

EL DESARROLLO PLANIFICADO DE LOS RECURSOS HUMANOS.*

1. Es el propósito de este trabajo, subrayar la importancia que el desarrollo planificado de los recursos humanos presenta desde ahora, para los países en vía de desarrollo, permitiendo fundar en criterios racionales, una política de valoración de los recursos humanos susceptibles de ser integrados en la planificación del desarrollo económico. Los recientes desarrollos de la teoría y de la práctica, muestran que los métodos de planificación pueden, en una gran medida, ser aplicados a esos problemas; otras disciplinas de las ciencias humanas (educación, sociología) o ramas especializadas (empleo, productividad) pueden contribuir a hacer progresar rápidamente los conocimientos y las posibilidades de acción en este campo. Medidas simples pero costosas son susceptibles de completar los datos numéricos necesarios; un esfuerzo internacional concertado sobre ciertos temas de investigaciones prioritarias, conducirá rápidamente a eficaces resultados.

2. *Importancia de los factores humanos*

Es bien conocido que las políticas de desarrollo económico, observadas por todos los Estados, tienen objetivos análogos (crecimiento del ingreso por habitante) y se apoyan sobre técnicas relativamente parecidas, de previsión económica, de programación o de planificación, cuya eficacia generalmente es admitida; pero se sabe que esas técnicas, elaboradas y perfeccionadas en los países industriales, encuentran dificultades particulares en los países en vía de desarrollo. Se atribuyen esas dificultades de aplicación, principalmente, a los problemas sociales específicos de esos países, de aquí la importancia de la contribución que las ciencias sociales pueden aportar al conocimiento de esos problemas.

* Publicación mimeográfica del *Institut d'Etude du Developpement Economique et Social* de la Universidad de París (10 de septiembre de 1962).

En un primer periodo, las diferentes disciplinas de las ciencias humanas han buscado describir y analizar, cada una según su propio punto de vista, las diversas características del subdesarrollo. Parece que actualmente se llega a una nueva fase en la que, considerando el subdesarrollo como un fenómeno global, puede ser abordado por una corporación interdisciplinaria. La amplitud mundial, sin precedente, de los problemas del subdesarrollo impone, por lo tanto, la colaboración de hombres de acción e investigadores si se le quiere llegar a introducir más racionalismo en las decisiones nacionales e internacionales relativas a la lucha por el desarrollo acelerado.

3. *La educación*

Uno de los objetivos primordiales en el dominio social es el desarrollo de la educación. No solamente porque el derecho a la instrucción esté inscrito en la Declaración Internacional de los Derechos del Hombre, y que la educación aparezca como una condición previa a todo progreso del individuo, sino también porque es una condición del desarrollo social, político y económico. La educación es el más poderoso instrumento para operar el paso del grupo restringido a la comunidad nacional, al Estado moderno, a la economía monetaria. Ningún progreso de los medios de comunicación y de información pueden traer aparejada, como la educación, la racionalización de las conductas del ciudadano, del administrador, del productor y del consumidor. Se han puesto en práctica programas regionales de gran amplitud para escolarizar la totalidad de los jóvenes de diez a veinte años. La importancia de los medios que se pongan en obra, tienden a generalizar la elaboración de los planes educativos. Aunque los métodos empleados varíen de un país a otro, consisten siempre en precisar los medios —en hombres y en créditos— necesarios para escolarizar los efectivos previstos en el curso del periodo considerado. Pero esos fines, en sí mismos, se han fijado en función de objetivos sociales tales como la escolarización total en la enseñanza primaria, la duplicación de los efectivos en la secundaria o en la superior, etc. Los factores económicos no intervienen más que en el periodo del financiamiento cuando es necesario asegurarse de que los fines perseguidos sean compatibles con los recursos financieros disponibles, tanto para los costos de inversión como para los costos anuales de funcionamiento. Pero desde este punto de vista, las sumas consagradas a la educación disminuyen, por consideraciones políticas o sociales, en igual proporción que los recursos disponibles para las inversiones de infraestruc-

tura o para las inversiones productivas. Es por esto que el esfuerzo tiende actualmente a demostrar que los gastos de formación de hombres deben ser considerados como una inversión productiva. Recientes trabajos sobre crecimiento económico hacen aparecer un "tercer factor", tan importante como el capital y la mano de obra, que se refiere al mejoramiento de la educación, de la calidad profesional, de la organización de empresas, del medio institucional, etc.

Investigaciones realizadas en los Estados Unidos han demostrado la "rentabilidad" de la educación comparando los salarios diferenciales de los individuos con los costos directos e indirectos de su educación. Pero en la escala macro-económica, sería necesario poder medir la rentabilidad social de los gastos totales de educación, lo cual no se ha podido hacer.

4. *La formación de la mano de obra*

Otro problema esencial es la falta de mano de obra calificada en todos los niveles: obreros, capataces, técnicos e ingenieros, así como planeamientos de enseñanza superior y media. Actualmente ya no se considera que el bajo nivel de los salarios sea un factor favorable a la producción y que atraiga capitales extranjeros; por lo contrario, la calidad de los trabajadores aparece como una condición decisiva para la rentabilidad de la inversión y el crecimiento de la productividad. Es probable que la capacidad de absorción de un país esté limitada principalmente por el nivel de calificación de la mano de obra. Numerosos ejemplos históricos subrayan la relación de este factor con el crecimiento económico.

Importantes esfuerzos se han hecho en el plan nacional e internacional para acrecentar los medios de formación de mano de obra calificada: se han multiplicado los establecimientos de enseñanza técnica, los centros de formación profesional, los "stages" de cooperación técnica. Además, se han efectuado estudios con la finalidad de valorar cuantitativamente las necesidades en lo que se refiere a obreros, técnicos e ingenieros. En este aspecto se presentan dos posibilidades, entre las cuales la decisión es difícil: una formación acelerada para una especialización limitada o una enseñanza a larga duración para formar obreros polivalentes. Este problema se presenta, a menudo y con marcada agudeza debido a que esos dos tipos de formación dependen de diferentes Ministerios y, en el plan internacional, de distintas instituciones. Las decisiones se toman sobre una base empírica: en ciertos países se asigna como finalidad a los centros de formación profesional, la formación de obreros calificados que no puede recibir, por

falta de sitio, la enseñanza técnica; algunas veces uno se desarrolla sistemáticamente en perjuicio del otro. Sería necesario para superar esta rivalidad, situar tal problema pedagógico en una perspectiva más amplia o sea aquella referente a las necesidades de la economía en mano de obra y a la naturaleza de las calificaciones requeridas.

El desarrollo de la formación de la mano de obra calificada lucha con otra dificultad: la del reclutamiento. El prestigio de la instrucción general que conduce más fácilmente a la instrucción superior y a los puestos directivos en la administración, la vida política o el sector privado, desvía en muchos países, a los jóvenes más capacitados de la enseñanza técnica y profesional y aun de los estudios científicos. Este problema sólo puede encontrar solución en el cuadro de una política nacional de educación que fije las relaciones entre los diferentes grados y ramas de la instrucción en función de las exigencias del desarrollo. Dar preferencia a la creación de establecimientos de instrucción técnica o profesional, valorar las necesidades de obreros o ingenieros, sólo conduce a efectos parciales e insuficientes. El ejemplo de ciertos países muestra que se puede tener un reclutamiento insuficiente en calidad y cantidad en los establecimientos técnicos, cuyo costo es exremadamente elevado y un desempleo intelectual entre los titulados de la enseñanza secundaria o superior. Además, el desarrollo de un país no puede basarse únicamente en el crecimiento de la industria manufacturera, ni el fin de la educación puede limitarse a la formación de trabajadores industriales. El funcionamiento satisfactorio del aparato estatal y de las instituciones políticas, el desarrollo de la infraestructura, de la red comercial y los progresos de la agricultura son aspectos complementarios; todos dependen, en su mayoría de la elaboración de los planes de la enseñanza media y superior. No se puede por tanto, aislar un sector de la educación, ni aislar el sistema educativo de las perspectivas sociales y económicas.

5. *Plena ocupación*

Un tercer problema en prioridad es el que se refiere al empleo. Si hay penuria de mano de obra calificada, hay un desempleo de importancia en las ciudades y un subempleo más importante aún en el campo, aunque este último es más difícil de valorar. El crecimiento demográfico agrava esta situación de año en año. Cuando se confrontan las perspectivas de aumento en la fuerza de trabajo y las creaciones de nuevos empleos previstos en los planes económicos, se constata la magnitud del problema. En los países

industriales el objetivo de la plena ocupación puede ser incorporado a las políticas económicas, por ejemplo, actuando sobre el volumen de la inversión directa o indirectamente. Pero en los países subdesarrollados, el volumen de inversión está limitado en forma más rígida. Cuando se valúa el total de las inversiones necesarias para crear un nuevo empleo en la industria o en la agricultura, parece imposible reabsorber el desempleo y el subempleo existentes y, aún más, de contener su aumento. El éxodo rural se acelera bajo la presión de factores sociales y económicos e infla la población urbana a un ritmo más rápido que no experimenta el aumento de la demanda de trabajo en la industria o los servicios; pero el número de trabajadores rurales continúa en aumento ocasionando por lo tanto, una disminución unitaria de la producción agrícola.

El método de los "precios de referencia" (shadow prices), son útiles se si tiene en cuenta la sobrestimación de la tasa de los salarios, de lo escaso del capital, o del método que tiende a preferir los gastos en moneda local. Pero, se trata ante, todo, de proporcionar un correctivo al cálculo económico y no de integrar un objetivo de ocupación total.

En cuanto al procedimiento de los "costos de oportunidad", permite solamente comparar los gastos sociales, tales como de la educación, con las inversiones productivas a las cuales se estará obligado a renunciar.

Por otra parte, las experiencias del desarrollo comunitario y "de inversión humana" destinadas a movilizar la mano de obra subempleada para los trabajos que utilicen pocos gastos de capital, están fundadas en objetivos sociales, pero escapan al cálculo económico, lo que impide determinar racionalmente su lugar en los planes de desarrollo.

6. *Relación entre los tres problemas*

Estas tres series de problemas son de tal urgencia que la práctica ha aventajado a la teoría; pero la elaboración de una política coherente de desarrollo exige una jerarquización de las prioridades. Por consiguiente, un método general que permita confrontar e integrar los diferentes objetivos. Sería una fuente de derroches y una peligrosa dualidad el hecho de reservar a la economía el privilegio del método científico, dejando los objetivos sociales a las decisiones arbitrarias. Los dominios de la técnica y de la política no deben excluirse sino complementarse.

Desde ahora, las investigaciones emprendidas en los tres dominios anteriormente indicados, permiten vislumbrar la posibilidad de utilizar las técnicas de planificación y aun de elaborar una teoría general de desarrollo

de los recursos humanos (que debería englobar particularmente la salud, los factores de organización micro y macro-económica, la investigación, etcétera).

El desarrollo y la especialización de cada disciplina de las ciencias humanas, han tendido a crear campos incomunicados. Pero en cada uno de esos campos, se emprenden las investigaciones en nuevas vías más convergentes. La educación ya no aparece teniendo solamente por objeto desarrollar las aptitudes individuales y favorecer los cambios sociales, sino también, en preparar los futuros trabajadores para que representen un papel más activo en el desarrollo económico; los métodos modernos de formación de la mano de obra, dan cada vez más importancia a la formación general y al desarrollo de la inteligencia, facultad de adaptación y de creación, esforzándose además, en orientar la movilización de la mano de obra hacia trabajos productivos integrados en los planes de desarrollo.

Se indicará ahora, el paso que permite integrar esos tres objetivos sociales al plan de desarrollo económico.

7. *El enlace entre el plan de educación y el plan económico puede ser examinado bajo tres aspectos principales:*

a) *El financiamiento global del plan de educación* debe ser compatible con los recursos financieros del país. En la mayor parte de los planes nacionales y regionales, antes de cifrar el costo, se fijan los objetivos de educación. Se apunta a la vez, el aumento de los efectivos y el mejoramiento de la calidad, aplicando normas deseables que son muy superiores a los costos actuales; cuando el plan es global y no limitado a un sector parcial de la educación (construcción de escuelas o instrucción primaria solamente, etc.), el monto de las sumas necesarias es tal, que siempre se reduce en el curso de la ejecución, ocasionando una revisión constante e improvisada de los objetivos, lo cual es incompatible con la noción de planificación y nulifica la coherencia de las previsiones y la jerarquía de las prioridades. Estas faltas de métodos son menos graves en los países industriales, puesto que pueden alcanzar los objetivos deseables empleando, si así lo desean, los recursos necesarios sin sacrificar su crecimiento económico.

b) *Dentro del plan de educación, las prioridades deben estar en armonía con las del plan económico.* Las opciones fundamentales del plan de desarrollo implican una reorientación del sistema educativo, refiriéndose

a la vez, a las proporciones respectivas de los diferentes grados y ramas de la instrucción y a la naturaleza de los tipos de educación.

Los objetivos del desarrollo industrial no pueden ser alcanzados sin que la mano de obra haya recibido la calificación necesaria en tiempo útil para poner en obra el capital material. Los programas de valorización agrícola deben permitir precisar la amplitud de la necesidad de animadores de pueblo, monitores y técnicos agrícolas. Las regiones en las que un esfuerzo de desarrollo económico deba emprenderse con prioridad, son aquellas en las que el desarrollo de la infraestructura escolar será prioritaria, etcétera. . .

c) El plan de educación debe fundarse en una previsión de las necesidades de mano de obra que puede deducirse de los objetivos del plan económico; esta previsión debe ser a largo plazo en vista del lapso de formación y debe, asimismo, ser traducible a objetivos de educación.

En esta perspectiva, la educación puede ser tratada como una inversión, o más exactamente, como un gasto de infraestructura de la cual es posible determinar el costo y en la cual el total se ha fijado de antemano, no solamente en función de las posibilidades de la economía, sino también de los objetivos de producción, de las necesidades en mano de obra y, en cierto modo, de los objetivos de la ocupación total.

Ahora indicaremos los datos cuantificables, en el afán de precisar un método común para abordar esos diferentes aspectos bajo el punto de vista de la planificación.

8. *Financiamiento de la educación*

Los límites de financiamiento del plan educativo, tienen interés de ser precisados desde la primera fase de la elaboración y no en la fase final. Se establecerá el nivel actual de los gastos totales de educación (públicos y privados, estos últimos pudiendo ser el objeto de estimaciones, gastos de formación a cargo de otros ministerios, provincias y municipios). Este total puede ser entonces comparado al P.N.B., a la inversión neta global y al total de gastos públicos para el mismo año, lo que permite comparar esas relaciones a aquellas de otros países. Para las proyecciones, se tienen en cuenta las perspectivas de crecimiento del P.N.B., de los gastos públicos y de la inversión neta que han sido retenidos en el plan económico. Se puede entonces formular una hipótesis débil (crecimiento idéntico a aquel del P.N.B. o de los gastos públicos) y una hipótesis fuerte (aumento más rápido de los gastos de educación, un crecimiento anual del 10% que cons-

tituye un máximo en periodo medio). Los gastos de inversión y los crecimientos de los gastos de funcionamiento (estando ligados estos últimos a los primeros por un coeficiente más o menos constante) deberán situarse dentro de esos límites extremos, según el grado de prioridad que el gobierno atribuya a la educación; este método permitirá fundar desde el principio la selección de las prioridades y de las etapas de realización sobre bases realistas y no sobre un ideal inaccesible.

Igualmente habrá interés en medir la evolución de los gastos de educación en el curso de los últimos años; evaluación en precios constantes suponiendo la construcción de un índice de deflación particular a la educación.

Se puede representar gráficamente el conjunto del sistema de educación actual por un esquema piramidal que indique los grupos de edades de 5 a 25 años y los efectivos escolarizados según los grados y las ramas de la enseñanza. Se puede representar de la misma forma el sistema de educación al fin del periodo de previsión, con las proporciones entre los grados y las ramas de instrucción que corresponden a los objetivos del plan económico. La simple comparación de las dos gráficas hace aparecer los desequilibrios por corregir, los sectores por desarrollar en primacía y las reformas de la educación que deban ponerse en obra.

9. *Previsión de las necesidades en mano de obra*

La previsión de las necesidades en mano de obra, presenta difíciles problemas, sobre todo, por la adopción de una clasificación de la mano de obra que pueda relacionarse con las previsiones económicas a largo plazo y al plan de educación. Las estadísticas del empleo, aun con las normas internacionales (ISCO), se establecen con el fin de precisar la naturaleza de los oficios (alrededor de 1 300), lo que permite no solamente el ajuste de la oferta a la demanda del empleo, sino también el hacer previsiones a corto término. Para el largo plazo, este sistema es demasiado pesado y preciso para ser operante.

Se propone aquí, basándose en las experiencias de varios países (Francia, Italia, Nigeria, etc. . .), emplear una clasificación que reparta la mano de obra en niveles de educación (medidos en números de años de estudios) y no ya por especialización profesional. Esto implica una equivalencia entre calificación y nivel de formación; se descuida también la distinción entre educación general y educación especializada, lo mismo que entre educación como consumo y como inversión. Investigaciones llevadas a cabo

en varios países muestran que se puede distinguir niveles de calificación que corresponden a niveles de formación; estos cálculos hechos en equivalencia, varían de un país a otro.

En razón de numerosos obstáculos estructurales y particularmente de la escasez de capital, los países en vías de desarrollo no pueden asignarse como finalidad la realización de la plena ocupación antes de un plazo bastante largo, pero sí el mayor aumento posible del empleo, teniendo en cuenta los recursos financieros y las políticas de inversión.

He aquí las principales etapas de esta previsión:

- 1) Se evalúa la población activa existente en t_0 ,* comprendiéndose en ella a desempleados y subempleados. La evaluación podrá distinguirse útilmente los grupos de edades y en sexos;
- 2) Se reparte la población activa en t_0 según los sectores económicos y, dentro de cada sector, *según los niveles de calificación*.

Los sectores retenidos serán los mismos que los de la contabilidad nacional. Si esta contabilidad no existe, será necesaria una clasificación en grandes sectores: agricultura, minas, industria, construcción, transporte, administraciones, etc. Cada vez que se pueda, se tendrá una ventaja al distinguir entre un subsector tradicional y un subsector moderno, puesto que las necesidades en materia de formación a menudo pueden diferir.

En cada nivel de calificación, se distinguirán los trabajadores que tengan el nivel de educación teóricamente requerido y aquellos que ocupen empleos cuyo nivel de calificación sea considerado inferior al nivel de educación requerido.

Según los datos estadísticos, se pueden distinguir cuatro o seis niveles de calificación.

- 3) Se evaluará de la misma forma la población disponible en t_n ** teniendo en cuenta el movimiento natural y la balanza de las migraciones. La cifra obtenida será corregida en función de factores estructurales o conjuntuales, tales como la prolongación, obligatoria o espontánea, de la escolaridad, la tasa de actividad femenina, la edad media de la jubilación, etcétera...

- 4) Se utilizan las proyecciones económicas en lo que concierne a la producción en valor aumentado de los diferentes sectores y el crecimiento de su productividad.

- 5) La tasa de crecimiento de la productividad determinará el volu-

* Situación actual.

** Situación prevista.

men global de la mano de obra necesaria en cada sector, de acuerdo con la fórmula siguiente:

$$L_n = L_o \frac{O}{P}$$

L_n = número de trabajadores del sector en t_n

L_o = número de trabajadores del sector en t_o

O = índice de variación de la producción de t_o a t_n

P = índice de variación de la productividad de t_o a t_n ;

6) El problema esencial consiste en prever la evolución de la repartición de las calificaciones en cada sector. Diferentes métodos son posibles:

— La extrapolación a partir de las tendencias pasadas. Este método es poco satisfactorio, no solamente porque la productividad puede aumentar muy rápidamente en un país subdesarrollado, sino porque la situación de arranque es nada menos que ideal, en razón de la existencia de déficits importantes. En sentido inverso los arranques de técnicos extranjeros pueden temporalmente llevar consigo una baja de la productividad actual;

— La comparación internacional. El país A desea alcanzar en t_n el nivel del país B en t_o . Se supone que la repartición de las calificaciones de A en t_n , será la misma que aquella de B en t_o . Este método es igualmente aleatorio puesto que los datos estadísticos de los que se dispone no muestran en general, tendencias netas debido sin duda a las diferencias en definición, pero también porque ciertas ramas muy modernas exigen desde el arranque una repartición de las calificaciones comparable, cualquiera que sea el grado medio de desarrollo de la economía.

— Otro método es aquel de la encuesta directa por equipos que reúnan economistas, educadores, empresarios y obreros. Se determinan primeramente por cada sector los tipos de inversión (con intensidad de capital fuerte o débil) y en seguida los diferentes niveles de calificación que ellos exigen. En los países subdesarrollados donde el capital es escaso, el incremento máximo de la relación producción-capital es el que debe constituir el principal criterio. A corto plazo esto puede ocasionar la creación de menos empleos, pero a medio o a largo plazo, es el aumento de la producción lo que permite llevar el empleo al más alto nivel posible.

Evidentemente, la repartición de las calificaciones no es la misma en todos los sectores. Allí, donde las técnicas de productividad ya existen, se podrá determinarlas mediante encuestas en las firmas; allí, donde se trata de implantar nuevas técnicas, se basará sobre una empresa media de un país industrializado proveedor de tales técnicas.

Es interesante emplear estos métodos simultáneamente para que sirvan de base a hipótesis razonadas que tengan en cuenta el conjunto de resultados, en tanto que las técnicas de previsión económica no permitan valuar en forma más precisa, la evolución de la productividad a largo plazo.

10. *Traducción de las necesidades en mano de obra para el plan de educación.*

En esta forma se dispone de dos series de pirámides que representan el conjunto de la población activa en t_0 y en t_n repartida por niveles de formación (uno que expresa la situación actual, el otro la situación deseable) y por sectores de actividad. El paso de un periodo a otro, presenta el problema a resolver para el plan educativo en términos de flujos, es decir, en promociones anuales de titulados. En cada nivel pueden ser distinguidos subgrupos. Se puede determinar entonces el volumen anual de alumnos por formar en los seis niveles, teniendo en cuenta los plazos necesarios para modificar tales flujos.

Los tipos de formación especializada (ingenieros, médicos, técnicos; instrucción técnica, agrícola, formación profesional) serán el objeto de previsiones para tantos subgrupos como se hayan distinguido en la precedente fase. Por otra parte, hay que tener en cuenta el reemplazo de la fracción de la mano de obra que desaparecerá en el curso del periodo, por causa de jubilación o decesos. Esta tasa anual de reemplazo (que corresponde aproximadamente a la inversa de la duración media de la vida activa), puede variar ligeramente siguiendo los niveles de educación. Se tendrá así el crecimiento bruto de la mano de obra durante el periodo, expresando el número de alumnos para ser formados en los diferentes niveles.

En las previsiones sectoriales, es necesario tener en cuenta una "tasa de evasión" para los especialistas formados que toman otro empleo; por ejemplo, profesores que entran en la administración, ingenieros que ocupan puestos administrativos, etc. Estas evasiones se anulan en el plan nacional, a menos que no se tomen en consideración los movimientos internacionales (importación y exportación de mano de obra).

Para traducir las promociones de titulares en efectivos por escolarizar en cada nivel de estudios, se deben introducir parámetros que tomen en cuenta dos factores cualitativos de la educación.

a) Los abandonos en el curso del estudio, que pueden expresarse por una "tasa" única para cada ciclo de estudios: la relación entre el número de alumnos inscritos en el primer año del ciclo y el número de alumnos

que terminarán el mismo, o que lo terminarán con éxito, si se tiene en consideración la aprobación en los exámenes.

b) Las repeticiones, que pueden ser expresadas por un solo parámetro por ciclo de estudios expresando la duración media real de la formación, en lugar de la duración reglamentaria: por ejemplo, siete años para un ciclo de estudios de seis clases.

Los mismos métodos pueden aplicarse a las previsiones por subgrupos; hay que tener en cuenta los alumnos formados que no entrarán en la vida activa, principalmente, las mujeres. Pueden calcularse tasas de actividad.

En seguida se puede valorar el número de maestros necesarios, aplicando la relación maestro-alumno al total de los efectivos por escolarizar en cada nivel o en cada subgrupo. La comparación de esos resultados corre el riesgo de hacer patente la imposibilidad de desarrollar el sistema de educación a un ritmo suficientemente rápido para lograr el "stock" de mano de obra esperado en t_n . Si el total de la población activa en t_n (suma de los seis niveles) está determinado principalmente por el crecimiento demográfico, el aumento de un "stock" en un nivel dado puede ser mucho más rápido y no obtenerse sino por un crecimiento más que proporcional de las promociones anuales, que varía por cierto, según la duración del periodo de previsión. Este efecto de aceleración (en razón de los plazos irreductibles de la formación), impone límites al esfuerzo de educación y puede conducir a la modificación de los objetivos iniciales o a prolongarlos en el tiempo. Pero, sobre todo, hace posible la actuación sobre la mayor parte de estos parámetros considerándolos como variables.

La forma de reducir las deserciones, las repeticiones y los fracasos en los exámenes, estriba en mejorar la eficacia del sistema educativo: mejor preparación de los maestros, reducción del número de alumnos en las clases, mejor equipo escolar, mejores técnicas pedagógicas, lo que se traduce en un aumento de costo medio por alumno; este aumento resulta admisible en tanto que disminuye el costo del alumno formado. El equilibrio entre la calidad y la cantidad en la educación puede expresarse en término de óptimo, si son susceptibles de apreciarse, la importancia respectiva de las causas de ineficacia y el costo y rendimientos de las medidas indicadas para remediarlas.

Pueden preverse también estimulantes para prolongar la duración media de la vida activa, elevar las tasas de actividad, disminuir la deserción, favorecer la promoción de trabajadores adultos, etc.

Un problema de asignación de una cantidad de los recursos humanos se presenta cuando se busca lograr el máximo del desarrollo educativo al mismo tiempo que el desarrollo económico: los dos están condicionados

por el ritmo de crecimiento de la entrada de nuevos trabajadores en la vida activa. Un modelo con dos sectores, docente y no docente, permite encontrar un "óptimo" entre esas dos exigencias; se puede también prever la importación temporal de instructores o de técnicos extranjeros o de los dos al mismo tiempo.

11. *El problema de la plena ocupación*

El problema de la plena ocupación puede ser abordado bajo el punto de vista de la formación. La movilización de las fuerzas de trabajo subempleadas puede ser utilizada para trabajos productivos si el medio o esfera de esta mano de obra es suficientemente denso. Una población iletrada y no calificada, solamente podrá ser empleada en tareas elementales (empleados de limpia o excavadores) si el personal del medio es insuficiente.

Pero un número suficiente de agentes técnicos, de capataces, de obreros calificados y semicalificados, puede enmarcar a esos mismos trabajadores para trabajos más complejos y de mayor productividad, susceptibles de competir en los objetivos del plan económico. Las técnicas que utilizan poco capital y mucha mano de obra podrían ser estudiadas bajo el punto de vista de las necesidades del medio, la formación de estos cuadros representa también el papel de multiplicadores de empleo: la formación de diez trabajadores calificados que permita contratar un número mucho más elevado de trabajadores no calificados para tareas productivas.

En la agricultura, los programas de valorización, fracasan por falta de personal más aún que por los factores técnicos o la limitación de los recursos. Pueden ser calculadas normas que precisen el número de técnicos agrícolas, monitores y animadores de pueblo que sean necesarios para enmarcar las unidades de explotación.

En esta forma, se puede mejorar la productividad del sector tradicional hasta el punto en que sea posible integrar los trabajos realizados por estos métodos de labor intensiva en el plan de desarrollo.

Conclusión

Hemos visto cómo los tres objetivos (educación, formación de la mano de obra y la plena ocupación), pueden ser considerados como interdependientes y relacionados a los planes de desarrollo económico, utilizando técnicas análogas. La educación considerada como el desarrollo de los recursos humanos puede, por lo tanto, ser considerada bajo el

punto de vista de la *oferta de empleo*, los jóvenes que se presentan en el mercado de trabajo después de haber terminado su ciclo de formación y, bajo el punto de vista de la *demanda de empleo*, en el sentido que la economía determine las necesidades cuantitativas y cualitativas de mano de obra, que deben ser satisfechas por el sistema de educación. El problema por resolver mediante la programación o la planificación, consiste en encontrar un equilibrio entre esta oferta y esta demanda, asegurando la plena ocupación.

Por lo que se refiere a la educación, primeramente se presenta para los individuos como una demanda de educación, que no es solamente determinada por el afán de prepararse a la vida profesional, sino también por factores sociales (prestigio de educación o de ciertas materias) y culturales (satisfecho las necesidades no monetarias). Este aspecto de la educación como un bien de consumo, llega a ser más importante a medida que el nivel de vida aumenta.

En segundo lugar, la educación debe satisfacer la demanda de empleo. Ésta no puede analizarse de la misma forma que la demanda de los bienes materiales, puesto que muchos factores intervienen: las necesidades en mano de obra de una economía a un nivel técnico dado, y en determinado momento, que se traducen en penurias y tensiones en el mercado de trabajo: las necesidades futuras de un desarrollo económico que aún no se ha experimentado; la dependencia frente a la oferta en el sentido de que los hombres formados sean capaces, bajo ciertas condiciones, de crear sus propias oportunidades cuando los cuadros altamente calificados, elevan el nivel técnico de la economía, o cuando la mano de obra formada atrae los capitales extranjeros y las posibilidades de inversiones productivas; el desarrollo de la educación contribuye a hacer retroceder los límites de capacidad de absorción de capital.

Se ha tratado de mostrar que es posible valorar la magnitud y la naturaleza del esfuerzo mínimo necesario en el dominio de la educación para alcanzar una tasa determinada de crecimiento económico. El empleo de estas técnicas de previsión, revela evidentemente, problemas difíciles que no han sido tratados aquí: la evolución de nivel técnico y de la productividad a largo plazo, la confusión entre los aspectos de la oferta y la demanda de empleo, etc... Pero una etapa más difícil todavía, deberá ser superada si se desea tratar la educación no ya en términos de exigencia mínima, sino óptima. Esto supondría que se puede valorar la rentabilidad social de la educación, en la misma forma en que se mide la rentabilidad de la inversión con la ayuda del coeficiente de capital.

Se podrá entonces calcular el total de la inversión en la formación de

hombres que sería necesaria para alcanzar un objetivo de crecimiento determinado en condiciones óptimas (y no mínimas). Las investigaciones efectuadas sobre el crecimiento, hacen aparecer el "tercer factor" como un residuo, que incluye tanto el mejoramiento del nivel de educación como el de la salud, del progreso técnico, de la investigación, de la organización, etcétera. Se puede ahora cuantificar el "stock" de educación de la población activa según los costos públicos y privados,¹ necesarios a su formación. Se podrá así aislar uno de los componentes de este tercer factor y medir la rentabilidad de la formación e introducirla en el cálculo económico.

En todos los casos es necesario, desde ahora, reunir datos numéricos que son indispensables para la planificación de la educación y la previsión de las necesidades de mano de obra; estos datos deben normalizarse sobre un plan internacional para permitir las comparaciones de un país con otro. Dos avances importantes podrían realizarse en este dominio:

El primero consistiría en distinguir en las estadísticas escolares, efectivos por clase, el número de repetidores del efectivo total, lo cual permitiría introducir en los planes de educación factores cualitativos. El segundo consistiría en completar los censos de población y las encuestas industriales efectuadas por una pregunta sobre el número de años de estudios efectuados, o mejor aún, según la recomendación internacional de la UNESCO, por la indicación del último año de estudios realizados; esto permitiría distribuir la mano de obra según los niveles de formación y cuantificar el "stock" de educación de la población activa.

En el curso de los últimos años se han logrado progresos notables para mejorar los datos estadísticos indispensables en la elaboración y perfeccionamiento de la contabilidad en un gran número de países. Un esfuerzo análogo debe emprenderse en los países en vías de desarrollo, los organismos de investigación y las instituciones internacionales, para reunir los elementos de una contabilidad humana, tan importante como la de bienes materiales. Ésta será una etapa importante hacia una concepción más amplia de la planificación del desarrollo.

(Traducción de María Eugenia López.)

¹ Bajo condición de tener en cuenta solamente los costos reales de la educación y no de lo que queda por alcanzar.