómicos de desigualdad muestran que la demanda real no se convierte en producto debido a la situación de injusticia social y a la desigualdad entre posibilidades y necesidades.

C) Sustitución de la Oferta Real y la Demanda Real por sus equivalentes.

Sobre la base de la ecuación anterior podemos hacer una serie de análisis, pero antes debemos recordar dos ecuaciones que se encuentran en los dos anteriores epígrafes. Ellas son :

$$O. R. = O. G. - D. C. E. \\ D. R. = D. G. - F. Da.$$

La primera de estas dos ecuaciones quiere decir que la oferta global no es igual a la oferta real, debido a que la distribución de las instituciones educativas no es lo bastante perfecta o flexible respecto del territorio y de la población distribuida territorialmente.

La segunda de estas ecuaciones quiere decir que la demanda global de educación no se convierte en demanda real, porque intervienen factores demográficos y aptitudinales negativos. Estos factores demográficos y aptitudinales reducen la demanda global de educación de la población a través de enfermedades, de muertes, de emigraciones o a través de insuficiencias mentales más o menos graves. Aluden, por tanto, a aspectos muy importantes para la educación, cuales son los de infraestructura humana. Pongamos un ejemplo : si toda la población infantil se halla en continua emigración o se halla enferma o absolutamente incapacitada para estudiar, esto hará que disminuya o que incluso desaparezca, en un caso límite, toda la demanda de educación.

Sustituyendo O. R. y D. R. en la primera ecuación fundamental, tendremos :

$$(O. G. - D. C. E.) - D. A. C. = (D. G. - F. D. A.)$$

En consecuencia, podemos llegar a la segunda ecuación del modelo :

$$D. G. = D. C. E. + D. A. C. - F. Da. - F. S. E. + O. G.$$

Si recordamos que la demanda global era igual a la suma de la demanda generacional total más la demanda residual, o sea :

$$D. G. = Dg + Dr$$

podemos establecer una tercera ecuación (11) :

$$Dg + Dr = D. C. E. + D. A. C. - F. Da. - \\ - F. S. E. + Og + Or.$$

En estas ecuaciones aparecen separados e individualizados una serie de factores que presuntamente son los que componen la estructura y determinan el funcionamiento de la educación al respecto de la población.

(11) La sugerencia de establecer una oferta residual para las demandas residuales puede ser una entrada convincente a la educación de adultos. Ello no quiere decir que forzosamente han de estar separadas ambas ofertas, sino que han de ser consideradas conceptualmente distintas.

5. LAS RELACIONES DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES DE LA PRIMERA ECUACION CON LA POBLACION NO ESCOLARIZADA

En el apartado *b)* del epígrafe anterior, el producto aparece en función de cuatro variables, según se expresa en la ecuación siguiente:

$$D. R. - F. S. E. = O. R. - D. A. C. = P.$$

De esta ecuación podemos deducir esta otra:

$$D. R. - O. R. = F. S. E. - D. A. C.$$

Si recordamos la definición de la oferta real frente a la demanda real, podemos concluir que la diferencia entre ambas es igual a la población no escolarizada, y ello porque la oferta real se define como aquella parte de la oferta global que encuentra población. Por lo tanto, el resto de la población componente de la demanda real que no encuentra oferta global—o sea, plazas—coincide exactamente con la población no escolarizada.

Esto puede expresarse en las dos siguientes ecuaciones:

$$\begin{aligned} D. R. - P. N. E. &= O. R. \\ O. R. + P. N. E. &= D. R. \end{aligned}$$

Por consiguiente,

$$D. R. - O. R. = P. N. E.$$

Correlativamente podemos decir:

$$\begin{aligned} F. S. E. - P. N. E. &= D. A. C. \\ D. A. C. + P. N. E. &= F. S. E. \end{aligned}$$

Esto es un simple desarrollo de la ecuación final del epígrafe 3, en el cual se explicaba la ecuación que a continuación vuelve a exponerse:

$$F. S. E. - D. A. C. = P. N. E.$$

Por tanto, la población no escolarizada estará en función de las anteriores variables, pudiéndose expresar en la siguiente ecuación:

$$D. R. - O. R. = F. S. E. - D. A. C. = P. N. E.$$

6. CONCLUSIONES QUE SE DERIVAN DEL ANALISIS MACRONOMICO DE LA EDUCACION Y QUE CONSTITUYEN PRINCIPIOS PARA LA FORMULACION POLITICA

Reflexionando sobre la primera ecuación,

$$O. R. - D. A. C. = D. R. - F. S. E. = P.$$

se puede llegar a las siguientes conclusiones:

Si se aumenta la oferta real permaneciendo constantes la demanda real y la desigualdad (F. S. E.), aumentará la ineficacia del sistema educativo y permanecerá constante el número de grados producidos (12); pues un aumento de la

oferta no tiene por qué significar un incremento del producto.

Esta conclusión puede comprobarse asignando valores a la ecuación anteriormente citada.

Planificación de la Educación, celebrada en París del 6 al 15 de agosto de este año. Tanto el discurso introductorio del director general de la UNESCO, como la viveza de las intervenciones sobre este punto, atestiguan la preocupación general existente sobre dicho problema.

Las distinciones terminológicas que ha introducido el excelente estudio *El planeamiento de la educación* (situación, problemas y perspectivas), documento de base para la conferencia, han sido tan oportunas como necesarias.

(12) La importancia del estudio del rendimiento cuantitativo de los sistemas educativos ha sido recientemente destacada en la Conferencia Internacional de

Supongamos que estos valores son los siguientes :

$$\begin{aligned} 400 \text{ (O. R.)} - 200 \text{ (D. A. C.)} &= \\ = 600 \text{ (D. R.)} - 400 \text{ (F. S. E.)} &= 200 \text{ P.} \end{aligned}$$

Supongamos que incrementamos la oferta real en los siguientes términos :

$$600 - \text{D. A. C.} = 600 - \text{F. S. E.}$$

Si continúa constante además la desigualdad (F. S. E.), podremos completar la ecuación en la forma siguiente :

$$600 - \text{D. A. C.} = 600 - 400.$$

En este caso, el producto seguirá siendo igual a 200, y por tanto, la ineficacia (D. A. C.), forzosamente habrá de aumentar desde su antiguo valor de 200 hasta un nuevo valor de 400. Esto quiere decir, que la ineficacia del sistema educativo y la desigualdad social son factores estrechamente interdependientes. Quiere decir también que la política, tan frecuentemente seguida en materia de educación, consistente en aumentar los puestos escolares —es decir, la oferta real— sin dedicar especial atención a la eficacia del sistema y a la igualdad social, puede conducir a un mayor gasto sin incrementar la producción de grados, o sea, la oferta efectiva.

Si se aumenta la oferta real permaneciendo constantes la demanda real y la ineficacia del sistema (D. A. C.), la desigualdad (F. S. E.), deberá disminuir y el producto deberá aumentar.

Utilizando de nuevo la primera ecuación, supongamos de nuevo los siguientes valores para cada variable.

$$\begin{aligned} 400 \text{ (O. R.)} - 200 \text{ (D. A. C.)} &= \\ = 600 \text{ (D. R.)} - 400 \text{ (F. S. E.)} \end{aligned}$$

Incrementemos también la oferta real suponiendo que continúa constante la anterior ineficacia del sistema.

$$600 - 200 = 600 - \text{F. S. E.}$$

En este caso está claro que los factores de desigualdad disminuirán sensiblemente, bajando de su antiguo valor de 400 a un nuevo valor de 200. Esto revalida el carácter de política social que puede y debe tener la política de educación.

Si se aumenta la oferta real permaneciendo constante la demanda real, puede suceder que aumenten también los factores socioeconómicos de desigualdad y la ineficacia del sistema, en cuyo caso el producto sigue siendo el mismo o menor que antes.

Supongamos que la primitiva ecuación $400 - 200 = 600 - 400$, experimenta un incremento de la oferta en los términos siguientes :

$$600 - \text{D. A. C.} = 600 - \text{F. S. E.}$$

Es perfectamente posible que a pesar del aumento de la oferta real se produzca una situación nueva, como la que se expresa en la siguiente ecuación :

$$600 - 500 = 600 - 500.$$

Lo cual significa que el simple aumento de la oferta no implica forzosamente un aumento del número de grados. Por el contrario, el incremento de la oferta sin atender a la vez los aspectos cualitativos que determinan la eficacia del sistema y los de igualdad de acceso, puede producir perfectamente un funcionamiento menos deseable del sistema educativo.

Reflexionando sobre la ecuación,

$$\text{D. R.} = \text{O. G.} - \text{F. Da.} - \text{F. S. E.} + \text{D. C. E.} + \text{D. A. C.}$$

podemos llegar a las siguientes conclusiones.

El funcionamiento de la educación no sólo depende de la oferta global y de la demanda global, sino muy fundamentalmente de lo siguiente :

De la política de infraestructura humana (F. Da.), comprensiva de todos los aspectos demográficos, sanitarios y dentro de estos últimos de la recuperación de subnormales a través de las políticas de educación especial. La corrección de los factores negativos de carácter demográfico o aptitudinal es también política de educación.

De la política de igualdad en general y de igualdad de acceso a la educación en particular. Esto quiere decir, que la política social es también política de educación (F. S. E.).

De la distribución y organización territorial óptimas de las instituciones educativas (D. C. E.)

De la eficacia y capacidad del sistema educativo para impartir educación (D. A. C.).

Resumiendo lo anterior se puede establecer lo siguiente :

— La política de educación en sentido estricto (eficacia del sistema y “receptividad total en el espacio-población”) es política social de igualdad y es política de infraestructura humana (rehabilitación, desarrollo intelectual, eliminación de bajos niveles intelectuales).

Reflexionando sobre la ecuación,

$$D. G. = (F. D. A. + F. S. E. - D. A. C. - D. C. E.) + O. G.$$

podemos simplificarla sustituyendo todo lo que está dentro del paréntesis por una generalización a la que podemos denominar factores negativos (F. N.). En consecuencia, podemos decir que,

$$D. G. = O. G. + F. N.$$

Supone, pues, que la demanda generacional más la demanda residual es igual a la oferta global más los factores negativos.

Si consideramos que a la demanda generacional debe corresponder una oferta generacional y que a la demanda residual debe corresponder una oferta residual, tendremos que,

$$Dg + Dr = F. N. + Og + Or$$

sobre esto podemos concluir lo siguiente :

Si la política de educación se limita a hacer crecer la oferta generacional en la misma medida que crezca la demanda generacional, pueden permanecer constantes los factores de desigualdad, de infraestructura humana, de ineficacia y de mala organización territorial. Permanecerán constantes también las posibilidades de promoción a través de la educación para todos aquellos que no están en edad estudiantil, o sea, la demanda residual. Por tanto, la planificación estrictamente demográfica no es progresiva ni resuelve los problemas estructurales del sistema educativo ni sus problemas de funcionamiento en la sociedad.

Si aumenta el valor de F. N., permaneciendo constantes la demanda generacional, la oferta generacional y la oferta residual, aumentará la demanda residual. La demanda residual es, pues, algo en función de la desigualdad y de los factores negativos.

Teniendo en cuenta que la oferta global es igual a la demanda global menos los factores negativos a deducir, la política educacional debe tender : 1.º, a hacer que aumente la oferta global; 2.º, a hacer que desaparezcan los factores negativos,

actuando en los cuatro sectores que lo componen; 3.º, a hacer que aumente la demanda global; 4.º, las dos primeras políticas han de ser simultáneas o, en todo caso, debe proceder la segunda a la primera,

El desideratum del desarrollo social en materia de educación viene representado por la igualdad.

$$O. G. = D. G.$$

considerando tanto a la oferta global como a la demanda global en crecimiento constante, cualitativa y cuantitativamente.

Reflexionando sobre la ecuación,

$$D. R. - O. R. = F. S. E. - D. A. C. = P. N. E.$$

podemos llegar a las siguientes conclusiones :

Si a un incremento de la oferta corresponde un incremento paralelo de la ineficacia, la desigualdad frente a la obtención de grados permanece constante, aunque disminuya la población no escolarizada.

Si disminuye la desigualdad, constante la ineficacia, la población no escolarizada disminuye también; pero con un sentido distinto al del punto anterior, pues en este caso se traduce en un incremento del producto.

En consecuencia, la política de minimización de los factores socioeconómicos de desigualdad parece más eficaz que la política de simple incremento de la oferta, tanto para hacer crecer el producto en grados, como para que tenga sentido la disminución de la población no escolarizada.

Al respecto de conclusiones específicas de administración de la educación, si recordamos la ecuación,

$$D. G. = (F. D. A. + F. S. E. - D. C. E. - D. A. C.) + O. G.$$

llegaremos a las siguientes conclusiones :

Existen seis ramas de gestión de la administración de la educación en esta parte del análisis (sin tener en cuenta las relaciones de la educación con el mercado de trabajo).

Consecuentemente, existen seis factores distintos de financiación de la educación. Estos sectores dan la metodología del tratamiento de la financiación de la educación.

Existen seis tipos distintos de costes, correspondientes cada uno de ellos a cada una de las ramas de financiación antes citadas.

La actuación administrativa en materia de educación es necesario que observe una "Ley de equilibrio", entre los distintos sectores, pues la actuación masiva en solo algunos de los sectores trastorna el funcionamiento del sistema.

El estudio de la ecuación anterior tiene caracte-

terísticas no sólo cuantitativas, sino también cualitativas (F. S. E. y D. A. C.) (13).

(13) Vid. *Education, Ressources Humaines et Développement en Argentine*. OCDE, París, 1967, en donde se incluyen aspectos cualitativos en un marco predominantemente cuantitativo.

7. APLICACION DEL MODELO

Fórmula de la primera ecuación y datos estadísticos:

$$a) \text{ O. R. — D. A. C. = D. R. — F. S. E. = P.}$$

b) Datos estadísticos sobre enseñanza primaria (cursos 1965-66). Apéndice en la página 33.

La oferta real: Por ser igual a la oferta que encuentra población, equivale al número de matrículas del año. Según el Anuario Estadístico:

Total de alumnos matriculados: 3.942.193 (ver epígrafe 10.1).

La demanda real: No es posible considerar factores demaptitudinales por falta de datos, pero el valor de éstos es menor refiriéndose a un año concreto que si se proyectase sobre el futuro.

Según el Anuario:

Población española de 6 á 13 años: 4.534.297 (ver epígrafe 10.2).

Esto sería la demanda general global.

A ello hay que añadir la demanda residual que muestra su incidencia en el sistema:

Alumnos matriculados, mayores de 13 años: 681.701; adultos: 150.588; menores: 531.113 (ver epígrafe 10.3).

Haciendo abstracción de los factores demográficos y aptitudinales puede considerarse que el valor de la demanda real (14) resulta de la suma de las demandas generacional y residual.

$$D. R. = 4.534.297 + 681.701 = 5.215.998.$$

(14) La no desagregación de los factores demográficos y aptitudinales respecto de la demanda no tiene, a mi juicio, más efectos en la aplicación, sino que hay que considerar que una parte de la población no escolarizada está constituida por inadaptados o por personas que han cambiado de residencia. La variable FDA está incluida en el modelo porque conceptualmente parece necesaria y para ser tenida en cuenta en largos procesos de planificación, en los cuales puede ser muy importante. En una aplicación estática y retrospectiva como ésta es menos importante, porque, naturalmente, los datos no incluyen ya las deducciones por fallecimientos, que habría que prever en una aplicación dinámica de planificación.

Reducción de la oferta por cursos. Siendo ocho los cursos, hay que realizar la siguiente operación para ver la O. R. de grados en un año:

$$\text{O. R.} = \frac{3.942.193}{8} = 492.774.$$

Reducción de la demanda, por cursos. Hay que hacer una operación idéntica, pues la población demandante se distribuye en un ciclo de ocho años.

$$D. R. = \frac{5.215.998}{8} = 651.999,7.$$

El producto: Según el Anuario Estadístico, en el curso 1965-66 se expidieron 197.818 certificados de estudios primarios.

Ese es, por tanto, el producto en grados:

$$P. = 197.818. \text{ (V. epíg. 10,4.)}$$

Aplicación de la primera igualdad:

$$\begin{aligned} \text{O. R. — D. A. C.} &= P. \\ (\text{O. R.}) 492.774 \text{ — D. A. C.} &= 197.818 (P.). \\ \text{D. A. C.} &= 294.965. \end{aligned}$$

La ineficacia ha frustrado ese número de grados potenciales.

Aplicación de la segunda igualdad:

$$\begin{aligned} \text{D. R. — F. S. E.} &= P. \\ (\text{D. R.}) 651.999 \text{ — F. S. E.} &= 197.818 (P.). \\ \text{F. S. E.} &= 454.181. \end{aligned}$$

Dentro de esa variable están los factores internos de desigualdad, que se expresan en D. A. C., y los externos.

Por eso puede decirse que F. S. E.—D. A. C. = factores externos de desigualdad = 454.181—294.956 = 159.225.

De ahí se deduce que en la enseñanza primaria en 1965-66 ha sido mayor la ineficacia del sis-

tema que la propia desigualdad social externa (15).

Aplicación del modelo,

$$\begin{array}{ccccc} \text{O. R.} & \text{D. A. C.} & \text{D. R.} & \text{F. S. E.} & \text{P.} \\ 492.774 & - 294.956 & = 651.999 & - 454.181 & = 197.818. \end{array}$$

Comprobación de la aplicabilidad matemática del modelo.

La función de la población no escolarizada, según aparece en la última ecuación del epígrafe 5, resulta de deducir la oferta real de la demanda real o las deducciones del análisis cuantitativo de los factores socioeconómicos de desigualdad. Ello se expresa en la ecuación,

$$\text{D. R.} - \text{O. R.} = \text{F. S. E.} - \text{D. A. C.} = \text{P. N. E.}$$

Por tanto, una forma de comprobar si las relaciones lógicas del modelo funcionan matemáticamente será aplicar esta ecuación con los datos ya utilizados —ninguno de los cuales se refiere directamente a la población no escolarizada— y ver si el número de personas no atendidas desde el punto de vista escolar que nos indica el modelo coincide con la cifra que aparece en el Anuario Estadístico.

Según los datos utilizados, la aplicación de la anterior ecuación daría las cifras siguientes:

$$651.999 (\text{D. R.}) - 492.774 (\text{O. R.}) = 454.181 (\text{F. S. E.}) - 294.956 (\text{D. A. C.}) = 159.225.$$

De estas cifras, la correspondiente a población no escolarizada no es un dato, sino el resultado de la aplicación del modelo. Para poder compararla con los datos estadísticos se debe proceder a multiplicarla por 8, ya que antes dividimos las otras variables por el número de cursos existentes en todo el ciclo. Por ello,

$$159.225 \times 8 = 1.273.800.$$

Esta debe ser, según el modelo, la cuantía de la población no escolarizada en enseñanza primaria en España, en el curso 1965-66. Consultando el Anuario Estadístico (véase apéndice epígrafe 10.5) encontramos:

Población escolar no atendida: 1.273.805.

Como puede verse, la diferencia entre la cifra obtenida a través de la aplicación del modelo y

(15) En realidad, dada la superposición de los últimos años de la Primaria con los primeros del siguiente nivel, este dato debe rectificarse con el número de matriculados en media, que tienen edades de seis a catorce años.

la que aparece en el Anuario Estadístico es de sólo 5 grados, imputables a las 7 décimas despreciadas a partir del epígrafe 8.5 de este estudio, las cuales multiplicadas por 8 darían la exactitud total (16).

Tasa de éxitos en porcentaje: sobre el modelo se halla la fórmula:

$$x = \frac{\text{P.} \times 100}{\text{O. R.}}$$

Cuya concreta utilización es la siguiente:

$$x = \frac{197.818 \times 100}{492.774} = 40,1.$$

Así, pues, la tasa de éxitos se establece en un 40,1 por 100.

Cálculo de la oferta global y de las deducciones de la Carta escolar (o número de plazas no ocupadas):

a) Oferta global:

Oferta global = número de aulas x número plazas por aula = $110.591 \times 40 = 4.423.640$: 8 grados = 552.955.

b) Deducciones de la Carta escolar: una de las fórmulas que se derivan del modelo (67) es la siguiente:

$$\text{D. C. E.} = \text{O. G.} - (\text{D. R.} - \text{P. N. E.})$$

Aplicándola por utilización de los datos correspondientes nos da:

$$\begin{array}{l} \text{D. C. E.} = 4.423.640 - (5.215.998 - 1.273.808). \\ \text{D. C. E.} = 4.423.640 - 3.942.190 = 481.450. \text{ (V. epígrafe 10,6.)} \\ \text{D. C. E.} = 481.450. \end{array}$$

1965-66

Primaria (18).

(16) La comprobación indica que el modelo no es meramente teórico o explicativo, sino que puede aplicarse como matemático con resultados satisfactorios. Ello permite abrigar esperanzas de que los estudios de análisis educacional sirvan de base a investigaciones posteriores, que puedan ir configurando una auténtica educometría, paralelamente a lo sucedido en el campo económico.

(17) La virtualidad de la aplicación de esta fórmula es sólo la de confirmar el funcionamiento matemático del modelo, pues con un razonamiento sólo lógico podríamos obtener las plazas no ocupadas con restar la oferta real de la oferta global.

(18) Sobre el número de plazas no ocupadas en la enseñanza primaria en el curso 1965-66 no se ha encontrado datos. Ello muestra una de las utilidades técnicas del modelo, ya que a partir de una escasa información estadística se pueden averiguar aspectos muy importantes del funcionamiento de un sistema educativo con gran sencillez y facilidad.

8. OTRAS POSIBILIDADES DE UTILIZACION Y APLICACION DEL MODELO

El modelo macronómico expuesto en los apartados anteriores ofrece una amplia gama de posibilidades de las cuales sólo a algunas hace referencia en este estudio. De entre las no citadas específicamente parece conveniente aludir a las respectivas a la investigación, a la enseñanza y a la planificación.

Utilización del modelo a los efectos de la investigación educacional (19).

Al no ser el resultado de una epistemología específica, ni aún dentro de cada una de las ramas de las ciencias sociales, el modelo permite la colaboración interdisciplinaria (20), aunque reduciéndola en último término a la unidad.

Entre las variables consideradas existen parámetros de carácter fundamentalmente económico, frente a otros más bien sociológicos, sin que se excluya por ello a otras ramas científicas, como la pedagogía o la psicología, cuyas investigaciones pueden y deben acumularse a la explicación de las variaciones del producto en grados, a través de aportaciones tan obviamente necesarias como los estudios sobre métodos de enseñanza o educación especial.

En una próxima investigación quedarán expuestas algunas de las investigaciones realizadas ya con carácter sectorial sobre la estructura de cada variable del modelo. Los estudios sectoriales pueden ampliar ordenadamente el conocimiento del funcionamiento del sistema educativo, permitiendo incorporar el ya ingente número de aportaciones valiosas en un esquema unitario.

Otro aspecto importante para la investigación lo constituye el de las representaciones gráficas del modelo. Este campo de acción, que tan fructífero ha sido para el desarrollo de las ciencias

sociales en general, se muestra también promotor respecto del tratamiento de la educación y la demostración de teoremas que, como el de la identidad entre la ineficacia y la desigualdad, pueden tener una repercusión importante no sólo en las técnicas, sino también en las ideas.

Utilización para la enseñanza.

El carácter explicativo del modelo aconsejó su introducción en la enseñanza, aún antes de que comenzara a comprobarse su aplicabilidad matemática. Igual que para la investigación, el modelo proporciona una metodología para la exposición. Además, su sencillez es tal que no ofrece dificultades de comprensión, permitiendo, en cambio, una visión panorámica de los problemas principales correspondientes al área de relaciones entre el sistema educativo y la sociedad-población. Por otra parte, en las exposiciones realizadas se ha conectado sin dificultad alguna con el estudio del área de relaciones sistema educativo-mercado de trabajo-sistemas sociales (21), con lo que se completa considerablemente la exposición.

Desde un punto de vista práctico, el modelo permite la realización de problemas o el hallazgo de datos que, combinados con las exposiciones teóricas, dan un contenido más variado a la enseñanza, sin detrimento de su unidad.

Utilización para la planificación.

En una planificación de objetivos es obvio que puede utilizarse el modelo a los efectos del estudio y adopción de decisiones. Pero, sea cual fuere el método que se emplee, el modelo es de utilidad para enriquecer el primer paso obligado de toda planificación, o sea, el análisis y diagnóstico de la situación presente y pasada.

(19) La urgencia de la investigación educacional ha sido puesta de manifiesto en todas las conferencias sobre educación últimamente celebradas, y de manera particularmente brillante por Shri P. N. Kirpal, en la de la Commonwealth, celebrada en Lagos, febrero-marzo de 1968. Vid. *Report of the Fourth Commonwealth Education Conference 1968*. Lagos, CEC, págs. 59 y ss.

(20) Sobre este punto es especialmente sugestivo el capítulo II de la *Anthropologie structurale*, de C. LEVI-STRAUSS, París, 1958, titulado "L'analyse structurale en Linguistique et en Anthropologie". Desde la primera publicación de este trabajo las ciencias sociales han evolucionado muchísimo, pero la idea de comunidad metodológica sigue vigente.

(21) Este campo de relaciones se ha abordado sumariamente en *El papel de la educación en la sociedad industrial*. "Revista Atlántida", núm. 33, abril-junio 1968.

9. APENDICE ESTADISTICO PARA LA APLICACION DEL MODELO CONTENIDO EN EL EPIGRAFE 7

ENSEÑANZA PRIMARIA

(Curso 1965-66)

Total de alumnos matriculados: 3.942.193
(oferta real).

Población escolar —de 6 á 13 años—: 4.534.297
(demanda generacional).

Alumnos matriculados mayores de 13 años:
681.701 (demanda residual).

Certificados de estudios primarios expedidos en el curso 1965-66: 197.818 (producto).

Población escolar no atendida: 1.273.805 (población no escolarizada).

Fuentes: Instituto Español de Estadística, Anuario Estadístico 1967 y Estadística de la Enseñanza Primaria.

Número de aulas: 110.591.

Número de plazas por aula: 40.

Fuente: Ministerio de Educación y Ciencia.

III La planificación de la educación por el método de la previsión de necesidades del empleo.
Estado actual

1. INTRODUCCION

La Educación como objetivo político y social de una determinada actuación del Poder sigue plenamente vigente en cuanto a la necesidad de su consecución. Pero a este concepto tradicional de la Educación, que partiendo del pensamiento de los Ilustrados iba a quedar establecido como clásico, se ha añadido en nuestros días un aspecto nuevo y coincidente con el de nuestra época.

El aspecto económico sumado a las notas constitutivas del concepto tradicional va a aportar la conciencia de que un pueblo será, no sólo mejor, en tanto que haya recibido una mayor incidencia del sistema educativo, sino que también será más rico, más próspero y más desarrollado, puesto que la Educación es un hecho económico de primera magnitud.

El análisis del Desarrollo como fenómeno muestra hasta qué punto existe un Factor no bien conocido que queda sin explicación a la luz de la teoría clásica de los factores del Desarrollo. El porcentaje del fenómeno explicado por los factores clásicos puede no llegar más allá del 45 por 100 del mismo (1) y el resto es un Factor Residual (el Factor R) que en gran parte se identifica con la preparación cultural y técnica de cada conjunto humano.

El valor de la Educación como elemento componente dentro del proceso de Desarrollo es evidente. De ésto se deduce la necesidad de incluir a la Educación en el proceso de planificación general de manera concorde.

Partiendo de estos supuestos, se plantea ahora una nueva cuestión: Si la Planificación de la Educación se limita a ser mera interpretación de las futuras necesidades económicas del Sistema Educativo, en sí mismo —número de escuelas, maestros, becas, etc.—, utilizando simples extrapolaciones de tendencias con las correcciones que aconsejan los cambios demográficos e incluso con los incrementos que se consideren convenientes,

(1) En los países donde el proceso de desarrollo se desenvuelve rápidamente, puede estimarse el Factor R como superior a los factores capital y trabajo. Cuando el desarrollo continúa, pero a un ritmo no excepcional, la aportación del Factor R se reduce, lo cual parece indicar su carácter dinámico y acelerador.

se logra un desarrollo ordenado del Sistema Educativo en sí mismo, pero al margen del fenómeno general del Desarrollo, que es o debe ser omnicompreensivo y además está íntimamente vinculado con la promoción técnica y cultural en ese sector coincidente que se denomina Factor R.

Para hacer una eficaz política de Educación se debe, pues, planificar su desenvolvimiento de forma que éste no ignore el proceso de Desarrollo general, sino que se integre en el mismo.

El campo en el cual se encuentran el Sistema Educativo —suministrando capacitaciones— y el Sistema Económico —ofreciendo remuneración a ciertas capacitaciones— en el mercado de mano de obra con requerimientos técnicos. Del examen de esta concurrencia se pueden deducir los desajustes habidos en la expansión de uno y otro Sistema.

El despilfarro de las inversiones realizadas por el Sistema Educativo y la penuria de mano de obra capacitada técnicamente para cubrir los puestos que el Sistema Económico ofrece como consecuencia del Desarrollo mismo, serán los efectos normales de un desajuste entre ambos. Y tales desajustes serán inevitables si no se utiliza un procedimiento refinado de conjuntar, no solo ambos Sistemas, sino incluso el Desarrollo de cada uno de ellos.

La incidencia de múltiples factores en la materia —entre los cuales no es el menor el de la evolución tecnológica— la hacen difícil y peligrosa en sus consecuencias. Pero su evidente interés obliga a ensayar, una tras otra, fórmulas técnicas o modelos de planificación de la Educación que se ajusten lo más exactamente posible a unas fiables y sólidas Previsiones de la Mano de Obra que demandará el Sistema Económico en un plazo determinado.

Esta exposición trata de relacionar brevemente algunos de los intentos más serios efectuados en este campo, así como sus puntos débiles y las críticas que han suscitado en el terreno teórico y en la comprobación práctica a la luz de la Doctrina Neoclásica. Las aportaciones de esta nueva teoría parecen abrir perspectivas esperanzadoras sobre la resolución de los problemas técnicos que

la cuestión tenía planteados. Y tales soluciones parecen tanto más seguras siendo, como son, el resultado de la aplicación de unos criterios de

prudencia política que nunca pueden ser olvidados en los actos de gobierno, por muy técnica que fuere la aplicación de los mismos.

2. DEFINICION Y OBJETO

“El razonamiento que conduce a conceder a las previsiones de mano de obra un papel eminente en la evaluación de las necesidades de enseñanza, es perfectamente simple. Puede reducirse poco más que lo siguiente: una nación que establece planes de desarrollo económico o que aspira al mencionado desarrollo, no puede permitirse el ignorar la preparación de los hombres que serán los agentes de la producción. No sirve de nada crear una nueva cerería, por ejemplo, si no se prevé al mismo tiempo el personal científico —ingenieros, técnicos, cuadros administrativos, obreros calificados y personal de oficina, etc.—, necesarios para hacerla funcionar. Puesto que una de las funciones del sistema educativo de un país es la de proporcionar a su población activa las distintas capacitaciones requeridas por la actividad productiva en conjunto, de ello se deduce que tal sistema debe estar convenientemente asociado a las necesidades de producción de la economía” (2).

En estas palabras de H. S. Parnes se encuentra contenida la idea motriz del método de Planificación de la Educación en relación con las necesidades de la mano de obra futura, formando ésta, parte del cuadro general que todo programa de desarrollo presenta, si bien puede advertirse una concepción que podría calificarse de tendenciosa en la construcción y esquema de dicho cuadro. Parnes parece partir de la idea, de que todo desarrollo es casi exclusivamente “desarrollo económico”. De ello puede deducirse el supeditar al factor económico, otros factores que no lo son, al menos exclusivamente. El concepto de desarrollo y el de su previa planificación desborda los límites de lo económico para entrar en terrenos igualmente importantes, como pueden ser el social y el político. Por ejemplo, los obreros no calificados o que están en el nivel inferior de la clasificación por sectores podrían ser o no analfa-

betos sin que tal circunstancia fuese relevante para la Economía. Sin embargo, desde el punto de vista político o social, tal apreciación aparece inadmisibile. Nos referimos, concretamente ahora, a los criterios no económicos que deben tener vigencia en todo cuanto se refiere al sistema educativo de un país determinado.

Elementos importantísimos que deben ser tenidos en cuenta al planificar la Educación, como pueden ser la Educación en cuanto consumo (y no en cuanto inversión), la Educación en cuanto derecho subjetivo del ciudadano, la Educación como imperativo cultural o, descendiente a lo particular, la Educación Física, o los estudios arqueológicos, filológicos, etc., a la luz de una visión estrechamente económica, no tiene razón de ser.

Se impone, por tanto, la necesidad de establecer un concepto amplio, o al menos suficiente, de lo que es el Desarrollo como meta; y a continuación, en ese marco genérico, definir igualmente lo que es la Educación con todas sus implicaciones jurídicas, sociales, políticas y también, desde luego, económicas. Es en este último aspecto —en el de las implicaciones económicas de la Educación— donde debe situarse y tratarse el problema de las necesidades de mano de obra futura y la influencia de las mismas en la planificación del sistema educativo.

Pero la cuestión fundamental que queremos plantear es la siguiente: por varias causas de carácter técnico, el método de Planificación de la Educación en relación con las necesidades futuras de mano de obra se halla, desde hace tiempo, en una situación de declarada impracticabilidad. Son muchas las objeciones críticas que se le han hecho, pero no lo bastantes sugestivas como para sacarlo de su estado de inercia teórica; quizás porque las objeciones han sido teóricas también.

Desde un ángulo más político se ha apuntado una nueva tendencia, sobre la base del concepto de “elasticidad” que parece preceder a una revisión fecunda del sistema. Procura esta revisión dotarlo de aplicabilidad.

El contenido de algunas de las objeciones más

(2) H. S. PARNES: *Analyses de la main d'oeuvre et planification de L'Enseignement*, pág. 77, en “L'Education et le Developpement Economique et Social”, OCDE, PRM. Frascati,

autorizadas nos dará idea de la situación del método.

La conferencia del profesor Mark Blang en

Caen, el pasado verano, es una feliz formulación de la revisión, tan necesaria y esperada, de la que se ha hecho mención.

3. OBJECIONES AL METODO ACTUAL DE PREVISION DE LA MANO DE OBRA A LARGO PLAZO

3.1. MICHEL DEBEAUVAIS: ANÁLISIS LÓGICO.

Planteamiento.

El análisis formulado por el profesor Debeauvais tiene, entre otros muchos méritos, el quizás más relevante de no ceñirse a un punto de vista estrictamente económico. Aborda, más bien, el problema del método por el método mismo, todo finamente ligado a subconscientes consideraciones de ideología política y a las inevitables de carácter pragmático que la cuestión exige. Ello hace que nos ofrezca en su estudio un conjunto trabajado y decantado de reflexiones lógicas sobre los sistemas que se han empleado hasta el momento en materia de previsión de mano de obra, tocando el cogollo de cada cual, con una comprobación, más cercana a la Filosofía que a la Economía. Tal tipo de filtraje intelectualista, tan tradicionalmente francés, puede afirmarse que sigue siendo necesario para depurar y otorgar un pasaporte de universalidad a las ideas e intuiciones científicas procedentes de los mundos germano y sajón. Parece pues, indicado, que se espigue aquí lo que creemos más jugoso de estos juicios y muy concretamente los que a la conclusión se refieren.

Tras una verificación de los límites del estudio y una enumeración de los criterios clasificatorios pertinentes, encontramos la primera crítica, así literalmente transcrita:

“El principio esencial es establecer una correspondencia entre los niveles de calificación profesional y los niveles de formación”.

La cuestión no es, ni mucho menos, nimia. La definición “parnesiana”, que tan aparente resulta a primera vista, parece adolecer del grave vicio de la superficialidad si se tiene en cuenta la escasa relación existente entre la estructura laboral de un país y los distintos grados académicos de sus habitantes. Concretamente, el número de los obreros calificados que, no solamente componen el proletariado industrial, sino también los cuadros medios de toda sociedad avanzada, puede

estar comprendido o no estarlo dentro de los niveles académicos en uso; ello es indiferente por completo. Asimismo, en otra sociedad menos avanzada puede haber multitud de individuos “académicamente” capacitados para la dirección industrial que, por ausencia o inexistencia de la parte no académica pero sí experta, que complementaría una estructura moderna de su país, permanecen en paro o realizando funciones no conformes con su preparación. Incluso partiendo de la evidencia de atribuir a los ingenieros superiores el grado académico superior y a los ingenieros técnicos un grado medio, es imposible lograr la correspondencia entre el inmenso contingente que queda por bajo de estos niveles, con grados tales como el bachillerato superior o medio o ni siquiera con la enseñanza primaria, a no ser en virtud de consideraciones políticas que no vienen al caso, para una metodología fabricada por economistas. Por ello, M. Debeauvais, prudentemente asevera, a continuación de las líneas suyas anteriormente citadas:

“Todas las tentativas de previsión a largo plazo han sido enderezadas a diseñar tal cuadro de equivalencias, pero las hipótesis que fundamentan dicha asimilación no han sido, apenas, puestas de manifiesto”.

Primer punto débil, rápidamente visto, del sistema y que en gran parte lo invalida en sus ulteriores consecuencias.

A continuación, el profesor Debeauvais revisa conceptos básicos de la metodología empleada en las previsiones de mano de obra, de cuya revisión seguiremos transcribiendo la parte más sustantiva. Concretamente, en lo referente a la productividad como idea clave para un sistema de este tipo, veamos lo que dice:

“El carácter aleatorio de las hipótesis sobre la productividad ha sido mencionada por el profesor Gottfried Bombach (O. C. D. E., 9 mayo 1962). La productividad del trabajo no es un concepto científicamente establecido, sino el simple resultado de una relación constatada durante períodos diferentes entre el número de trabajado-

res de un sector y la producción de ese sector; el hecho de que se mida esta última en su valor a precios constantes o en unidades físicas, no implica prever o tener en cuenta los cambios estructurales que han tenido lugar durante el transcurso del período; por otra parte, se ignoran los factores distintos del número de trabajadores: principalmente, la calificación de los trabajadores, la organización del trabajo, los progresos técnicos, etc. Si, además, se hace intervenir el capital invertido, se obtiene la productividad global de los factores, lo que no permite ya evaluar la parte debida al trabajo en las variaciones constatadas”.

“Ya bastante imperfecta para la previsión del empleo a medio plazo, la productividad es de una utilidad todavía más dudosa para la previsión a largo plazo, en la cual los cambios estructurales y los progresos técnicos no pueden ser ignorados ni extrapolados de manera satisfactoria”.

Todavía puede resultar más expresivo el párrafo referente al concepto mismo de productividad. En él las dudas se convierten en certidumbre, en cuanto a la posibilidad de utilizar tal concepto como piedra angular de una previsión de la mano de obra futura.

“La incertidumbre de las previsiones a largo plazo acerca de las necesidades de mano de obra se deben, en gran parte, como hemos podido comprobar, a la insuficiencia de datos; éstos mejorarán con el tiempo, cual se ha constatado durante el curso de los últimos años para las estadísticas económicas necesarias a la contabilidad nacional y a la programación. Pero queda todavía una incógnita mayor, o sea, la que encubre la noción de productividad. Los trabajos del National Bureau of Economic Research muestran que los factores conocidos del crecimiento (mano de obra, capital y recursos naturales, en la medida en que se les puede contabilizar de manera adecuada) no explican más que una parte (alrededor de la mitad) del desarrollo económico comprobado durante el largo plazo. No sólo no podemos, pues, prevenir el futuro con precisión, sino que ni siquiera podemos dar cuenta detallada de la evolución pretérita. El mejoramiento general de la calificación de la mano de obra (debido en su mayor parte a los progresos de la educación) y el aumento relativo de los niveles superiores de calificación son, ciertamente, responsables parciales de la elevación de la productividad, pero esto es una comprobación más que una explicación”.

Consecuencias.

Finalmente, veamos la conclusión, plasmada en un marco repleto de alusiones extraídas de

conceptos políticos y sociales que justificadamente centran la cuestión en un terreno mucho más realista, más práctico y de visión más amplia.

“No se han abordado aquí los problemas de la planificación regional de la mano de obra y de la educación. No se ha evocado tampoco la cuestión de saber si la educación, es un bien de consumo o una inversión, ni la distinción, frecuentemente efectuada entre la educación general y la educación especializada. Cualquiera que sea la importancia de estos problemas, ellos no intervienen *directamente* en la elaboración de las previsiones de necesidades de mano de obra. Lo que hemos procurado aquí ha sido el tener en cuenta las tentativas realizadas ya en esta materia, a fin de sugerir un método que abarque desde la consideración global hasta la sectorial, susceptible de ser aplicado a estudios más o menos complejos, siguiendo la precisión de los datos disponibles y que permita las comparaciones internacionales”.

Como puede verse, el profesor Debauvais, no cree en los métodos hasta ahora formulados para prever a largo plazo la mano de obra que será necesaria en el futuro. Pero, a través de su análisis crítico y de sus veladas inflexiones humanísticas, se aboca finalmente, a la esperanzada seguridad de que, si bien hoy no son fiables los métodos en uso, sí lo serán los de mañana, a condición de que continuemos con nuestra atención puesta en el problema, concediéndole la utilidad o importancia que efectivamente merece.

3.2. WILFRED BECKERMAN: RECTIFICACIÓN DE LOS TÉRMINOS.

Planteamiento.

Una tarea primordial para la buena marcha de la sociedad humana debe ser la de rectificar los términos. Si los términos o vocablos no se adaptan justamente a los conceptos, o si no coinciden con las realidades, la posibilidad de comprenderse se aleja y el mecanismo del razonamiento falla acarreando resultados catastróficos.

En esta vieja idea parece abundar Wilfred Beckerman cuando enfoca de nuevo nuestro problema en “Proyecciones a largo plazo, concernientes al producto nacional”, décimo estudio incluido en “Educación y Desarrollo Económico y Social”.

La forma más elemental de rectificar un vocablo, es compararlo, en su simple expresión gramatical, con la idea más aproximada y más usual que de él exista, expresada esta idea, de antema-

no, en otras palabras distintas. Esta es la fórmula magistral que emplea Beckerman cuando se pregunta:

a) ¿En qué medida una “proyección” puede ser considerada como una especie de previsión o de predicción?

b) Si una “proyección” no es una predicción ¿qué es? y ¿qué funciones debe realizar en tal caso?

Veamos a continuación, las palabras del autor cuando reflexiona comentando estas dos cuestiones substanciales.

“En lo que concierne al primer punto, yo pienso, por mi parte, que la distancia entre una “proyección” y una “predicción” no es un “distingo” puramente académico. Yo creo que es posible, en casi no importa qué tipo de economía, establecer útilmente proyecciones sobre el futuro, pero no creo que sea posible —salvo en ciertas circunstancias y muy especiales que examinaré a continuación— establecer previsiones. En otros términos, no creo que se pueda, en la mayor parte de los tipos de economía que corresponden a Occidente, llegar, a través de manipulaciones más o menos técnicas, a prever lo que sucederá en el futuro. Las personas que creen que los economistas —si son suficientemente astutos y bajo reserva de que dispongan de los medios necesarios, tablas de “imput-output”, funciones de la demanda, comparaciones entre empresas, encuestas realizadas “in-situ”, etc., deberían ser capaces de prever realmente el futuro. Deben ser clasificadas, a mi juicio, en la misma categoría que las tribus primitivas que atribuían poderes análogos a sus brujos. Los brujos se las arreglaban frecuentemente para hacer creer que examinando las entrañas de un número suficiente de tigres o clavando un número bastante de espinas en las figuras de cera que representaban miembros de tribus enemigas, podían leer el porvenir. La creencia en la posibilidad de prever el curso futuro de los asuntos humanos no es, por otra parte, exclusiva de las sociedades altamente civilizadas y muy evolucionadas. En la antigua Grecia se consultaban frecuentemente los oráculos. En Roma también tenían estas prácticas efecto. Personalmente, yo soy alérgico a la magia, antigua o moderna, y prefiero no tener nada que ver con ella”.

Consecuencia.

Después de este largo alegato quedan, pues, probadas varias cosas. La primera de ellas —y evidente— es que el profesor Beckerman, no quiere que se considere a los economistas, entre los cuales figura, como brujos o adivinos contemporáneos. Esta idea delimita bastante los linderos de cuanto puede esperarse de la Economía como Ciencia en su momento actual y en qué términos.

En segundo lugar, queda claro que para él, opinión autorizada, no puede equipararse la “proyección” con la “predicción”.

¿Qué es, pues, la “proyección” que realizan los economistas? Si no es una “predicción”, ¿es, al menos, una “previsión”? Veamos como tampoco:

“Sin buscar en manera alguna el hacer “previsiones” —dice Beckerman— es obligado en todo caso el constiur el cuadro examinado de manera tan minuciosa y detallada como lo permitan el estado general de la ciencia económica y los datos recogidos en el país considerado. El error a evitar es creer que la utilización de técnicas detalladas confiere poderes mágicos de predicción, o, inversamente imaginarse que, vista la imposibilidad de predecir, nos podemos contentar con evaluaciones groseras, considerando sin objeto un análisis detallado”.

O sea, el profesor Beckerman nos asegura la utilidad de seguir estudiando este método “en pruebas” más que la utilidad del método mismo en la hora presente. Una proyección no es más que una línea, trazada en el futuro, de acuerdo con los puntos y cosas que parecen indicar el pasado y los factores previsibles. Esto es lo único que tenemos por el momento y es bueno saberlo. La proyección constituye un dato más, un elemento de juicio, de orientación y de enfoque, imprescindible para la Planificación, esa otra tarea que se arroja sobre el porvenir desde el presente. Por tanto, ni basta para planificar, el punto de partida que ofrecen unas proyecciones económicas, ni tampoco, en manera alguna, es posible ignorarlas. La planificación es un instrumento de ambición universal, omnicomprendiva y no puede concentrarse exclusivamente en una técnica propia del factor económico, sino que debe ir sumando elementos hasta que esas “proyecciones” se vayan aproximando lo más posible a las “predicciones” que trataban de hacer —aunque con bases y resultados más firmes— los oráculos y los hechiceros primitivos.

3.3. HERBERT S. PARNES : AUTOCRÍTICA Y REVISIÓN.

Planteamiento.

Ya hemos visto anteriormente cómo Parnes se muestra partidario de la Planificación en cuanto método universal y abstracto, sin descender demasiado a concesiones al estudio de la estructura en cuestión. Pero esto no le impide arrojarse a otra arena distinta, aunque también particular, como es aquélla en la que renquea y hunde sus ruedas la metodología por él mismo propugnada. Quiero decir que, en la maquinaria que él concibe, hay piezas que no funcionan y entonces es el primero en tratar de repararlas o al menos diagnosticar que tienen segura reparación. Así sucede con el problema de la correlación entre las distintas profesiones y los diferentes niveles de instrucción, ya evocado en la crítica de M. Debeauvais.

El profesor Parnes examina con gran honradez científica los procedimientos que se han empleado hasta hoy, no sin sacar de ello el fruto de sus documentadas conclusiones.

En primer lugar se halla la cuestión de la

Clasificación de las profesiones por niveles de instrucción requeridos.

El fundamento del sistema estriba en presumir una relación entre los distintos grados de instrucción y los niveles de conocimientos requeridos por las profesiones. Pero el problema salta a la vista: salvo en casos excepcionales en los cuales coinciden la capacitación académica y la profesión ejercitada —por ejemplo, la Medicina o el Magisterio— es imposible hallar correspondencia alguna entre un grado de instrucción abstracto y una actividad profesional concreta. Parnes cita los casos concretos referentes al personal de oficinas, a los dependientes de comercio y a los camareros. En ninguna de estas profesiones se puede establecer conductibilidad entre enseñanzas recibidas por un individuo —sean primarias, de bachillerato medio o del Superior, o incluso una carrera universitaria y los conocimientos que su actividad le exige.

Entonces pasa el autor a la consideración de un cuadro expresivo del reparto entre ciertas profesiones de trabajadores masculinos desde el punto de vista de los estudios efectuados para los mismos, referido al año 1950, en Estados Unidos. La conclusión inmediata que en ese cuadro se saca es la absoluta falta de homogeneidad y por tanto, de correlación científicamente

aceptable; y además, como en el mismo estudio se aclara, que “las cifras halladas no son concluyentes, pues ellas se refieren al *nivel de instrucción real* de las personas ocupadas en estas profesiones y no al nivel de *instrucción requerido* por el empleo”. O sea, que no podemos tomar un reparto simplemente fáctico por una estructura rígidamente inmutable y aceptable en sí. No existen garantías de que vaya a seguir siendo así, ni razones para que así perdure. Y por ello, el profesor Parnes concluye:

“Primera consecuencia respecto a la clasificación profesional: es imposible clasificar las profesiones partiendo del nivel de instrucción requerido por cada una de ellas”.

El segundo problema es el de la

Utilización de datos fundados sobre el análisis de las tareas.

El profesor Parnes evoca una experiencia realizada por el “United States Bureau of Employment Security”, con vistas a precisar la importancia de la formación general y profesional, que requieren ciertos tipos de puestos de trabajo.

Comenta también, otro estudio realizado en el mismo sentido por el profesor Richard Eckans, que se diferencia del anterior por intentar un análisis más global, por ramos de la industria y no por grupos de profesiones. Ambos ensayos, merecen un considerable número de reservas por parte del profesor Parnes.

El primero, en cuanto al tratar de estimar las necesidades de la enseñanza en relación con la estructura profesional, solamente refleja el punto de vista propio de los analistas del trabajo; y además, por cuanto resulta imposible establecer una relación aceptable entre los grados de formación profesional utilizados y los grados de enseñanza.

El segundo sistema, o sea, el del profesor Eckans, es considerado por Parnes excesivamente ambicioso e impracticable hoy por hoy.

Consecuencia.

No obstante proponer un nuevo método, el profesor Parnes al expresar tan rigurosamente sus dudas acerca de los sistemas ya ensayados, pone de relieve cuánto de cuestionable tiene el método en sí mismo.

La dificultad esencial es, casi siempre, la misma; pero de tal naturaleza como para invalidar una y otra vez los diferentes enfoques del tema.

4. LA POSIBLE SOLUCION DEL PROBLEMA

4.1. M. BLAUG: ENFRENTAMIENTO CON LA REALIDAD.

El profesor Mark Blaug, director del "Research Unit in the Economics and Administration of Education" de la Universidad de Londres, en su conferencia del 11 de agosto pasado, en Caen, durante el Curso de Formación de Especialistas en Desarrollo de Recursos Humanos, ha logrado imprimir un viraje positivo al problema. El profesor Blaug es especialista en Economía y Administración de la Educación. Tiene, pues, una capacitación única para abarcar las dos vertientes de la cuestión, teórica la una —la economía— y práctica la otra —la referente a la actividad de administrar—. Administrar consiste tanto en ejecutar la directriz política como en indirectamente aplicar la Teoría informante de esa política a la realidad. En esta confrontación de la realidad con la Teoría no sólo pueden encontrarse los fallos de la realidad —en cuanto que no se adapta a la imagen ideal que tenemos de cómo debiera configurarse, sino que a veces también se encuentran los defectos de la Teoría misma; porque la realidad contiene una enorme fuerza para exigir el don de la aplicabilidad a cualquier lucubración.

De este punto de vista parece arrancar la nueva orientación de la cuestión. En vez de proyectar la Teoría sobre una realidad hipotética, a veinte años vista, ¿por qué no cogemos la realidad vida y presente para lanzarla sobre la Teoría? ¿Resistirá ésta el impacto o deberá modificarse tanto, quizá, como pretende ella cambiar al futuro?

El único problema que podría presentar este ensayo sería el de hallar laboratorio o campo posible a la experiencia. Pero el espacio nos brinda la feliz oportunidad de ver a la Teoría en distintos grados de realización, según los países en que rige. Por eso, el profesor Mark Blaug establece, en una representación gráfica, los dos polos opuestos doctrinalmente, situándolos en los extremos de una recta. Unos representa a la Teoría y el contrario a la negación de la misma, o sea, a todo lo contrario a su contenido. Sobre esta línea se marcan con otros puntos las situaciones de los distintos países, según se aproxima más a la Teoría Pura de la Planificación para la Mano de Obra o a su negación. Tal negación recibe el nombre de Doctrina Neoclásica.

La línea aludida, utilizando solo los datos referentes a U. S. A., a Francia y al Reino Unido, queda así:



Antes de seguir adelante en esta confrontación de la Teoría con la Realidad debemos configurar sustantivamente los dos polos opuestos de la recta trazada por el profesor Blaug. Veamos el cuadro que él mismo nos ofrece y cuyo contenido es el siguiente:

Hipótesis favorables a la planificación de la mano de obra. (Conformes a la teoría pura de la P. M. O.)

1. Los estudiantes realizan sus estudios por motivos no económicos.
2. Los estudiantes eligen sus disciplinas principales sin conocer o tener en cuenta las perspectivas de carrera que comportan.
3. Toda enseñanza es una "enseñanza especializada" y la especialización comienza desde la edad de entrada.
4. En el sistema de enseñanza todos los coeficientes de *imput* son fijos: docentes, instalaciones y equipo son absolutamente indivisibles y especializados.
5. Las curvas de demanda para las diferentes especializaciones evolucionan de una manera discontinua.
6. Elasticidades de sustitución entre personas cualificadas y de transferibilidad de una profesión a otra, nulas.
7. Elasticidades de la demanda para cada una de las diversas cualificaciones, nulas.

Hipótesis desfavorables a la P. M. O. (Conformes más bien a la doctrina neoclásica)

1. Los estudiantes realizan sus estudios por motivos económicos.
2. Los estudiantes están perfectamente informados de las perspectivas que ofrece la carrera elegida y las tienen en cuenta.
3. Toda enseñanza es una "enseñanza general" y no existe especialización, cualquiera que sea la edad.
4. En el sistema de enseñanza todos los coeficientes de *imput* son variables: docentes, instalaciones y equipo son enteramente divisibles y no especializados.

5. Las curvas de demanda para las diferentes cualificaciones evolucionan de una manera continua.
6. Elasticidades de sustitución entre personas cualificadas y transferibilidad de una profesión a otra, infinitas.
7. Elasticidades de la demanda para cada una de las diversas cualificaciones, infinitas.

En este cuadro conjunto, las nociones de elasticidad de sustitución y de elasticidad de transferibilidad aparecen como fundamentales.

La primera hace alusión al hecho de que distintas personas puedan efectuar una misma tarea, mientras que la de transferibilidad se refiere a que una misma persona, puede realizar tareas diferentes.

Lo más importante de esto es la posibilidad de confrontar la Teoría Pura de la P. M. O. (3), con una experiencia vivida realmente y hacerlo, además, en diferentes grados de aplicación.

La realidad nos muestra que la aplicación casi íntegra del sistema en el Reino Unido, no ha dado, hasta ahora, resultados satisfactorios. Estos acusan la rigidez del método de una forma juzgada como muy desfavorable, en tanto que U. S. A., parece gozar de una realidad mucho más flexible y ventajosa, no solo que Gran Bretaña, sino también que Francia, aún permaneciendo este país en una situación intermedia. Las realizaciones más cercanas a la Teoría Neoclásica van acompañadas, hasta ahora, de unos resultados excelentes, sin que pueda asegurarse lo mismo de las que se aproximan al modelo ideal de la Teoría Pura de la P. M. O.

La comparación gráfica de experiencias seguidas bajo los auspicios de uno y otro modelo de estructuración del sistema educativo se revela fecunda.

Gracias a ella, en el análisis objetivo del Cuadro y en la confrontación de sus teorías antagónicas con la realidad misma podremos llegar, con una fiabilidad casi incontestable, a varios tipos de conclusiones:

4.2. CONCLUSIONES QUE SE DEDUCEN DEL CUADRO TRANSCRITO.

1.º De las condiciones expresadas en la columna de la izquierda, o sea, de las preconizadas por la Teoría Pura de la P. M. O., solo "resulta una serie ininterrumpida de penurias y excedentes sobre los diferentes mercados de la mano de obra".

(3) Previsión de la mano de obra.

2.º La situación ideal se halla en algún punto de la línea, situado entre sus dos extremos, pero todo parece indicar que ese punto ideal se sitúa más cerca del extremo representado por la Doctrina Neoclásica que sobre el que representa a la Teoría Pura de la P. M. O.

3.º Es sorprendente comprobar cómo al cabo de diez años de estudios emprendidos en numerosos países sobre las políticas de mano de obra disponemos todavía de tan pocos datos seguros sobre la P. M. O.; hasta tal punto que no podemos, en manera alguna, pensar que la verdad se sitúa en la columna izquierda del cuadro, sino más bien, en el lado contrario.

4.º Finalmente, el cuadro sugiere un cierto número de acciones políticas, de una clarísima orientación práctica. La importancia de estas acciones políticas y sus radicales diferencias con las sugeridas por la Teoría Pura de la Planificación de la Educación en relación con las necesidades futuras de la mano de obra (P. M. O.), son patentes.

4.3. JUICIO SOBRE LA APLICACIÓN DE AMBAS TEORÍAS.

1.º La Teoría de la P. M. O., dá resultados altamente insatisfactorios en la práctica.

2.º La Teoría Neoclásica dá buenos resultados en la realidad.

4.4. MEDIDAS GENÉRICAS QUE SUGIERE LA DOCTRINA NEOCLÁSICA A LOS EFECTOS DE UNA POLÍTICA DE EDUCACIÓN.

Siguiendo las líneas generales de la Teoría Neoclásica, parece aconsejable, en el terreno de las acciones políticas, impartir prudencialmente estos principios:

1.º Procurar la elasticidad y flexibilidad del sistema educacional como conjunto.

2.º Intercambiabilidad y transferibilidad de personal y equipos, en la medida de lo posible.

3.º Máxima información a los estudiantes y a sus familias sobre las posibilidades de las carreras a elegir.

4.º No especialización excesiva. Preferencia hacia la formación general no especializada en la Enseñanza Media.

5. CONSIDERACION FINAL

En toda la Teoría Neoclásica se percibe la tendencia a sustituir técnicamente la previsión a largo plazo por una previsión a plazo medio. Esto aumenta, naturalmente, la fiabilidad de las

previsiones, y tal fiabilidad es un elemento trascendental para todo país que practica una previsión con ánimo de ajustar su sistema de enseñanza a los resultados de la misma.

PUBLICACIONES

Centro de Documentación y Orientación Didáctica de Enseñanza Primaria.

NUEVA PUBLICACION



250 ptas.



250 ptas.



Solicite un ejemplar con el 25 % de descuento.

Pedidos al Administrador del C. E. D. O. D. E. P.
Pedro de Valdivia, 38 - 2.º izqda. Madrid - 6.

