AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT
WASHINGTON, D. C. 20523

# BIBLIOGRAPHIC INPUT SHEET

FOR AID USE ONLY
Batch 59

1. SUBJECT CLASSIFICATION

A. PRIMARY: TEMPORARY

B. SECONDARY:

2. TITLE AND SUBTITLE
Fondos publicos para financiar la educacion,obtencion y administracion

3. AUTHOR(S)
Zymelman,Manuel

4. DOCUMENT DATE: 1973

5. NUMBER OF PAGES: 404p.

6. ARC NUMBER: ARC

7. REFERENCE ORGANIZATION NAME AND ADDRESS
Harvard

8. SUPPLEMENTARY NOTES *(Sponsoring Organization, Publishers, Availability)*

9. ABSTRACT

(EDUCATION R&D)

10. CONTROL NUMBER
PN-AAD-590

11. PRICE OF DOCUMENT

12. DESCRIPTORS

13. PROJECT NUMBER

14. CONTRACT NUMBER
CSD-3322 GTS

15. TYPE OF DOCUMENT

AID 590-1 (4-74)

# fondos públicos para financiar la educación

Manuel Zymelman

## FE DE ERRATAS

Pág. 101 En el grupo 6 faltó: (col. 3 × col. 4).

Pág. 132 Como primer párrafo:

Los costos de la educación superior han aumentado en forma alarmante en la última década. Eso y las reducciones presupuestarias han hecho que el acceso a la educación sea menor para los sectores de la población económicamente débiles.

A la vez que se buscan usos más eficaces para los recursos disponibles, se está estudiando un nuevo método de financiamiento que se sirve del sistema de crédito. El crédito para la inversión se ha limitado tradicionalmente a bienes tangibles, como equipo y edificios. El uso del crédito para invertirlo en bienes intangibles —especialmente en la educación— ha empezado a considerarse como una nueva forma de incrementar el ingreso futuro de los individuos y la sociedad.

Las instituciones de crédito educativo otorgan éste a quienes luchan por alcanzar la educación superior. Los planes de crédito dentro de las instituciones educativas están bien difundidos y han existido desde hace mucho tiempo, pero las instituciones nacionales de crédito para la educación son muy recientes. En 1972, existían sólo poco más de una docena de estas instituciones en los países en desarrollo y, principalmente, en América Latina.

CSD-3322 Harvard
GTS PN-AAD-590

Pág. 230 En la fórmula:

$$P_{t+1} = P_t \left(1 + \eta_p \frac{\Delta I}{I}\right) \qquad (8)$$

Pág. 234 En la fórmula:

$$E = e_c r_c T_c (1 + t_c) + e_s r_s T_s (1 + t_s) + e_L r_L T_L (1 + t_L) + e_p I \qquad (5)$$

Pág. 235 En la fórmula:

$$\frac{E}{Y} \Big/ \frac{\hat{E}}{Y} = \frac{E}{\hat{E}} = \frac{e_c r_c T_c (1 + t_c) + e_s r_s T_s (1 + t_s) + e_L r_L T_L (1 + t_L) + e_p I}{\hat{e}_c \hat{r}_c T_c (1 + t_c) + \hat{e}_s \hat{r}_s T_s (1 + t_s) + \hat{e}_L \hat{r}_L T_L (1 + t_L) + \hat{e}_p I} \cdot (7$$

Pág. 381 Cuarta columna:

| Dice: | Debe decir: |
|---|---|
| Núm. de niños en secundaria | Proporción de niños en primaria |

Quinta columna:

| Dice: | Debe decir: |
|---|---|
| Proporción de niños en primaria | Núm. de niños en secundaria |

# FONDOS PÚBLICOS PARA FINANCIAR LA EDUCACIÓN

## OTROS LIBROS DE PEDAGOGÍA DE LA EDITORIAL PAX-MÉXICO

*CÓMO AYUDAR AL ADOLESCENTE A APRENDER*
FRANK GOROW

*MAESTRO-ALUMNO, EL AMBIENTE EMOCIONAL PARA EL APRENDIZAJE*
HAIM GINOTT

*GIMNASIA DINÁMICA*
MUSKA MOSSTON

*CÓMO APRENDIERON A LEER Y ESCRIBIR LOS MEXICANOS*
ANTONIO BARBOSA HELDT

*CÓMO ENTENDER Y ATENDER LOS PROBLEMAS DE LOS ADOLESCENTES. Su conocimiento y educación*
LUIS ORTIZ DE LOS RÍOS

*MEDIOS AUDIOVISUALES EN EL AULA*
LESLIE NELSON

*POBLACIÓN Y EDUCACIÓN*
UNESCO

*EDUCACIÓN FÍSICA ESCOLAR*

*NUEVOS OBJETIVOS EN EL PROGRAMA ESCOLAR*
LOUISE M. BERMAN

*FORMACIÓN INTEGRAL DEL ESCOLAR*
LOUIS J. RUBIN, compilador

*AMBIENTE FAMILIAR PARA TU HIJO*
BARRY Y PATRICIA BRICKLIN

*JUEGOS DIDÁCTICOS ACTIVOS*
BRYANT CRATTY

*CÓMO GARANTIZAR LA EFICACIA EN LA ACCIÓN*
ROBERT MAGER

*ENSEÑANZA PROGRAMADA EN LA EDUCACIÓN ACTIVA*
NORMAN BALABANIAN

*TELEVISIÓN EN LA ESCUELA. Circuito abierto y cerrado*
RICHARD BURKE, compilador

*PARTICIPACIÓN DE LA ESCUELA EN LA EDUCACIÓN SEXUAL*
VIRGINIA HILU, compiladora

*EL MAESTRO Y LOS MEDIOS AUDIOVISUALES*
HANEY Y ULLMER

*MÉTODOS DIDÁCTICOS AUDIOVISUALES*
RICHARD KENT JONES

*RECURSOS AUDIOVISUALES.*
*Su organización y uso en el centro escolar*
HAROLD DAVIS, compilador

*PREGUNTAS DEL ADOLESCENTE. Desarrollo psico-sexual*
RUBIN Y KIRKENDALL

*EL MAESTRO IDEAL*
PULLIAS Y YOUNG

*RELACIÓN PADRE, HIJO, MAESTRO*
EDA J. LeSHAN

*EDUCACIÓN Y SOCIEDAD*
PHILIP H. PHENIX

*TÉCNICAS AUDIOVISUALES*
KIEFFER Y COCHRAN

*EL INGLÉS, NUEVA DIDÁCTICA*
EARL W. STEVICK

*DINÁMICA DEL TRABAJO SOCIAL*
FRIEDLANDER

*ESCUELAS SIN FRACASOS*
WILLIAM GLASSER

*ENSEÑANZA EFECTIVA*
HENRY E. GARRETT

*AUTORIDAD Y LIBERTAD EN LA EDUCACIÓN*
PAUL NASH

*LA ENSEÑANZA A MULTINIVEL*
DON H. PARKER

*ORIENTACIÓN UNIVERSITARIA*
R. H. GARRISON

*LA PEDAGOGÍA EN LA SEGUNDA ENSEÑANZA*
NELSON L. BOSSING

*LA EDUCACIÓN DE LA MENTE*
LUCIO LOMBARDO

*SISTEMAS EDUCATIVOS EN LOS ESTADOS UNIDOS*
WILLIAM W. BRICKMAN

*PSICOLOGÍA APLICADA A LA ENSEÑANZA*
MORSE Y WINGO

*PSICOLOGÍA EDUCATIVA*
LEE J. CRONBACH

*LA ENSEÑANZA DE LA ECONOMÍA DEL HOGAR*
HALL Y PAOLUCCI

*JUEGOS PARA ESCOLARES*
STELLA S. GILB

*COMPRENSIÓN DEL DESARROLLO HUMANO*
LANE Y BEAUCHAMP

*PSICOLOGÍA EDUCATIVA PROGRAMADA*
JOHN BARLOW

*ENSEÑANZA DE LOS OFICIOS EN LA ESCUELA VOCACIONAL*
MAGER Y BEACH

*CÓMO ENSEÑAR OFICIOS INDUSTRIALES*

*ENSEÑANZA PROGRAMADA: Cómo preparar un programa*
ROBERT SILVERMAN

*CÓMO EMPLEAR LA ENSEÑANZA PROGRAMADA EN EL AULA*
ROBERT SILVERMAN

*ACTITUDES POSITIVAS EN LA ENSEÑANZA*
ROBERT MAGER

*CAUSAS PSICOLÓGICAS DEL BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR*
BARRY Y PATRICIA BRICKLIN

*ORIENTACIÓN ESCOLAR Y VOCACIONAL*
GEORGE HILL

*MEDICIÓN Y EVALUACIÓN EN LA ENSEÑANZA*
NORMAN GRONLUND

*COLECCIÓN: MATERIALES AUDIOVISUALES*
*Guías para el maestro*

Técnicas de la televisión educativa
Cómo mejorar el periódico mural y los tableros para avisos
Diseño de material visual: didáctica — Teoría, composición, ejecución
Guía para la preparación de exposiciones
Tableros didácticos en la escuela
Cómo rotular material visual
Técnicas para elaborar material gráfico en la escuela
Elaboración y uso de modelos para la enseñanza
El retroproyector: Técnicas de proyección y preparación de transparencias
Uso de la grabadora en el aula
Usos de ilustraciones de periódicos y revistas
Producción de transparencias para uso escolar

*NUEVAS METAS EN LA REFORMA EDUCATIVA*
NORMAN GRONLUND

*LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA. Reforma de sus métodos*
Compilado por WILLIAM MORRIS

# FONDOS PÚBLICOS PARA FINANCIAR LA EDUCACIÓN

## OBTENCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

MANUEL ZYMELMAN
Universidad de Harvard

CENTRO REGIONAL DE AYUDA TÉCNICA
AGENCIA PARA EL DESARROLLO INTERNACIONAL (AID)
MÉXICO/BUENOS AIRES

Título del original en inglés: FINANCING AND EFFICIENCY IN EDUCATION. *Reference for Administration and Policymaking*

Este libro fue producido como parte de un proyecto patrocinado y financiado bajo un contrato celebrado con la Agencia para el Desarrollo Internacional. Sin embargo, los puntos de vista que aquí se expresan son los del autor y no forzosamente los de la mencionada Agencia

Todos los derechos reservados para la edición en inglés, la cual fue impresa en The Nimrod Press, Boston, en 1973

Primera edición en español: febrero de 1974

Traducido por José Domínguez

Tiraje de esta edición: 7,000 ejemplares

Derechos reservados para la edición en español:
© Copyright Editorial Pax-México, Librería Carlos Césarman, S. A.
República de Argentina Nº 9, México 1, D. F.

## NOTA A ESTA EDICIÓN

Esta publicación es traducción de FINANCING AND EFFICIENCY IN EDUCATION, Reference for Administration and Policymaking, impreso por The Nimrod Press, Boston. La presente edición se preparó conjuntamente por la Editorial Pax-México y el Centro Regional de Ayuda Técnica, Agencia para el Desarrollo Internacional (AID), Departamento de Estado del Gobierno de los Estados Unidos de América. El Centro es una organización dedicada a la producción de versiones en español de material fílmico e impreso de los programas de cooperación técnica de la Alianza para el Progreso.

Fuentes Impresores, S. A. Centeno 4-B, México 13, D. F.

*Para Nancy*

# Contenido


| | Pág. |
|---|---|
| INTRODUCCIÓN | 19 |

Parte I: FUENTES Y FINANCIAMIENTO DE LA EDUCACIÓN

*Capítulo*

| | | |
|---|---|---|
| I | EL FINANCIAMIENTO DE LA EDUCACIÓN EN SU PERSPECTIVA HISTÓRICA | 29 |
| | Definición de las necesidades educativas | 29 |
| | Métodos de adquisición de fondos | 32 |
| | Métodos de distribución de fondos | 39 |
| | Resumen | 44 |
| II | EDUCACIÓN PÚBLICA Y PRIVADA: IDEOLOGÍAS QUE RESPALDAN LOS HECHOS | 46 |
| | Justificación de la intervención gubernamental | 46 |
| | Financiamiento y provisión de la educación | 48 |
| | Ideologías que respaldan los hechos | 48 |
| | Conclusión | 54 |
| III | IMPUESTOS MÁS COMÚNMENTE USADOS PARA FINANCIAR LA EDUCACIÓN | 55 |
| | Criterios para evaluar los impuestos como fuentes de financiamiento para la educación | 56 |
| | Impuestos destinados específicamente a la educación | 58 |
| | Análisis de los impuestos sobre la propiedad y las ventas | 59 |
| | Resumen | 81 |
| IV | EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA: FONDOS PÚBLICOS Y PRIVADOS | 83 |
| | Fondos públicos | 84 |
| | Fondos privados | 118 |
| V | FINANCIAMIENTO PÚBLICO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR | 122 |
| | Financiamiento de la educación superior | 122 |
| | Resumen | 130 |

*Capítulo*

| | | Pág. |
|---|---|---|
| VI | INSTITUCIONES NACIONALES DE CRÉDITO EDUCATIVO | 132 |
| | Instituciones nacionales de crédito educativo como instrumentos en la ejecución de políticas | 132 |
| | Efectos del crédito educativo sobre los estudiantes prestatarios | 133 |
| | Efectos potenciales del crédito educativo en la educación superior | 134 |
| | Efectos del crédito educativo en la sociedad | 136 |
| | Operaciones de las instituciones nacionales de crédito educativo | 136 |
| | Un tipo especial de ICE: El Banco de Desarrollo | 148 |
| | Conclusiones | 154 |
| VII | FINANCIAMIENTO DE LA ENSEÑANZA Y PREPARACIÓN OCUPACIONAL | 157 |
| | Dificultades en la comparación y clasificación de los diferentes tipos de enseñanza vocacional | 158 |
| | Diferentes sistemas de preparación ocupacional | 158 |
| | Diferencias entre quienes reciben la preparación y otras variables | 160 |
| | Financiamiento de la educación ocupacional | 161 |
| | Instituciones nacionales especiales de capacitación y su financiamiento | 171 |
| | Resumen | 175 |
| VIII | EDUCACIÓN PERMANENTE | 180 |
| | Sistema de educación permanente | 180 |
| | Ejecución de la educación permanente | 183 |
| | Financiamiento de la educación permanente | 184 |
| | Factibilidad de este sistema en los países en desarrollo | 186 |
| IX | FINANCIAMIENTO DE LA DIFUSIÓN EDUCATIVA RADIOFÓNICA Y TELEVISADA | 187 |
| | Criterios y formas de financiamiento | 187 |
| | Resumen | 193 |
| X | ACCIÓN COMUNAL Y COOPERATIVISMO COMO SISTEMAS DE FINANCIAMIENTO DE LA EDUCACIÓN | 195 |
| | Perspectivas filosóficas y económicas de la acción comunal | 195 |
| | La cooperativa como institución de ayuda mutua en el financiamiento educacional | 201 |
| | Resumen | 206 |
| XI | SISTEMA DE VALES | 208 |
| | Objetivos del sistema de vales | 208 |

*Capítulo*

| | | Pág. |
|---|---|---|
| | Modalidades del sistema de vales | 210 |
| | Otras modalidades y variaciones del sistema de vales | 214 |
| | Vale-garantía de educación permanente | 214 |
| | El sistema de vales y los países en desarrollo | 214 |
| XII | AYUDA EXTERNA Y EDUCACIÓN | 216 |
| | Relación donante-beneficiario | 216 |
| | Modalidades de ayuda externa | 217 |
| | La ayuda externa y los niveles educativos | 218 |
| | Razones para la ayuda externa | 219 |
| | Probemas de la ayuda externa | 221 |
| | Resumen | 221 |
| XIII | PREDICCIÓN DE RECURSOS PARA LA EDUCACIÓN | 223 |
| | Fuentes de recursos para la educación | 223 |
| | Predicción de los recursos gubernamentales | 224 |
| | Predicción de los recursos que se destinarán a educación | 225 |
| | Predicción de las contribuciones del sector privado | 229 |
| | Resumen | 230 |
| XIV | INDICADOR CUANTITATIVO PARA EL FINANCIAMIENTO DE LA EDUCACIÓN | 232 |
| | Índice para el financiamiento de la educación | 233 |
| | Comentarios al índice o indicador | 236 |
| | Significado y usos del indicador para el financiamiento de la educación | 237 |

Parte II: PROBLEMAS DE FINANCIAMIENTO Y EFICIENCIA

| | | |
|---|---|---|
| XV | EFICIENCIA EN LA EDUCACIÓN | 243 |
| | Eficiencia de un proceso de transformación | 243 |
| | Incremento de la eficiencia | 252 |
| XVI | EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS EDUCATIVOS | 272 |
| | Resultados educativos correspondientes a las metas fijadas | 272 |
| | Metas seleccionadas por niveles | 277 |
| | Subproductos de la educación | 280 |
| | Métodos para evaluar los resultados educativos | 281 |
| | Resumen | 283 |
| XVII | RENDIMIENTO ECONÓMICO DE LA EDUCACIÓN | 285 |
| | Método de la tasa de retorno | 285 |
| | Método de recursos humanos | 285 |
| | Análisis de correlación | 298 |

*Capítulo* *Pág.*

Método residual 301
Método por análisis de regresión 30'
Análisis de la función de producción 305
Resumen 308

XVIII PLANEAMIENTO DE LA EDUCACIÓN Y PROGRAMACIÓN PRESUPUESTAL 309
Planeamiento educativo 310
Planeamiento-Programación-Presupuesto (PPP) 325

XIX DATOS PARA ANÁLISIS Y TOMA DE DECISIONES 337
Necesidad de datos 337
Fuentes de datos para los ministerios de educación 339

XX CONTEXTO ADMINISTRATIVO DEL PLANEAMIENTO, EL PRESUPUESTO Y LA EJECUCIÓN 350
Centralización y descentralización de la administración educativa 351
Relaciones del planeamiento y la administración 355
Resumen 360
Un caso reciente de descentralización 361

XXI CONTRATOS EDUCACIONALES 366
Resumen histórico 366
Contratos de mano de obra o pago por resultados 368
Usos de estos contratos en los países en desarrollo 374

XXII FÓRMULAS PARA LAS DISTRIBUCIONES FINANCIERAS Y EL AUMENTO DE LA EFICIENCIA 377
Bases para la distribución de fondos 377
Si temas equitativos p 380
Observaciones sobre l 387

XXIII ÍNDICE PARA MEDI 389
Índice de gastos edu 389
Resumen 393

OBSERVACIONES FINALES 394

ÍNDICE 399

# Reconocimiento

Una obra que abarque tantos y tan variados temas en materia de financiamiento y eficiencia de la educación requiere, por necesidad, la ayuda de muchas personas. Ante todo, agradezco la ayuda de mis tres asistentes de investigación: el Dr. José Domínguez, quien desarrolló la idea de un Banco de Desarrollo para Préstamos a Estudiantes; la Sra. Elaine Gould, y la Sra. Adele Neuringer. Ellos colaboraron infatigablemente en todas las fases de este proyecto.

Deseo agradecer al Dr. Robert McMeeckin por su ayuda en la formulación de los capítulos sobre planeamiento, datos estadísticos para la toma de decisiones, y administración; al Dr. John Simmons por su asistencia en la formulación del capítulo referente a la evaluación económica de los productos de la educación; al Profesor Donald M. Levine por su colaboración en la formulación del capítulo sobre el SPPP; al Profesor John Anderson por su ayuda en la formulación del capítulo sobre la autoayuda en educación; y a la Sra. Jeanne Henn por su asistencia en la formulación del capítulo que se refiere a la distribución de fondos.

Mi gratitud a los Profesores John Anderson, Roy Bahl, Charles Benson, Curley Bowen, André Daniere, Russell Davis, Werner Hirsch, Donald M. Levine, Selma Mushkin, Richard Speagle y John Vaisey por haber preparado especialmente monografías de investigación afines a los diversos temas que aborda este libro.

Vaya mi reconocimiento para los miembros de la Fuerza de Trabajo en Finanzas y Medición Educacional de la Agencia para el Desarrollo Internacional, y para todos los participantes de las Conferencias Internacionales sobre el Financiamiento de la Educación, que tuvieron lugar en Cartagena y en Malta en 1973, por sus muchos comentarios, pertinentes y trascendentales, al conocer los primeros esbozos de este libro.

Por último, agradezco especialmente a la Sra. Helene Truchman su eficiencia al compilar el índice analítico; al Dr. Martin Robbins, que trabajó estrechamente conmigo en la corrección del manuscrito, proporcionándome valiosísimas críticas, y a la Srita. Dolores Timbas por su imprescindible revisión crítica del manus-

crito final, realizada en estrecha colaboración conmigo, y por la supervisión de todas las fases de la publicación de esta obra.

Pese al hecho de que recibí ayuda, información y consejo de éstas y muchas otras fuentes, el único responsable de este libro es el autor.

MANUEL ZYMELMAN
Cambridge
Junio de 1973

# Introducción

*Todo ser humano tiene derecho a la educación. Ésta debe ser gratuita por lo menos en la escuela primaria y en sus aspectos fundamentales. La primaria debe ser obligatoria; la técnica y profesional debe hacerse disponible también a todos siempre que sea posible, lo mismo que la educación superior que será suministrada sobre la base del mérito.*

**Declaración Universal de los Derechos Humanos, 1948**

La mayoría de los países en vías de desarrollo tratan de reorganizar y expandir sus sistemas educativos para hacer que esta *Declaración Universal de los Derechos Humanos* sea una realidad. Sin embargo, esto representa un esfuerzo financiero enorme en cualquiera de sus etapas. Además, muchos gobiernos creen que los gastos han alcanzado ya un límite y que no se pueden continuar atendiendo las solicitudes del sector educativo. Otros gobiernos insisten en que la educación debe empezar primero a ser más eficiente antes de recibir nuevos fondos.

Los educadores, por otra parte, también deben entender cuáles son las dificultades básicas y los problemas asociados a la obtención de recursos adicionales. El conocimiento de estos hechos es un paso esencial para resolver la crisis de fondos para educación y para aumentar su eficiencia.

La demanda de educación se ha incrementado rápidamente con el crecimiento de la población. Mientras que en la última década la población mundial creció a una tasa promedio del dos por ciento, los países no industrializados crecieron a un promedio anual del 2.6 por ciento y su población escolar a una tasa todavía mucho mayor. Además, la demanda ha sido conscientemente estimulada por los educadores, economistas y políticos ante la creencia de que la educación de un pueblo es el requisito indispensable para promover el progreso económico.

Este aumento en la demanda, generado no sólo por causas demográficas, sino también económicas y políticas, se tradujo en una proliferación de matrículas, ya que las tasas promedio de crecimiento en los países en vías de desarrollo fueron del 4.5 por ciento, durante la última década. Las escuelas primarias y vocacionales, los colegios de bachillerato y las universidades, los programas de alfabetización y la televisión educativa, así como otras modalidades educativas se expandieron a un ritmo sin precedente.

El incremento de las matrículas, a su vez, implicó un enorme aumento de los gastos de capital y de los presupuestos de funcionamiento en la mayoría de los países, los cuales crecieron al doble del ritmo de crecimiento del producto nacional bruto, de modo que proporciones cada vez mayores del presupuesto nacional fueron destinados al noble fin de la educación. Entre 1960 y 1965, la relación porcentual en los presupuestos nacionales creció del 14.5 al 16.4% en África, del 12.6 al 15.6% en América Latina y del 11.8 al 13.2% en Asia. Aunque las cifras son significativas en sí mismas, no alcanzan a expresar toda la realidad, pues excluyen los gastos hechos por otros organismos nacionales distintos al Ministerio de Educación, y pasan totalmente por alto los montos aportados por el sector privado. En algunos países, como Tailandia, los gastos educativos que el Ministerio de Gobierno realiza exceden al presupuesto mismo del Ministerio de Educación. En Etiopía, un 33% del gasto público en educación se realiza por canales distintos al del ministerio del ramo. En Corea, el 35% de los gastos educativos son aportados por el sector privado y, en Indonesia, el 26.4%.

El aumento de gastos educacionales no fue sólo el resultado de los sistemas educativos en expansión. El incremento de los gastos ha sido mayor y desproporcionado respecto a la expansión del número de matrículas.

Mientras que las matrículas crecieron en la última década a un promedio aproximado del seis por ciento en América Latina y en África, y algo menor en Asia, el crecimiento anual del gasto en educación para las tres regiones fue del 12, 10 y 14% respectivamente.

A pesar del enorme esfuerzo financiero, los sistemas educativos en los países en vías de desarrollo no han sido capaces de satisfacer la creciente necesidad educativa. Todavía un enorme número de niños no encuentra cupo en la escuela primaria: En 1968, el 25% de los niños en América Latina, el 55% en Asia, y el 60% en África. Aunque los programas de alfabetización de adultos se han multiplicado, el número total de analfabetos crece día a día.

Además, los sistemas educativos dejaron marginados a muchos con oportunidades de recibir cierta clase de educación. La mayoría de éstos se vale sin preparación para incorporarse a la fuerza de trabajo. Más aún, muchos graduados de los diferentes niveles encuentran que la educación recibida no los ha preparado para las necesidades tecnológicas de nuestro tiempo. Al incremento desproporcionado de sus presupuestos, se le agrega que la educación ha perdido también contacto con las realidades de la sociedad moderna.

La consecuencia inmediata de estas fallas ha sido una oposición creciente durante los últimos años al incremento del gasto público en educación. El problema de conseguir recursos adicionales para el sector educativo reside, además, en su desventaja relativa para competir con otros sectores de la economía.

Las autoridades educativas han sido siempre las menos inclinadas a la política. Rara vez los educadores han ocupado posiciones políticas clave dentro de los gobiernos y, en general, se han adaptado poco a las necesidades expresadas en los planes económicos nacionales. La atención de los educadores parece concentrarse en el proceso de la educación misma y no responder a otras necesidades que las generadas dentro de su propio sistema.

Por otra parte, los políticos consideran *de facto* a la educación como algo secundario. Esto sucede en parte porque —como todo lo que se relaciona con la interioridad de las personas— la educación es un "producto" difícilmente cuantificable y requiere un largo período para producir resultados. Por tanto, cualquier medida en el sector educativo rara vez se traduce en resultados inmediatos, contrario a lo que sucede en las obras públicas, en la industria o en el comercio.

Mientras que los administradores de los sectores económicos generalmente aguardan a que el poder ejecutivo o el legislativo establezca políticas para determinar su curso de acción futura, los del sector educativo, por el contrario, parecen ser muy poco ágiles ante estas políticas, determinando su curso futuro casi por inercia y traduciendo sus demandas sobre el poder público, en la mayoría de los casos, con simples solicitudes financieras adicionales. Por tanto, cuando las solicitudes del sector educativo son tales que pueden alterar el equilibrio social y económico del país, frecuentemente encuentran un "NO" rotundo.

La solución a este problema tiene dos aspectos estrechamente relacionados: la diversificación de sus fuentes financieras y/o el mejor aprovechamiento de sus recursos actuales. Este segundo aspecto es olvidado con frecuencia; pero cuanto más ineficiente sea

el sistema, mayor será la necesidad de recursos adicionales y menor su efectividad.

El énfasis actual de que la obtención de nuevos recursos para la educación debe ir acompañada de una mejor utilización de los mismos, es un signo inequívoco de que tanto los países en vías de desarrollo como muchos otros desarrollados, creen que sus presupuestos para educación están llegando a un límite de tolerancia.

El presente libro tiene por objeto ofrecer a todos aquellos a quienes conciernen estos problemas, una mejor comprensión de los métodos existentes para financiar la educación, así como de sus ventajas y desventajas relativas. Además, provee un esquema —en su parte segunda— de los aspectos fundamentales que tienen relación con la mejora de la eficiencia de los sistemas educativos.

El alcance y organización del libro ofrece a los educadores una visión panorámica de los problemas financieros que la educación tiene planteados en los países en vías de desarrollo, así como algunas de sus soluciones, nuevas y viejas. Con tal visión, creemos que los educadores podrán encontrar algunas ideas útiles para aplicar a sus circunstancias y problemas particulares, en su afán por mejorar los sistemas educativos.

El texto abarca dos aspectos del financiamiento educacional: las fuentes de fondos para la educación, y el uso eficiente de los recursos en materia educativa.

### Parte I: Fuentes y financiamiento de la educación

La sección I, que empieza con una breve historia del financiamiento para educación, muestra que las muchas maneras de financiar la educación que ahora se utilizan, han sido puestas a prueba a través de la historia. Esto va seguido de una discusión de los argumentos filosóficos que sustentan muchos de los métodos, públicos y privados, que tienen por objeto proporcionar y financiar la educación. La sección concluye con una discusión sobre la naturaleza de los impuestos que tradicionalmente han servido para financiar la educación —su impacto económico y distributivo, y su conveniencia para la financiación ulterior de la educación.

La sección 2 presenta métodos de financiación y distribución de fondos para los diferentes niveles de la educación formal y para los diversos tipos de educación no formal. La sección comienza con una discusión acerca de los métodos de distribuir fondos para la educación dimanados del gobierno central, hacia las autoridades educacionales locales, según el criterio de equitatividad de las cargas financieras y garantía de alcanzar normas mínimas educa-

tivas aceptables. Los modelos descritos nos remiten a las experiencias en los Estados Unidos, pero algunos pueden adaptarse a los países en desarrollo que tengan un sistema federal de gobierno. Esto va seguido de un sumario de diferentes métodos para financiar escuelas elementales y secundarias, mediante fuentes públicas y privadas. El sumario se ilustra con ejemplos selectos de una encuesta exhaustiva sobre la financiación educacional en los países en desarrollo.

La sección 2 presta especial atención a la financiación de la educación superior. Los efectos económico-financieros y políticos de los diferentes mecanismos de financiación entre el gobierno, las instituciones y los estudiantes, son objeto de análisis. Se examinan en detalle las instituciones de préstamos para estudiantes, por sus grandes posibilidades en lo referente a resolver la crisis que, en cuanto a financiamiento, sufre la educación superior. Se propone un Banco de Desarrollo para Préstamos a Estudiantes que opere gracias a los mercados nacionales de crédito.

En su mayoría, la educación vocacional se imparte fuera del recinto escolar y puede financiarse en muy diversas formas. En la sección 2 se discute un sistema para clasificar los distintos tipos de educación vocacional y la manera de financiarlos según el caso. Los ejemplos se han extraído de una encuesta exhaustiva verificada en más de 50 países. Se incluye también un análisis de instituciones especiales para administrar y financiar la educación vocacional —que operan actualmente en muchos países en vías de desarrollo.

Se discute también la financiación de educación no formal, como la recurrente y la que se imparte por radio y TV, en vista de que esas formas de educación revisten cada día más importancia.

En la sección 3 se presentan diferentes disposiciones para recaudar fondos y controlar su utilización. En vista de que los métodos de autoayuda para financiar la educación son ahora objeto de debate, en esta sección se analizan las ventajas y desventajas de dichos métodos. También se hace mención de una nueva forma de autoayuda a través de cooperativas educacionales.

Se ha sugerido el sistema de vales para resolver algunos problemas educacionales en los Estados Unidos de América. Su aplicabilidad a los países en desarrollo es mínima, pero la idea general puede ser provechosa si se adapta a las condiciones locales específicas. Se incluye también un análisis de sus ventajas y desventajas. La sección termina con un estudio de la ayuda externa para la educación.

En la sección 4 se presentan diversos métodos para predecir los recursos para la educación. También se proporciona un modelo que permite medir el esfuerzo que realiza un país o una provincia en materia de educación. Este Indicador Cuantitativo para el Financiamiento de la Educación puede constituir un instrumento útil para comparar el esfuerzo realizado por naciones y provincias, según determinados niveles de empeño.

**Parte II: Problemas de eficiencia y finanzas**

En la sección 5 se presentan conceptos de la eficiencia educacional y se desarrolla un método general para mejorar dicha eficiencia mediante la intervención en el sistema educacional. Toda intervención conlleva costos y ganancias. Se discuten los instrumentos del análisis costo-ganancias y costo-efectividad, a fin de ayudar a quienes toman decisiones para que éstas resulten más provechosas. Sin embargo, así como es posible determinar los costos del sector educacional, los beneficios o ganancias correspondientes son más difíciles de valorar. En consecuencia, se ha incluido en esta sección un sistema general para evaluar los resultados de la educación, seguido de una discusión de los distintos métodos para determinar el valor económico de la educación.

En la sección 6 se abordan las formas en que pueden incrementarse la eficiencia general y la toma de decisiones en los sistemas nacionales de educación. Se eligieron tres áreas para la discusión: planificación educacional y presupuesto de programas; datos para la toma de decisiones; y administración. Las ventajas y desventajas de los diferentes métodos se someten a discusión y se hacen sugerencias tendientes a mejorar cada una de dichas áreas en los países en desarrollo.

En la sección 7 se presentan determinadas formas de incrementar la eficiencia. Este método es sometido a revisión en vista de que la contratación educacional suele considerarse como un medio para vincular los gastos con los resultados. Se discuten las ventajas, los peligros y las posibilidades que entraña la aplicación de este método en países en desarrollo.

La manera de distribuir los fondos puede fomentar o entorpecer la eficiencia. En consecuencia, se presentan y se analizan diferentes métodos para distribuir los fondos y se hacen sugerencias en cuanto a su aplicación en los países en desarrollo.

La última sección del libro concluye con un Indicador Cuantitativo o Índice para Medir los Gastos Educativos. Este Índice proporciona una base para comparar la forma en que las distintas

naciones o regiones gastan en materia de educación; sus preferencias por distintos niveles educativos, y también los costos unitarios. Junto con el Indicador Cuantitativo para el Financiamiento de la Educación, constituye un instrumento analítico para evaluar los dos aspectos de la financiación educacional: fuentes y usos de los fondos.

PARTE I

# Fuentes y financiamiento de la educación

CAPÍTULO I

# El financiamiento de la educación en su perspectiva histórica

La educación ha ido extendiendo progresivamente su esfera de influencia a través de la historia, de manera constante, aunque errática, más allá de los núcleos prístinos de la aristocracia.

Los sistemas de financiación también han sufrido importantes transformaciones: desde el rudimentario sistema de pagar a unos sacerdotes por la iniciación de unos jóvenes en las verdades de su religión, hasta los complejos sistemas actuales de recolectar y distribuir ingentes sumas de dinero, a través de la asignación, organización y control jerárquico de las responsabilidades de su administración.

Un análisis histórico puede ser útil para identificar los múltiples sistemas que han existido y las causas por las que fallaron aquellos que ya no existen. Este capítulo, pues, contiene una pequeña revisión histórica de tales sistemas, de las necesidades que los originaron y, especialmente, de las fuentes utilizadas para financiarlos. Un inventario descriptivo debe incluir, junto con el contenido y niveles de la educación, la descripción de sus unidades organizacionales, niveles y sistemas de gobierno.

### Definición de las necesidades educativas

La educación que ciertos grupos financian dentro de una sociedad, puede servir para identificar las necesidades de dichos grupos; de modo que hipotéticamente la educación es un instrumento para satisfacer ciertas necesidades. En general, la cantidad de dinero que se gasta está condicionada por la forma de percibir tal instrumento, así como por la riqueza natural y por el desarrollo

económico de tal sociedad. Las áreas específicas que han sido identificadas en el presente análisis histórico son las necesidades religiosas, militares, económicas, políticas y sociales.

**Religiosas**

Existen innumerables ejemplos de sistemas educativos nacidos de la necesidad de enseñar los libros santos, en sociedades donde los valores religiosos encuentran alta estimación. Como ejemplos pueden citarse las antiguas *bet sefer* hebreas; las escuelas brahmanes y budistas así como las de Confucio en la India, Ceilán, China y Japón; la instrucción de catecúmenos y las escuelas monásticas de la Europa de la Edad Media; las escuelas *Khalwas, mektabs,* y altas *medress* musulmanas para el estudio del Corán en África y en el Medio Oriente; y más tarde, las escuelas protestantes de la Reforma, las escuelas de Jesuitas de la Contra-reforma y, finalmente, las escuelas de misiones de infinidad de religiones y sectas.

**Militares**

La necesidad de formar guerreros fue el origen de la educación austero-militar de Esparta y del México precolombino. Los códigos de caballería exigieron lo mismo de la nobleza feudal europea y de los *samurai* japoneses.

**Económicas**

Ya desde la Edad Antigua, el comercio benefició la educación en Egipto y Sumeria. Escribas hábiles fueron necesarios para mantener las cuentas y obligaciones, y para computar los pesos y medidas. En el Renacimiento, con la actividad empresarial que se desarrolló en las ciudades del norte de Italia y en las hanseáticas del Báltico, las escuelas de comercio empezaron a competir con las escuelas del conocimiento clásico. Más tarde, las compañías comerciales del siglo dieciocho y los imperios coloniales que se desarrollaron subsecuentemente, fomentaron la educación occidental en la India, en el Lejano Oriente y en África con el objeto de preparar oficinistas, empleados públicos y personal auxiliar para el comercio.

La educación vocacional, ya común en la antigua Jerusalén y en el Imperio Romano, fue nuevamente estimulada por el comercio y la expansión comercial de los burgos del siglo doce (escuelas artesanales), también adquirió nuevo impulso durante la re-

volución industrial de Europa, generando los más variados sistemas de enseñanza con fines prácticos.

### Políticas

Una sociedad con un sistema político de participación necesita un electorado educado y responsable. Sin embargo, muchos y variados son los ejemplos que pueden mencionarse sobre este particular. La necesidad de preparar dirigentes ya originó alguna escuela especial en el siglo XV como la Casa de Altos Estudios del Imperio Otomano, donde asistían los mejores intelectuales del Imperio. A fines del siglo XIX y comienzos del siglo XX, las escuelas nocturnas de los Estados Unidos ayudaron a trasmitir ciertos valores culturales y a inculcar el patriotismo en los emigrantes americanos.

### Sociales

A fines del siglo XVIII, Inglaterra estableció escuelas dominicales para preservar a los niños de acciones callejeras delictivas y para su instrucción moral. De nuevo, en la Inglaterra del siglo XIX, la necesidad de justicia social para las clases trabajadoras inspiró a sociedades de beneficencia a crear colegios y obtener ayuda a través de la legislación nacional. La ley Foster de 1870 fue un ejemplo de tal legislación. Los estudiosos de problemas médicos, sociales y ecológicos del siglo XX propugnan igualmente por ayuda especial para la atención de estos problemas.

También pueden citarse casos que perjudican la educación como las prácticas de explotación de jóvenes del siglo XIX, los altos costos, su falta de vinculación a las realidades circundantes e, inclusive, su amenaza potencial al *status quo*.

### Fuentes financieras de la educación

Las fuentes financieras utilizadas pc. la educación son expresiones, individuales o colectivas, del sentir de un pueblo. Los gobiernos constituyen hoy la fuente básica de fondos para educación a nivel internacional, nacional, regional o local; los grupos religiosos también han contribuido a la educación desde la antigüedad. Los negocios privados —industria, comercio u organizaciones del sector primario— también han contribuido a la educación, lo mismo que organizaciones civiles sin ánimo de lucro, tales como asociaciones de antiguos alumnos y otras. A su vez, los padres de

familia también han contribuido individualmente a solicitudes y colectas. El pago de matrículas y derechos de enseñanza son formas muy antiguas de financiar la educación. Las donaciones, los legados en dinero y en especie, la provisión de alojamiento y alimentación, la construcción de edificios y la dotación de libros también pueden ser mencionados.

Las técnicas usadas para conseguir los recursos necesarios para la educación, varían frecuentemente de acuerdo a las fuentes enumeradas.

### Métodos de adquisición de fondos

Existe evidencia histórica de una gran variedad de métodos para la obtención de fondos. Aquí sólo mencionaremos los más productivos.

Entre éstos mencionaremos los impuestos y las cuotas, las donaciones voluntarias (legados, dotes y fundaciones), la transferencia de bienes públicos, el patronazgo del Rey, la participación en las utilidades de un negocio privado y, finalmente, los beneficios de aduanas y estampillas. Otros métodos, generalmente más limitados de recolectar fondos para la educación pueden ser: la venta de ciertos servicios, el crédito, las rentas y los ahorros, la venta de acciones, el producto de loterías, el establecimiento de fondos especiales, los llamados o suscripciones públicas, las multas y el cobro de ciertos derechos, las subvenciones, exenciones y donaciones del gobierno, así como el destino de las utilidades de monopolios estatales.

### Impuestos

Desde el advenimiento de la educación pública, los impuestos han sido siempre la fuente más importante de recursos para la educación, aunque no hayan sido impuestos con carácter específico. Además, su uso tampoco es reciente: Puede citarse un caso de salarios de maestros pagados con impuestos municipales en el siglo primero. Las ciudades del medievo ayudaban a sus universidades con impuestos sobre carruajes y peatones e impuestos a la sal y a los clérigos. Enrique VIII de Inglaterra, recogió "diezmos y primicias" para financiar la enseñanza religiosa anglicana. En 1638, existía un impuesto en la Colonia de New Amsterdam (hoy, la ciudad de Nueva York) para pagar un maestro. Los impuestos sobre la sal, los sellos y el opio ayudaron a financiar las escuelas de la India.

En los siglos XIX y XX, los impuestos a la propiedad o un impuesto por cabeza se hacen extensivos para financiar la educación. En 1739, Dinamarca ya cobraba un impuesto por cabeza, variable según la riqueza del contribuyente. En 1858, sin embargo, el mismo sistema de un impuesto por cabeza falló en Ghana cuando el pueblo se negó a pagar en vista de que la educación occidental era irrelevante. En el 1920, otros impuestos por cabeza fueron probados en África del Sur y en Tanzania.

El impuesto catastral, de uso común hoy en los Estados Unidos de América, ya se usaba para el pago de los maestros en Dinamarca en 1721. Este impuesto, conocido como el impuesto del "maíz forrajero", se basaba en la capacidad de la tierra para sustentar animales o en su equivalente medido siempre en unidades de "maíz forrajero". Los impuestos sobre la propiedad en la India del siglo XIX se cobraban sobre el valor del arrendamiento de la tierra en las áreas rurales, o sobre el de las casas en las áreas urbanas.

Al comienzo del siglo XIX, los Estados Unidos de América cobraban impuestos a los bancos. Las bases impositivas eran el papel moneda emitido por el banco, el exceso de utilidades, los depósitos de personas no residentes, las cuentas de ahorro, y hasta ciertos derechos para las agencias de bancos extranjeros. En 1910, en Quebec (Canadá) los impuestos recaudados de las corporaciones, que se destinaban a las escuelas, se repartían entre escuelas católicas y protestantes en forma proporcional a la religión de sus accionistas. Entre otros impuestos menos frecuentes pero cobrados en algunas partes, se pueden mencionar: los impuestos a la carga férrea en Ghana; los impuestos sobre escrituras públicas, transferencias y registro; a la nómina en los Estados Unidos; y un impuesto sobre los títulos y el uno por ciento de los ingresos de la Iglesia, destinados a la enseñanza de los pobres en Dinamarca.

Al comienzo de este siglo, en México, el 1% del ingreso de la Iglesia también se debía destinar a la mejora de las escuelas secundarias. La Francia anterior a la primera guerra mundial tenía tasas impositivas sobre las acciones, sobre puertas y ventanas, timbres y alcohol y, también, un impuesto al ingreso presuntivo basado en la renta pagada por la casa habitación. Todos estos impuestos ingresaban al tesoro público, desde el que se pagaban los salarios de los profesores. Alemania también tenía una gran variedad de ingresos impositivos generales, con los que se atendía la financiación de las escuelas. Por ejemplo, el impuesto al agua mineral, a la cerveza, al champán, a las velas, a la sal, al azúcar, a las ventas, a los coches, a las carreras, a las apuestas y a los espec-

táculos. Y durante el período del Reich, existió un impuesto gradual a los ciudadanos.

### Pago de honorarios y matrículas

Éste es uno de los sistemas más antiguos y más consistentemente usados para obtener recursos para la educación. El reconocimiento de honorarios por instrucción recibida ha sido común a muchas culturas. Los indios primitivos pagaban al brujo que les enseñaba danzas para alejar a los espíritus del mal. Los sofistas griegos ya reclamaban el pago de una cantidad a los asistentes a sus explicaciones; los romanos pagaban honorarios a los tutores de sus hijos, y las escuelas primarias del Japón *teracoya* recibían su pago consistente en pescado seco, dulces y tejidos.

El cobro de honorarios a los alumnos del sistema sofista griego primitivo sirvió para institucionalizar los sistemas de educación formal. Honorarios graduales basados en la capacidad económica del padre de familia fueron instituidos en Prusia en el siglo XVIII; además, la comunidad era responsable de pagar por los pobres. En 1731, en Calcuta, la *Bellamy's Charity School* recibía una renta del gobierno por hacer cesión de su edificio para juicios públicos. Las universidades han dependido siempre del pago de una matrícula para su subsistencia. Siempre fueron frecuentes los honorarios por registro, matrícula en cursos y exámenes, atención médica y alimentos, y especialmente pago de derechos para los exámenes de titulación y de grado. En Austria, entre 1880 y 1930, los fondos recolectados se destinaban específicamente a la compra de material y equipo científico. Al comienzo del presente siglo en Prusia, los profesores tenían derecho al 80% de los derechos recolectados por la universidad en el curso correspondiente.

### Filantropía

Motivos de caridad religiosa y secular han sido una fuente importante de ingresos para educación. Ciertamente, los primeros más que los segundos.

### Expresiones de caridad religiosa

Los legados y otras acciones religioso-caritativas han suministrado abundantes recursos para educación. Las tradiciones brahmanes y musulmanas imponían sobre los padres de familia la obligación de trasmitir enseñanzas religiosas, al tiempo que les prohi-

bían el pago de honorarios. De esta forma, la obligación de proveer enseñanza religiosa recayó sobre la respectiva iglesia, que recibía a cambio *donaciones* (las cuales no estaban prohibidas). Las personas más ricas del lugar y otros benefactores sostenían las escuelas secundarias musulmanas *medresses*. Lo mismo puede decirse de las escuelas budistas de la India, Ceilán, Malaya y Japón. La historia del cristianismo indica la gran importancia que se concedía a la educación y a su sostenimiento, hasta un carácter de obligación divina inclusive. Durante el imperio de Carlomagno, Teodolfo, Obispo de Orleáns, decretó que "en cada pueblo y en cada caserío de esta Sede, los sacerdotes deberán fundar escuelas para que los niños puedan recibir gratuitamente enseñanza [cristiana]". Las Escuelas de Cantores del Medievo fueron originadas en los legados dejados para oficiar permanentemente Misa de Difuntos. Los sistemas educativos de Europa Occidental, Japón, Australia e innumerables otros países tuvieron su origen en el sistema escolar religioso del que se apoderaron las autoridades civiles cuando el nacionalismo consiguió la suficiente fuerza política.

Gran parte de la actividad misionera de los siglos XVII, XVIII y XIX en África, América del Norte y del Sur, y en Asia, estuvo financiada por las contribuciones de los creyentes y las colectas de las iglesias. Grupos protestantes tales como la Sociedad Nacional, la Sociedad Británica para la Propagación del Evangelio en el Exterior, la Iglesia Misionera Baptista y la Iglesia Escocesa, operaban sistemas educativos en territorios de misión. También fueron muy importantes en América Latina y en Norteamérica, en la Europa Oriental y la Occidental, en Ceilán y en las Filipinas, las escuelas regentadas por los Jesuitas, los Franciscanos u otras congregaciones religiosas. Las misiones de Nigeria intentaron generar sus propios ingresos mediante el uso de la agricultura. Las sociedades religiosas de la era post-industrial de Inglaterra crearon escuelas dominicales y otras escuelas de caridad para la educación de los pobres.

La acción filantrópica propiamente, con exclusión de motivos religiosos, es menos común. En el siglo XVI, por ejemplo, las posadas de Inglaterra tenían alcancías para la recolección de fondos para las escuelas de los pobres. En el siglo XIX servicios de beneficencia comunal en Francia y en Dinamarca, suministraban almuerzos, uniformes y calzado a los niños pobres. Al comienzo del siglo presente, una sociedad protectora de niños en la República Roja de Turquía suministraba alimentos y asistencia médica a los mismos.

Además de estos ejemplos de acciones filantrópicas, las donaciones y fundaciones especiales han constituido siempre un sistema importante de financiar la educación.

**Donaciones**

En la antigua zona griega del Asia Menor, se han encontrado testimonios de la existencia de un legado que tenía por objeto financiar la educación de los ciudadanos libres de Mileto; en ella se preveían tanto los gastos administrativos como los salarios de los maestros. Tolomeo dejó un gran legado para la biblioteca de Alejandría. También los emperadores romanos instituyeron legados para financiar cátedras en tal ciudad. En 1448, el Colegio de la Magdalena de la Universidad de Oxford recibió un legado a perpetuidad para mantener una cátedra. Durante los siglos XVI, XVII, y XVIII, la fuente primaria de ingresos para las escuelas de Jesuitas fueron las rentas provenientes de las tierras legadas. A comienzos del siglo XVIII, el Rey Guillermo Federico de Prusia estableció un legado nacional de 50,000 ducados cuya renta se destinaría a financiar los salarios de los maestros en las escuelas de los pobres y a la erección de edificios para las escuelas públicas. También, en el siglo XIX, en la India, la contabilidad de las escuelas provinciales dan constancia de innumerables donaciones y legados —incluyendo aquellos de los oficiales y soldados del fondo para el sostenimiento de las escuelas de Huérfanos y Expósitos.

**Fundaciones**

Después de la revolución industrial, las familias que amasaron inmensas fortunas crearon normalmente fundaciones para sostener y fomentar la educación. Sin embargo, la práctica es mucho más antigua. Desde los tiempos de los romanos, el Emperador Trajano ya había establecido fundaciones para el sostenimiento de los necesitados. La Fundación Educativa George Peabody, establecida en 1867 para el fomento de la educación en América Latina, es quizá un mejor prototipo de las fundaciones privadas actuales, sin ánimo de lucro, tales como la Fundación Carnegie, Mellon, Sloan y la Rockefeller, así como el Fondo para el Fomento de la Educación.

**Transferencia de propiedades públicas**

Un método significativo e importante de proveer ingresos para la educación ha sido la transferencia de bienes públicos. Las tie-

rras que Enrique VIII y Eduardo VI confiscaron a la Iglesia Católica en Inglaterra, fueron donadas a las escuelas anglicanas o, en casos, el producto de su venta. También Dinamarca, después de confiscar las propiedades de la misma Iglesia (ordenanza de 1539), utilizó los legados y rentas existentes para financiar las escuelas luteranas. En 1641, Boston designó *Deer Island,* una isla en su zona portuaria, como legado cuyo producto se destinaría a financiar escuelas. En 1790, Nueva Escocia separó 1,200 acres para sostener con su producto a los maestros. En 1791, el Alto Canadá recibió de los clérigos unos territorios de reserva para el sostenimiento de las escuelas pertenecientes a la Iglesia Anglicana. En 1826, Australia destinó un séptimo de todos los territorios de la Corona, para financiar en cada municipio y, con su producto, las escuelas correspondientes. En 1841, el Congreso de los Estados Unidos sentó un importante precedente con la concesión a diferentes Estados, de medio millón de acres para mejora de las carreteras, facilitando el transporte del ejército federal. Este mismo sistema fue el que dio origen posteriormente a concesiones de terrenos para el sostenimiento de las escuelas. También, el Estado de Indiana recibió zonas de aguas salinas y medicinales para financiar la educación con sus ingresos. En los nuevos territorios, ocupados por colonizadores de los Estados Unidos fue costumbre el destinar tierras para obtener ingresos con los cuales sostener la iglesia y escuelas. El espaldarazo que institucionalizó la concesión de tierras como sistema de financiar la educación en los Estados Unidos fue la Ley Morris, de 1862. Mediante ella, gran cantidad de territorios federales fueron legados a los Estados con el objeto de que sus rentas se destinaran al fomento de la investigación agrícola y mecánica en las universidades. Otro ejemplo de distribución de riqueza pública para beneficio de la educación fueron las distribuciones de los superávits del tesoro federal de 1833 a 1837, entre los Estados de la Unión, por Andrew Jackson. La mayor parte de estos fondos constituyeron inversiones muy beneficiosas para las escuelas por varios años.

**Patrocinio de la Corona**

Ya hemos mencionado que algunas cátedras de Alejandría fueron financiadas con legados de los emperadores romanos. Vespasiano contribuía al sostenimiento de los profesores a través de todo el imperio. Carlomagno patrocinó una casa de altos estudios en su propio palacio. Las casas dinásticas de Ceilán, entre el siglo séptimo y catorce, hicieron donaciones en tierras, villas y cultivos, para

las escuelas. Los reyes de Nepal financiaban las escuelas budistas. Los señores feudales del Japón fueron responsables del financiamiento de las escuelas mediante la entrega de fondos a los notables del lugar para los gastos de funcionamiento y para las inversiones, cada cinco años. Los notables estaban obligados a recibirlos y a proveer para su recta administración. Durante el Renacimiento, la Corona Italiana mantuvo escuelas de internados en la Corte, tales como la escuela del Duque de Malta. Los reyes franceses acostumbraron a otorgar premios en dinero, objetos y dotación de bibliotecas a las academias y otras asociaciones de estudio e investigación. Entre los musulmanes, los emires y otros jefes locales se responsabilizaban de que los estudiantes necesitados tuvieran alojamiento y alimentación, mediante su distribución entre familias conocidas. Los príncipes de la India y de África acostumbraron apoyar a las asociaciones voluntarias que intentaban construir escuelas, aportando los terrenos. En 1861, los consejeros reales de Malaya intentaron establecer escuelas en lengua vernácula, mediante la creación de un instituto de lenguas que estaría sostenido en partes iguales por el gobierno de la India y por sus contribuciones personales.

**Participación en las utilidades de compañías comerciales**

En los siglos XVI y XVII, las compañías mercantes acostumbraron establecer escuelas religiosas similares a las escuelas inglesas de caridad. Los portugueses tenían escuelas en Ghana. La Compañía Holandesa de las Indias Orientales, en Nueva Amsterdam y Ceilán, la Compañía Británica de las Indias Orientales las tuvo en Canadá, India, Malaya y Ceilán. En 1837, la Cámara de Comercio Inglesa estableció una escuela nacional de arquitectura cuyos proyectos estimularon al Parlamento de 1861 a destinar 200,000 libras para el fomento de tal escuela. En 1802, algunas empresas textiles de Inglaterra que empleaban niños fueron obligadas a proporcionarles conocimientos básicos de lectura, escritura y matemáticas. Al comienzo del siglo XX, la Cámara del Comercio de Cacao en Ghana, destinó dos y medio millones de libras ganesas para el desarrollo de las escuelas secundarias, continuando así una tradición de donaciones de las compañías comerciantes africanas a las escuelas comunales privadas. En 1923, las plantaciones y otras propiedades malayas fueron obligadas por ley al sostenimiento y creación de escuelas siempre que hubiera un mínimo de diez entre los hijos de sus obreros. En Turquía, también fue práctica que las compañías suministraran los edificios para las escuelas

de los hijos de sus trabajadores. La Constitución Mexicana de 1917 ordenaba a las empresas agrícolas, industriales y mineras la construcción de escuelas para los hijos de sus trabajadores. Todavía hoy es común que las fábricas y cooperativas de la Europa Oriental suministren "Kinder" gratuitos o cuasi-gratuitos para los hijos de sus obreros. En los Estados Unidos, la industria acostumbra a tener programas de adiestramiento para sus ejecutivos así como becas de estudio. Las compañías petroleras también han sostenido tradicionalmente programas de capacitación de personal y escuelas para los hijos de sus trabajadores.

### Derechos aduanales y estampillado

En algunos países, el financiamiento de la educación ha dependido de los ingresos provenientes de derechos aduanales y otros impuestos análogos. En 1708, Dinamarca destinó los ingresos aduanales para el pago de los maestros que enseñaban en las escuelas a los pobres. Al final del siglo XVIII, los derechos de estampillado y de aduana de todo vino importado en Halifax (Nueva Escocia, Canadá) era destinado al pago de los salarios de los maestros. En Inglaterra, la ley de aduanas y estampillado (llamada la *Whiskey Money Act)* distribuía el dinero recogido entre los distritos para financiar la enseñanza técnica, disminuyendo así la carga que ésta suponía para los contribuyentes locales. El Estado de Nevada en Estados Unidos, destinaba los ingresos de peaje en carreteras y puentes a un fondo para financiar las escuelas. Ghana y Uganda destinan en la actualidad los impuestos de importación y exportación para los gastos de funcionamiento de la educación.

### Métodos de distribución de fondos

El considerar la educación como una prioridad nacional es un fenómeno del siglo XX. Igualmente, la conciencia de que las asignaciones fragmentarias presupuestales son insuficientes para financiar las demandas de capital y los gastos de funcionamiento que requiere la educación, porque no permitirían la adecuada expansión de los edificios ni el acceso de los sectores marginados de la población.

La generalización de los impuestos al final del siglo XIX significó potencialmente también el que la educación debería ser una inversión nacional. En el siglo actual, la necesidad y el deseo de aumentar los recursos para la educación ha crecido constantemen-

te. Las múltiples formas en que estos fondos son distribuidos, así como los resultados que producen, son dignos de estudio.

**Pensiones a los estudiantes**

Ya en el siglo primero, la Academia de Jerusalén concedía pensiones a sus estudiantes. Más tarde, en 1253, la ciudad medieval de Ypres daba a los estudiantes derecho a "banco y petate" —sin cargo extra por la atención médica—. También en el siglo xv se suministraba alojamiento y alimentación a los estudiantes de educación superior en las escuelas *medresses* del Imperio Otomano. Además, estos estudiantes de las academias alemanas recibían alimentación gratuita. A finales del siglo xvii, la Compañía Holandesa de las Indias Orientales enviaba como pensionados a la Universidad Leyden a los estudiantes ceilandeses más capacitados. En 1871, la Escuela Mahometana de Calcuta de lengua arábigo-persa, concedía una pequeña pensión si el estudiante asistía por lo menos a cinco clases.

**Becas**

También éstas han sido y son un medio muy común de financiar a los estudiantes. Generalmente, son concedidas por entidades públicas nacionales, estatales o locales; por compañías privadas u otras organizaciones, o por las mismas universidades. En el siglo xvii, el Japón ya concedía becas para estudiar en el exterior. A finales del siglo xix, la escuela secundaria del Imperio Otomano Galatasaray Lise, concedía becas que comprendían alimentación y alojamiento, más libros, útiles, matrículas y otros derechos. En el siglo xx, las leyes británicas para el desarrollo y bienestar colonial, otorgaban becas a los estudiantes de Ghana y Tanzania.

**Pago de la educación por contrato de mano de obra**

En los Estados Unidos, una técnica en boga de distribuir fondos para educación es la de pagar por contrato según los resultados obtenidos. Sin embargo, la técnica no es tan reciente. Se conoce un contrato análogo —para enseñar a leer a los hijos de un banquero— desde la edad media, en el que se especifican las condiciones y los resultados, e incluso los procedimientos de arbitramento que se deberían seguir en caso de desacuerdo. Este tipo de contratos se popularizó mucho en las escuelas primarias de Inglaterra durante el siglo xix. Durante el mismo período también se ensayó el sistema en Canadá.

### Concesión de partidas presupuestales

Este ha sido el sistema más generalizado de distribuir fondos para las escuelas en la mayoría de los países. Sin embargo, ha existido una gran variedad de modalidades en la concesión de estas partidas, bien usadas aisladamente, bien usadas en combinación de unas con otras. Las modalidades que mencionaremos aquí son: partidas por resultados, fijas o proporcionales, partidas con destinación académica específica, partidas para dotación y equipo, partidas suplementarias, partidas distribuidas con base en la matrícula y el promedio de asistencia, para mejorar ciertos aspectos en las escuelas, para transporte, sostenimiento o condicionales y, finalmente, el pago directo a los maestros.

### Partidas presupuestales por resultados

Las partidas presupuestales en función de los resultados, similar a los contratos por resultados, se originaron en Inglaterra con el Código Elemental Revisado de Lowe, en 1862. Posteriormente, a finales del siglo XIX, la práctica se extendió a otras partes del Imperio Británico. Las partidas eran distribuidas a las escuelas en función del número de estudiantes que aprobaban los exámenes generales. Frecuentemente, estas partidas se usaban como refuerzo a otro tipo de partidas legales.

### Partidas presupuestales fijas y proporcionales

Las partidas presupuestales fijas están constituidas por aquellas cantidades a entregar durante un ejercicio fiscal. En 1860, la India usaba una variación de éstas, asignando partidas presupuestales para períodos de cinco años. Nigeria, por ejemplo, entrega una suma fija a la Comisión de Universidades Nacionales. Las partidas llamadas proporcionales son también partidas fijas, pero que se han computado con base en un presupuesto aprobado de la entidad educativa, de la que sólo se financia una parte proporcional.

### Partidas con destinación académica específica

En 1812, Ceilán ya concedía partidas específicas para la enseñanza de la escritura, la lectura y las matemáticas. En 1860, Ghana las concedía para la enseñanza de las artes industriales. En 1899, Malasia las concedía para el adiestramiento de los profesores y para las asignaturas aplicables al comercio. De 1902 a 1914, Inglaterra

las concedía para estudios de lavado y de productos lácteos y sus derivados. Todas estas partidas presupuestales tenían por objeto estimular la enseñanza de asignaturas particulares.

**Partidas para dotación y equipo**

Comenzaron a usarse en Inglaterra durante el siglo XVIII cuando una partida de 20,000 libras reforzó una colecta pública para la construcción de una escuela para los pobres. En 1829, el gobierno del Bajo Canadá aportaba la mitad de los gastos de construcción de las escuelas. En 1940, los campesinos de Sudáfrica y las misiones tenían derecho a ciertas partidas por aula construida, cuando las escuelas se destinaban a la enseñanza de los africanos por un período de 20 años. En 1967, Canadá financiaba el 75% del costo de la construcción de locales para la enseñanza vocacional.

**Partidas suplementarias o de estímulo**

Este sistema opera con la premisa de que se incrementa mucho más a la iniciativa privada, si se le promete aportes complementarios a las sumas recolectadas. Estas partidas suplementarias estimulan la iniciativa local y el sentido de responsabilidad.

En 1795, la legislatura del Estado de Nueva York destinó 20,000 libras para ser distribuidas entre los distritos, siempre que ellos consiguieran cantidades iguales con destino a la educación. En 1814, el gobierno inglés, por medio de la Sociedad Pacifista Kildare, igualó las sumas colectadas por dicha Sociedad en Irlanda. En 1854, las Regulaciones de las Indias estipulaban que las partidas suplementarias del Gobierno no podían exceder las cantidades recogidas localmente. En 1880, las provincias canadienses occidentales entregaban partidas suplementarias con el propósito de igualar las oportunidades educativas entre áreas o unidades más grandes que las municipalidades, siempre que éstas fuesen igualadas con sumas obtenidas en las cabeceras de los distritos.

La Ley Smith-Hughes, de 1917, en los Estados Unidos, suministró fondos federales para la enseñanza vocacional en las escuelas públicas, siempre que fuesen igualadas con partidas estatales, lo mismo que hizo la ley de 1914 (Smith-Lever) para el fomento de los servicios de extensión agrícola.

En Inglaterra, el uso de las partidas suplementarias se utilizó extensivamente para centros médicos, centros deportivos, educación de adultos, transporte de niños, escuelas elementales, correc-

cionales de jóvenes delincuentes, y también para las becas universitarias.

**Partidas basadas en las matrículas y en la asistencia**

Estas partidas son fijas, pero pueden estar basadas en el número de matrículas, en los promedios de asistencia a clase, o en el número de alumnos que presentaron exámenes finales. En 1853, Inglaterra usó este tipo de partidas para suplir los ingresos de las escuelas. Se basaban en los 3/4 de los niños asistentes a tres materias básicas o fundamentales durante una inspección. En el siglo XIX, el gobierno de Ceilán pagaba partidas a las escuelas de las misiones basados en el promedio de alumnos matriculados. Desde 1902 a 1914, Inglaterra también utilizó este tipo de partidas pero basados en los promedios de asistencia diaria. De 1920 a 1950, África del Sur pagaba a las escuelas una suma basada en el 110% de los alumnos que asistieron a las escuelas el año anterior.

**Partidas de premio para ciertas normas de calidad**

Estas partidas dependen de la graduación de la escuela según ciertas clasificaciones o categorías, como la calidad de sus profesores, las materias que enseña, la eficiencia, o también la disciplina observada. En 1882, Nigeria utilizaba como criterio la disciplina. En 1899, las autoridades malayas consideraban tres clases de eficiencia en las escuelas. Además, las escuelas de lengua vernácula recibían la mitad de fondos comparado con las escuelas de enseñanza en inglés. Al comienzo del siglo XX, también Nigeria y Ghana usaban la eficiencia como criterio para la entrega de ciertos fondos.

**Partidas para financiar el transporte escolar**

Desde 1920, Tanzania ha entregado partidas para financiar los gastos de transporte a las escuelas; y el Sudán del Sur ha facilitado transporte gratuito para las escuelas de las misiones. En Dinamarca, se concedían pasajes gratuitos en los trenes a los estudiantes. En Inglaterra, se facilitaba su transporte desde y para la escuela primaria, así como autobuses para las escuelas parroquiales.

**Partidas de sostenimiento**

Estas partidas fueron intentos de eliminar el cobro de matrícula, y constituyeron una forma de compensar a las escuelas que las

iban eliminando. En 1891, el gobierno de Inglaterra pagaba diez chelines por año y niño a las escuelas elementales que hubieran abolido el cobro.

**Partidas condicionales**

A través de la historia, se han destinado partidas para necesidades específicas e inmediatas, o para obtener metas determinadas. En los años 1830, la entrega de auxilios para las escuelas se hacía bajo la condición de que las escuelas destinaran algunos minutos a la lectura de las Sagradas Escrituras. En la India, reglamentaciones de 1854, insistían que el pago de matrículas debería ser una condición para recibir ayuda del gobierno. También en 1854, Africa del Sur entregaba partidas a las escuelas para la enseñanza industrial, imponiendo como condición que el maestro artesano viviera en la localidad para enseñar las artes y oficios a los africanos del lugar. En 1876, Inglaterra concedió ayuda a las regiones escasamente pobladas. En 1882, la India concedía partidas especiales a las zonas atrasadas, a las niñas, a los pobres y a las castas inferiores. De 1902 a 1914, Inglaterra entregaba ayuda a escuelas especiales para sordomudos y anormales.

**Partidas para pago de salarios y pagos directos a los profesores**

Los pagos de salarios se basan en los presupuestos de las escuelas. Las autoridades gubernamentales frecuentemente pagan la totalidad o un porcentaje de los salarios de los profesores. De 1880 a 1930, los gobiernos de Europa Central absorbían con frecuencia los gastos totales de los salarios de los maestros. Además del pago directo por concepto de salarios, los maestros pueden recibir algunas pensiones extras o especiales: por ubicación en zonas apartadas, por tener calificaciones especiales, por antigüedad, por transporte o mudanza, por enseñar materias especiales o difíciles para los alumnos y también por ciertos conceptos personales o familiares.

**Resumen**

Algunas conclusiones tentativas pueden derivarse de esta breve historia del financiamiento de la educación. El financiamiento de la educación constituye hoy todavía un área en proceso de formación y cambio. No ha habido una regla uniforme y definitiva a través de la historia, excepción hecha quizá del hecho de que la

expansión de la educación ha alcanzado niveles sociales cada vez más humildes (las masas) y un incremento progresivo de la responsabilidad del Estado como elemento fundamental en esta financiación. La mayoría de los métodos de asegurar los fondos contienen experiencias interesantes. Algunas de estas experiencias históricas pueden constituir lecciones útiles para aquellos que buscan nuevas formas de financiar la educación.

CAPÍTULO II

# Educación pública y privada: Ideologías que respaldan los hechos

El financiamiento y la provisión de la educación son esencialmente dos funciones separadas: quienes financian el sistema no tienen por qué controlarlo, ni quienes lo administran por qué financiarlo. Cualquiera de estas dos funciones pueden ser ejecutadas por el gobierno, por el sector privado, o por una combinación de los dos. Las preferencias individuales por cualquiera de ellas están teñidas con fuertes tonos emocionales respecto a la función que debe cumplir el sector público en la sociedad.

Este capítulo analiza el porqué de la intervención del gobierno en la educación. Además, expondrá argumentos en pro y en contra de las diferentes formas de financiar y proveer la educación. Finalmente, también se hacen algunos comentarios sobre los efectos que cada una de estas modalidades puede tener sobre la justicia social distributiva, la cohesión social, y las oportunidades de adelanto social.

## Justificación de la intervención gubernamental

La intervención del gobierno ha sido defendida sobre la base de que incrementa la eficiencia económica y fomenta la justicia social distributiva.

### Eficiencia económica—Las imperfecciones del mercado y las externalidades

Cuando las acciones de una persona imponen gastos sobre otras o suministran beneficios que no se pueden cobrar, entonces llamamos a esto externalidades. La educación produce externalidades positivas económicas y no económicas. Estos beneficios exter-

nos no económicos incluyen la trasmisión del lenguaje y los valores estéticos y culturales; la creación de un electorado políticamente selecto y mejor informado; y el avance del conocimiento a través de la investigación. Los beneficios externos económicos y públicos incluyen una mayor productividad y la inversión en los recursos humanos que son necesarios para el desarrollo nacional.

Todas estas externalidades positivas justifican una intervención sustancial del gobierno. Si las decisiones sobre los gastos en educación fueran dejadas a los individuos (que no pueden asegurar todos los beneficios), existiría una tendencia a no invertir suficientemente en educación. Porque la sociedad también se beneficia con la educación del individuo, debe contribuir parcialmente a sus gastos y también asegurar el suministro continuo de estos beneficios mediante la provisión de la educación.

Las imperfecciones del mercado pueden ocurrir cuando el sistema de información es débil. Esto causa que las distribuciones de recursos basadas en tal conocimiento imperfecto no siempre sean correctas. La carencia de información sobre los gastos y beneficios de los resultados educativos es muy común. La fuerza de trabajo no siempre refleja los cambios en la demanda por los empleos. Además, existe un gran período de tiempo entre el momento de producir la decisión de educar a las personas para una determinada ocupación y el período actual en que esas personas pueden entrar a trabajar. El riesgo de la inversión privada en educación es entonces muy alto y no puede aceptarse como garantizado por el simple hecho de que es "capital humano".

En muchos casos, la educación se establece sobre sistemas de monopolio, de modo semejante a lo que ocurre con las compañías telefónicas y eléctricas, para suministrar dichos servicios en forma más económica. Debido a la importancia de los beneficios sociales de la educación y debido a que los consumidores tienen poco poder en tales condiciones monopolísticas de mercado, el gobierno puede ser el mejor administrador de un monopolio natural, y en nuestro caso, de la educación.

### Justicia distributiva

La mayoría de los países consideran el derecho a ser educado como un derecho básico humano. Toda sociedad debe garantizar el acceso de sus miembros a la educación sin tener en cuenta su origen socio-económico, geográfico, o cualquier otra diferencia. En un mercado estrictamente privado, la educación no es accesible a los pobres, y la asistencia del gobierno es esencial.

**Financiamiento y provisión de la educación**

Ya hemos dicho que el financiamiento y la provisión de la educación son esencialmente dos funciones distintas —aquellos que financian el sistema no tienen por qué controlarlo, ni viceversa. Pero, no cabe duda, las decisiones financieras afectan muy frecuentemente la marcha actual del sistema. Esto sucede a veces intencionalmente y, más frecuentemente, sin ninguna intención.

Aquí analizaremos cuatro modos básicos de financiar y proveer educación:

*Completo control gubernamental* —financiamiento y provisión.
*Completo control privado* —financiamiento y provisión.
*Financiamiento público y provisión privada.*
*Financiación privada y provisión pública.*

Debe advertirse aquí que, aun en el caso del completo control del sector privado, suponemos que el gobierno puede intervenir con controles legales tales como la inspección, la autorización del funcionamiento, las reglamentaciones sobre los contenidos de la educación, los salarios de los profesores, etc.

Los individuos también distinguen entre dos conceptos básicos al hacer un juicio sobre la utilidad de estas modalidades: el tipo de servicio y la forma como se suministra. La preferencia por cualquiera de las cuatro modalidades anteriores está altamente relacionada en los sentimientos individuales acerca de la función del gobierno en la sociedad. Algunas personas conceden un gran valor al sector privado, aunque los servicios provistos por el sector público puedan ser tan buenos o mejores. Lo inverso también es cierto.

**Ideologías que respaldan los hechos**

Los argumentos en pro y en contra de cualquiera de las modalidades deben ser consideradas dentro del marco de tres preferencias ideológicas. Las preguntas que aquí consideraremos son, ¿sabe el público escoger?, ¿debe tener poder para expresar su preferencia?, y ¿debe tener poder para satisfacerlas?

**¿Sabe escoger el público?**

Aquellos que defienden la intervención total del gobierno en el financiamiento y en la provisión de la educación, creen que el

gobierno debe proteger a los niños de padres irresponsables. También sostienen que un comprador no está siempre calificado para juzgar sobre el producto, y particularmente sobre la educación. De forma tal, que la competencia abierta en la educación parece ser inconveniente tanto para el individuo como para la sociedad. Creen que la mayoría de los padres no están bien informados, están sujetos a presiones comerciales, no ponen el esfuerzo que debieran para hacer la mejor decisión, y probablemente todo en detrimento de la educación —con el resultado de una educación superficial y poco sólida.

La educación misma moldea los gustos, las preferencias y la capacidad de selección. La demanda futura es una función de la educación que se adquirió en el pasado. Los padres están limitados por su propia experiencia. El financiamiento y la provisión pública de la educación permite al gobierno romper el ciclo de pobreza y educar mejor a aquellos que no podrían "comprar" independientemente una educación de buena calidad.

Otros proponentes de la educación totalmente pública consideran muy difícil el suministro de la adecuada información a los padres de familia para que éstos tomen las decisiones oportunas. Sostienen que la gente no sabe lo que quiere y, por tanto, sus auténticas preferencias deben ser expresadas por otros de tal modo que su ignorancia no perjudique ni a sus hijos ni a la sociedad.

La posición extrema y opuesta quiere completa libertad con financiación y provisión totalmente privada. Mantiene que la educación es un servicio que puede comprarse, a la que pueden aplicarse los conocimientos del mercado, como cualquier otro bien y servicio. Afirman que la provisión total del gobierno fomenta la ignorancia al privar a los padres de familia del derecho de elegir. La legislación siempre podría proteger a los niños de la ignorancia de los padres, en los pocos casos en los que éstos no fueran capaces de aprovechar las ventajas de la educación. Además, el argumento de la protección también puede usarse en contra de los defensores de la educación pública afirmando que los niños necesitan protección contra administradores y profesores incompetentes, que serían los que hicieran las decisiones. Afirman, además, que la gente puede cometer errores, pero que el sabor paternalista que tiene el argumento de que el Ministro de Educación debe proteger a cada familia es inaceptable. Sienten que la violación de la libertad personal puede llegar a ser intolerable y que podría ser mejor convertir a cada padre de familia en "Ministro de Educación", suministrándole la misma información que existe disponible para los altos empleados del gobierno. Sostienen que la ins-

titución familiar es fundamental y debe permitírsele la elección de la mejor educación para sus hijos.

La tercera modalidad (financiamiento público y provisión privada) emplea la mayoría de los argumentos utilizados para la modalidad anterior (control privado absoluto). Supone la efectividad del mercado para suministrar la educación y la primacía del individuo para elegir conforme a sus gustos sobre aquéllos de la sociedad. Este enfoque no se opone a las reglamentaciones del gobierno. Confía en que el gobierno ayude a los individuos a expresar sus preferencias en el mercado.

**¿Debe el público tener poder para expresar sus preferencias?**

Quienes defienden un completo control gubernamental afirman que los padres de familia desconocen qué clase de educación quieren. Afirman que el gobierno debe encauzar estas preferencias a través de los empleados públicos elegidos o nombrados.

Obviamente, quienes se oponen creen que el gobierno de las mayorías puede ser tiranía y que cada persona debe tener el poder de expresar sus preferencias educativas en forma directa en lugar de hacerlo a través del medio político. Afirman que, según el principio de la educación privada, una persona que paga por su propia educación tiene más control sobre lo que obtiene, que si lo recibe a través de impuestos, en la forma que cualquier otro determina por él. Por estar forzado a costear la educación a través de impuestos, está subordinado a aceptar cualquier tipo de educación que se le suministre.

El interés egoísta de aquellos que suministran la educación estatal fomenta la protección continua de su bien establecido monopolio educativo. Quienes suministran la educación, al proteger su subsistencia, tienen un interés desproporcionado en comparación con los intereses de los padres de familia. Si el gobierno interviene para proteger al que facilita los servicios, éstos adquieren un poder todavía mayor. Quienes suministran la educación determinan, antes que responder, a la opinión pública. La intervención del gobierno reduce sustancialmente el poder del individuo de expresar sus preferencias. Algunos planificadores que defienden la intervención gubernamental afirman que eso es bueno.

Quienes están en favor de la tercera modalidad (financiamiento público y suministro privado) de nuevo toman parcialmente argumentos de los defensores del sector privado. El poder para expresar las preferencias debe residir en cada individuo, pero el

gobierno tiene una misión importante en garantizar que tales preferencias queden satisfechas.

### ¿Debe el público tener poder para satisfacer sus preferencias?

El derecho a tener y expresar las preferencias es una pregunta básica. Su importancia depende de estas tres preguntas: ¿Deben ser satisfechas tales preferencias? ¿Qué tanto poder debe tener el público para ello? ¿Debe dárseles realmente tanta libertad de elección y decisión? Estas preguntas están profundamente relacionadas con los problemas de justicia social distributiva, las oportunidades de progreso y la cohesión social.

### Justicia distributiva y acceso a la educación

Existen tres alternativas para garantizar el acceso a la educación sobre una base de igualdad. Los puntos que desarrollaremos aquí se derivan de los diferentes modos de concebir el "poder de compra" en el acceso a la educación sobre una base de igualdad.

Quienes proponen el financiamiento y la provisión pública creen siempre que el acceso sobre una base de igualdad es una responsabilidad social. A nadie se le puede negar la educación porque no puede pagarla. Las matrículas deben ser abolidas y las escuelas públicas deben ser responsabilidad del gobierno. La idea de igualar las oportunidades para la educación nació en Inglaterra en el siglo XIX y resultó en la educación obligatoria. La educación obligatoria manda que cada uno se aproveche de esta oportunidad.

Este enfoque de la obligatoriedad de la educación suministra educación a todos porque elimina los problemas de la capacidad de pago. Ninguno paga por la educación, porque la educación es gratuita para todos.

Quienes defienden la educación completamente privada, obviamente difieren. Están de acuerdo en la necesidad de que a cada uno se le suministren los fondos necesarios para su educación, pero se oponen a la financiación y provisión del gobierno porque dicen que no realiza lo que el gobierno dice que realiza.

En primer lugar, la educación no es gratuita. La gente paga indirectamente a los colegios. Las desigualdades en la capacidad de pago no se eliminan. Las comunidades pudientes pueden suministrar mejor educación que las pobres. Además, los ricos tienen la posibilidad de opción entre la educación privada y la educación estatal. Por tanto, tienen muchas más posibilidades que los pobres de elegir y de educarse.

Existe además el argumento del doble impuesto. Familias de clase media que no utilizan el sistema público deben pagar nuevamente los colegios privados. Ellos no se están beneficiando de la educación que pagan a través de los impuestos. Afirman además, que este sistema del doble impuesto fuerza al pobre a utilizar el sistema estatal porque no puede pagar dos veces, aunque él bien quisiera poder escoger otro tipo de educación. También, algunas familias de clase media o media baja, que se satisfacen con una educación pública mala, porque es gratuita, estarían dispuestos a pagar algo más, si estuvieran obligados a pagar por el costo de la educación.

Los defensores de la tercera afirman que la justicia distributiva se puede alcanzar mucho mejor a través de la suya. El sistema totalmente privado no puede hacerlo sin eliminar también el poder de compra, que es lo que hace modalidad pública. El gobierno podría subsidiar a los individuos pobres para que tuvieran tanto poder de compra como los ricos, teniendo así la libertad de gastar los recursos en la educación que ellos quisieran. Por tanto, el financiamiento público y la provisión privada permiten satisfacer las preferencias personales como ninguna de las dos modalidades anteriores, la educación completamente privada o completamente pública.

### Justicia distributiva y oportunidades de progreso

Los resultados en términos de justicia social deben medirse por los resultados de la educación, y no por los insumos (el dinero que se gasta). Su preocupación se refiere al grado con que las preferencias individuales son satisfechas con cada una de las alternativas. Lo que importa, no es qué tan "igual" es el colegio, sino qué tan competente es el graduado para competir en la lid con otros, sin tener en cuenta su origen social.

Aceptando esta meta de igualdad de oportunidades para el progreso individual y la premisa de que los colegios pueden ayudar significativamente a conseguirlo, los defensores del completo control público insisten en que la igualdad de oportunidades sociales puede ser conseguida solamente cuando los colegios rompen el círculo de pobreza. Como sus argumentos sobre el conocimiento de las preferencias y el poder de expresarlas indican, creen que la intervención total del gobierno en la educación es una necesidad. Solamente cuando administradores públicos debidamente capacitados controlan el sistema educativo y lo proveen "gratis" —el contenido adecuado, la calidad de los profesores, y el uso de los re-

cursos— cada niño queda capacitado para competir en la fuerza del trabajo con igualdad de oportunidades de progreso social. El pobre no puede romper el círculo de pobreza; el completo control gubernamental de la educación sí puede hacerlo hoy.

Quienes defienden el financiamiento público y la provisión privada también creen que la acción del gobierno puede ayudar a que la educación alcance sus objetivos de igualar las oportunidades de progreso social, pero no a través de una intervención total. Al nivel de gobierno local, las diferencias son todavía mucho más grandes. Los municipios o comunidades pudientes con fuertes ingresos impositivos, proporcionan a sus gobiernos mucho más dinero para gastar en educación que los pobres.

Quienes defienden esta modalidad creen que estos problemas sólo pueden resolverse a través de su enfoque. Porque si se iguala el poder de compra, solamente sobrevivirán aquellos colegios que preparen efectivamente a los niños para competir en la vida práctica. Tales colegios podrían utilizar enfoques radicalmente distintos para los niños avanzados y para los niños con desventajas. Puesto que el obtener una igualdad en los resultados implica que los niños deben ser educados en formas diferentes, la flexibilidad de este sistema promete el éxito mientras que la rigidez del sistema público, barrunta el fracaso. El círculo de la pobreza puede ser roto en el sistema privado porque la gente puede expresar sus preferencias. La única función del gobierno, según esta posición, es la de asegurar a todos el poder adquisitivo y de expresión. La igualdad social de todos será una consecuencia.

### Cohesión social

Además del problema de justicia distributiva respecto al acceso a los resultados educativos, el problema de la cohesión social debe ser estudiado también para determinar qué modalidad educativa debe escogerse. La idea de que los códigos de conducta, creencias y valores deben ser compartidos socialmente, puede ser demasiado abstracta y cubrir un amplio rango de cosas, desde el estricto enfoque de los *kibbutz* de Israel hasta los sistemas de castas. La contribución de la educación a la cohesión social se concentra fundamentalmente en el fomento de una conciencia ciudadana y en el descubrimiento de los valores comunes. Las diferentes modalidades anteriores también tienen enfoques distintos para este problema.

Quienes defienden la total intervención del gobierno insisten que solamente este tipo de control mantendrá la cohesión social,

que es una importante meta común. La educación privada puede fomentar la división social, sin ninguna garantía de que se salven los valores comunes. En un sistema libre, las escuelas pueden tener diferentes enfoques sociales, económicos y religiosos y, por tanto, suministrar una educación mucho más estrecha que la proporcionada por el sistema público. Los defensores de la intervención pública afirman que las escuelas privadas tienen preferencias por los intereses privados sobre los valores sociales, y creen que este no es el mejor camino para obtener una sociedad socialmente cohesiva.

Los defensores del sistema privado afirman que la cohesión social también tiene límites prácticos: las diferencias étnicas, de religión, y de status económico, de hecho diferencian a las poblaciones, de forma que no es realista esperar que las escuelas suministren una cohesión social completa. Afirman que basta con considerar la existencia del separatismo en muchos países para ver que los sistemas públicos de educación no crean la cohesión social que ellos defienden.

Por otro lado, los defensores del financiamiento público y de la educación privada, toman una posición en terreno medio. El financiamiento público puede estar legislado para fomentar la cohesión social pero son necesarias algunas precauciones para evitar que esta reglamentación viole las libertades individuales.

**Conclusión**

La exposición anterior indica que la preferencia por las varias modalidades de financiar y suministrar la educación, considera que están grandemente influenciadas por la forma como los ciudadanos ven el papel del gobierno en la sociedad. La preferencia individual parece ser el factor decisivo cuando todas las circunstancias son iguales, pero las preferencias también pueden llegar a quedarse insatisfechas si los costos llegan a ser muy altos, o si las necesidades educativas están en conflicto con otras necesidades más importantes.

Es importante, por tanto, revisar las estructuras actuales de financiar y proveer la educación en la forma más neutra posible, teniendo en cuenta las preferencias ideológicas expuestas en el presente capítulo.

CAPÍTULO III

# Impuestos más comúnmente usados para financiar la educación

La educación será considerada en el presente capítulo como un gasto público. Su financiamiento, por tanto, será función de la capacidad y habilidad impositiva de un país. Aunque la estructura tributaria varía de un país a otro, la mayor proporción de los ingresos fiscales para el conjunto de los países en vías de desarrollo proviene de impuestos indirectos. Estos son, en orden de importancia: impuestos al comercio exterior, impuestos por estampillado y utilidades de monopolios del Estado, impuestos específicos al consumo y a las ventas, e impuestos sobre transacciones internas. Existen, además, tres gravámenes directos: los impuestos a las personas jurídicas, a la renta personal y a la propiedad.

Para analizar el financiamiento de la educación no es necesario estudiar en detalle todas estas fuentes de recursos, puesto que la educación raras veces excede el veinte por ciento de los presupuestos totales del gobierno central. Es importante, sin embargo, evaluar particularmente algunos gravámenes que tienen destinación específica para la educación, o que constituyen su fuente principal.

Puesto que los impuestos a la propiedad y a las ventas son los más frecuentemente usados para financiar la educación, serán objeto de atención central en este capítulo. Atención especial se dará también al impuesto sobre el valor agregado (IVA), el cual ha sido recientemente propuesto en algunos países como una nueva alternativa para generar ingresos para la educación. Su evaluación se hará de acuerdo con los criterios que exponemos a continuación y que pueden servir de guía para quienes han de establecer las políticas del ingreso fiscal.

### Criterios para evaluar los impuestos como fuentes de financiamiento para la educación

La efectividad de los diversos impuestos como fuentes financieras para la educación se puede evaluar usando los siguientes criterios: suficiencia, estabilidad, crecimiento, acatamiento y administración, impacto, incidencia y neutralidad.

#### Suficiencia

Cualquier método de financiamiento debe proveer los dineros necesarios para que el sistema educacional opere satisfactoriamente.

#### Estabilidad

Si la disponibilidad de los fondos fluctúa grandemente, el proceso educativo se verá afectado adversamente.

#### Crecimiento

Puesto que el crecimiento natural de la población usualmente aumenta la demanda por educación, las fuentes de fondos también deben crecer, para que la calidad de la educación no se deteriore.

#### Acatamiento y administración

La efectividad de un impuesto depende a menudo de la capacidad de hacer cumplir las leyes respectivas, sin incurrir en costos excesivos.

#### Impacto

La facilidad con que un contribuyente pueda trasladar su carga a otros, que es una forma de elusión de impuestos, tiene efectos sociales y económicos significativos que deben ser considerados en el momento de decidir la inclusión de un impuesto en el sistema tributario de un país.

La traslación de un impuesto modifica su impacto inicial. y se realiza al alterar los precios de lo que se esté gravando. Un impuesto puede ser trasladado hacia adelante o hacia atrás: hacia adelante, en la forma de precios más altos a los consumidores;

hacia atrás, en la forma de pagos más bajos a los proveedores. La traslación entre sectores ocurre cuando un gravamen impuesto a un sector, ocasiona reducción en la oferta de sus productos, lo cual incide en un alza de costos en otro sector no gravado; esencialmente el impuesto está siendo pagado por el sector no gravado, donde los productos son finalmente comprados.

**Incidencia**

Donde la carga del impuesto sea finalmente recibida, allí será su incidencia. El propósito fundamental del análisis de la incidencia es determinar precisamente quién está soportando la carga. Los efectos distributivos de un impuesto están ligados a su incidencia final. La teoría de la incidencia considera el ingreso real de los diferentes grupos antes y después de tomar en cuenta la traslación de los diferentes impuestos o de un impuesto en particular. Más que una cuestión de cambios en los precios relativos, este análisis se refiere a los cambios en los ingresos reales. Esto la distingue del análisis del impacto. La incidencia debe ser juzgada en términos de equidad; esto significa un juicio de valor. Cada sociedad, y concretamente cada persona, puede adoptar posiciones varias frente a la equidad; no obstante, hay algunas normas usuales, que son:

— *Igual tratamiento a iguales*—personas en las mismas circunstancias son gravadas en la misma cantidad.
— *Distribución de la carga tributaria total*—basada en la capacidad de pago, la cual se puede medir por el ingreso, la riqueza o el consumo.
— *Exclusión de los grupos de más bajos ingresos*—porque en ellos no existe capacidad tributaria.
— *Una distribución progresiva del impuesto con respecto al ingreso*—basado en el aumento de la capacidad contributiva con relación al ingreso.

**Neutralidad**

Indica cómo el impuesto afecta decisiones económicas. Cuanto más neutral sea el efecto de un impuesto menos distorsionará las decisiones.

Estos siete criterios pueden constituir pautas útiles para evaluar programas financieros.

**Impuestos destinados específicamente a la educación**

A impuestos creados para financiar servicios específicos como la educación, se les llama impuestos con destinación específica. Además, cuando las asignaciones para educación vienen del presupuesto general en proporción fija (predeterminada) de los ingresos totales, también se las llama asignaciones específicas.

Los impuestos deben ser destinados específicamente para algún servicio, únicamente cuando, de algún modo, sustituyen al pago directo por tal servicio, pues en cuanto sea posible, el pago debe estar vinculado a los usuarios. Si los choferes de vehículos pagan por el uso de las carreteras, es probable que su uso se ajuste a lo necesario. Dado que es difícil tener puestos de peaje en todos los puntos, el impuesto a la gasolina puede ser utilizado como un sustituto pagado por el uso de las carreteras.

Esto no funciona en el caso de la educación. Ningún tipo especial de impuestos sirve realmente como sustituto. En teoría, por lo tanto, los impuestos con destinación específica no deben ser utilizados para educación. Sin embargo, cuando la educación se financi a través del presupuesto total de ingresos, y su presupuesto varía en forma significativa porque el Ministerio de Educación es más débil que otros ministerios [o por cualquier otra causa], entonces la utilización parcial o total de impuestos con destinación específica puede ser justificada para lograr la estabilidad en el flujo de fondos. Esto permite mantener una cierta calidad en la educación.

Desde el punto de vista general de las finanzas públicas, se ha dicho que la destinación específica a la educación no es deseable por cuanto introduce rigideces en la asignación de los recursos presupuestales. Pero cuando las decisiones sobre la participación de la educación en el presupuesto se vuelven arbitrarias y no consultan las necesidades educativas, estos impuestos pueden hacerse necesarios para asegurar un presupuesto mínimo, protegiendo los recursos para la educación de las rebatiñas presupuestales.

La destinación específica puede ser también una forma de hacer más aceptable un nuevo impuesto ante el público. Cuando la ciudadanía tiene poca confianza en el gobierno, el conocer el destino de un impuesto puede hacer más favorable su acogida. Además, la educación es importante para la mayoría de la población y, por lo tanto, puede crear un ambiente más favorable para el gravamen.

**Análisis de los impuestos sobre la propiedad y las ventas**

Cuando la educación no se financia a través del presupuesto central sino mediante impuestos con destinación específica o por los gobiernos provinciales (departamentales) o locales, los impuestos a la propiedad y a las ventas son su mayor fuente de recursos.

**Impuestos a la propiedad**

La obtención eficiente y equitativa de ingresos para proveer servicios ha sido siempre materia de análisis económico. El impuesto a la propiedad es una de las formas más antiguas de conseguir estos fondos. Puede definirse como un gravamen sobre toda la riqueza tangible que tiene valor de intercambio.

La sociedad ha mirado siempre la tierra como algo importante comparada con otros medios de producción. En los tiempos feudales, ésta era la base lógica para toda tributación. El Estado esperaba que los ingresos por concepto de sus servicios vinieran de la tierra, porque parecía que su propietario podía fácilmente obtener un excedente de ella. Además, la tierra podía avaluarse en forma expedita y su impuesto cobrado inmediatamente.

Con la expansión de la industria y el comercio, la importancia relativa de la tierra ha cambiado. Las tierras agrícolas perdieron su alta posición en la riqueza nacional. Aunque esto no sucedió con la "propiedad", ésta se definió en una forma más abstracta como "la riqueza tangible con valor de intercambio". Definida así, el impuesto a la propiedad continuó siendo importante: su uso se extendió tanto a la riqueza del agro como a la de zonas urbanas.

Actualmente, no hay ninguna razón económica para dar a la tierra un tratamiento tributario diferencial; sin embargo, los bienes raíces son gravados con tasas más altas que la propiedad mueble. Probablemente, esta diferenciación existe porque el impuesto a la tierra y a los bienes raíces es difícil de evadir y puede ser administrado con facilidad. También puede implicar una competencia intergubernamental por bases imponibles menos severa que otras formas de tributación. El impuesto a la propiedad es de los más antiguos por su relativa simplicidad y estabilidad en la generación de ingresos fiscales.

La tributación a la propiedad se usa en todo el mundo, especialmente en aquellos países que estuvieron alguna vez bajo la influencia británica. Se usa más por gobiernos locales que por el gobierno central porque su jurisdicción es más clara. Típicamente, los gobiernos locales tienen un poder limitado y deben, por tanto,

cont so expedito cuando los fondos no pueden obtenerse del gobierno central.

Generalmente, en aquellos países donde no existe alguna forma de impuesto a la propiedad, los gobiernos locales son mucho menos autónomos. En los Estados Unidos, y en cualquier otra parte, la importancia de este impuesto varía con el poder del gobierno local. Se mantiene fundamentalmente porque conserva la descentralización de las decisiones y por la atracción democrática de que las personas del lugar son quienes deciden. Sin embargo, su mayor importancia estriba en la necesidad básica de los gobiernos locales de conseguir fondos y en su razonable eficiencia.

El rápido aumento de la población, la creciente urbanización y una educación obligatoria más larga han incrementado las demandas de servicios. Sus altos costos, particularmente el de la educación, han puesto a prueba la eficacia del impuesto a la propiedad. La respuesta ha sido buena y esto se debe en parte a la facilidad con que las autoridades locales pueden variar las tasas y en parte a la valorización de la base impositiva. Las recaudaciones del impuesto muestran claramente una alta elasticidad con respecto al producto nacional bruto (PNB) —es decir, el incremento porcentual de las recaudaciones ha crecido más rápidamente que el incremento porcentual del PNB. En los últimos años, esta alta elasticidad ha reducido las críticas que se han hecho al impuesto. Su prolongada existencia se explica tanto por su naturaleza práctica, como por su conveniencia administrativa, su conveniente base política local, y su flexibilidad.

### Naturaleza y características de este impuesto

El impuesto a la propiedad es *ad valorem,* es decir, su base es el valor de la misma. Tales impuestos son impersonales y recurrentes. Se imponen a los dueños o usuarios de la propiedad. La uniformidad y generalidad del impuesto ha disminuido recientemente, en razón de las inherentes dificultades en la administración de esta clase de tributos, en jurisdicciones locales cada vez más complejas, donde cada una tiene necesidades y capacidades diferentes. Estas diferencias se tornan evidentes al comparar las bases impositivas internacionalmente.

A su vez, estas diferencias indican el problema, no resuelto, de definir que sea "propiedad gravable". En muchos países esta ambigüedad ha hecho que el impuesto haya evolucionado hacia una clase específica de propiedad: los bienes raíces —la tierra y sus mejoras permanentes—. Los bienes raíces —incluyendo equipo e in-

ventarios- producen la mayor proporción del impuesto. Pero "bienes raíces y sus mejoras" pueden significar muchas cosas, lo cual implica que la tributación de la propiedad se aplica a un agregado heterogéneo, siendo muy difícil establecer cuál es la base inequívoca del impuesto.

Para comparar y medir activos de naturaleza tan diversa, se debe encontrar algún elemento común como base para gravar. El concepto de propiedad sugiere que estos activos sean físicos. Esta limitación (por lo menos desde un punto de vista tributario) es obviamente conveniente. El avalúo de propiedad no tangible es altamente subjetivo. La propiedad física puede ser avaluada sobre una base estrictamente objetiva: el valor de un activo se puede determinar por su valor en el mercado.

### Técnicas de avalúo

Los impuestos a la propiedad han sido determinados de acuerdo a tres conceptos: la unidad física, el ingreso, y el valor de la renta.

### Según el concepto de la unidad física

La propiedad es avaluada por unidad de superficie, sin tomar en cuenta la capacidad productiva de la tierra. Este tipo de impuesto es el más apropiado cuando la tierra es abundante y se le aplica tasas uniformes o clasificadas. La tasa uniforme encuentra su óptima aplicación cuando la tierra gravada es homogénea, en calidad y valor. La tasa clasificada diferencia características tales como el distrito, el tipo de irrigación o el uso económico de la tierra. El impuesto a la propiedad sobre unidades físicas, en estado aún rudimentario, combina el enfoque simple de área con el más avanzado de avaluar la tierra o su producto.

Bajo el concepto ingreso, la base gravable incluye no sólo el ingreso atribuible a la tierra, sino además el de los otros factores de producción, es decir, el valor del trabajo del cultivador y su familia, y el retorno al capital invertido, ya sea tanto en tierras como en equipo. Hay varias clases de impuestos basados en este ingreso. En unos casos se considera el retorno (o ingreso bruto), en otros el neto. Otra forma es la de gravar solamente la producción puesta en el mercado.

Bajo el concepto del valor de la renta, la base más utilizada es el valor de sus rentas. Ésta puede ser el pago por utilizar la tierra, llamado regularmente el valor anual de arrendamiento

(VAA) dentro de la tradición británica, o una suma equivalente de capital, comúnmente llamada valor capitalizable (VC), utilizado en los Estados Unidos. La diferencia fundamental entre los dos está en que el primero de los casos (VAA) se refiere a ingresos corrientes, en tanto que, en el segundo (VC), se incluyen ingresos corrientes y riqueza. La diferencia se explica por el tratamiento a la tierra ociosa. VAA impone un gravamen en la utilización actual y efectiva de la propiedad; pero no grava a las tierras ociosas. VC es el valor capitalizado del retorno neto de la propiedad, a la más alta tasa de descuento permitida por la ley; por tanto la tierra ociosa es también gravada.

Un método viable de avalúo es necesario en ambos casos. Éste debe lograr un valor "normal" o a "largo plazo", no forzosamente el valor real en un momento dado, y su determinación es difícil.

Los edificios pueden avaluarse por sistemas como el VAA VC. También pueden avaluarse por comparación con otras ventas (es decir, por el valor pagado por edificios similares) y por los costos equivalentes de construir una cosa análoga.

#### Otras características de este impuesto en la teoría y en la práctica

En teoría, los impuestos a la propiedad se caracterizan por tener una base bruta y ser *ad valorem* e impersonales. Son impersonales porque no se aplican a la gente. Pueden establecerse variaciones basadas en la capacidad de pago, pero éstas son estatuidas sobre la base de una clase, no de individuos. En la práctica, estas características no son comunes ni uniformes. En un país este impuesto no es único y uniforme; por el contrario, es la consolidación de numerosos tributos que reflejan distinciones jurídicas en los conceptos, la base económica impositiva más alcanzable en la práctica, la demanda por fondos y el nivel de la tasa más factible políticamente. Por estas diferencias, la uniformidad no es tan grande como pudiera suponerse. Los avalúos varían de un distrito a otro. La universalidad del impuesto es también frustrada por la cantidad de exenciones aprobadas en algunos países.

En teoría, dado que el impuesto es impersonal, la estructura de tasas se supone rígida y la recaudación inflexible. En la práctica, sin embargo, ambas son flexibles. Por ejemplo, en muchos países en vías de desarrollo, las tasas son ajustadas para aliviar a los contribuyentes de situaciones opresivas. En algunos casos se aplican tasas diferenciales para estimular las edificaciones más altas, por ejemplo, donde los lotes se han hecho escasos.

**Impacto, incidencia y neutralidad del impuesto a la propiedad**

En general, el impacto, la incidencia y los efectos de neutralidad de este impuesto son menos visibles que los de cualquier otro impuesto mayor. Sus efectos son difíciles de predecir con exactitud porque el impuesto varía en las diversas localidades.

**Impacto**

Cuando la propiedad no ha sido traspasada durante un cierto período, el dueño deberá absorber totalmente cualquier contribución pagada en ese lapso. La traslación puede ocurrir, si se presentan transacciones. Su intensidad dependerá del tipo de propiedad, su disponibilidad relativa y de la demanda por la vivienda que cambia con los precios. En el caso de la traslación, generalmente es hacia adelante por medio de mayores precios a futuros compradores y arrendadores.

Si lo que se grava es la ubicación de la tierra, teóricamente los dueños incurrirán en el gravamen. El traslado generalmente ocurre cuando la oferta del activo gravado se reduce. En este caso, la oferta de tierra no se reduce y, por tanto, el impuesto no podrá ser trasladado hacia adelante a otros usuarios. Compradores potenciales, dado el aumento en la carga tributaria anual, reducirán sus ofertas; un impuesto a los terrenos causa, por lo general, reducciones en los precios de la tierra.

Los propietarios ocupantes de su vivienda tampoco podrán trasladar el gravamen. Una casa es un bien de consumo, cuya carga tributaria es difícil de trasladar puesto que su fin es el uso y no la venta. Solamente cuando el impuesto es tan alto que obliga al dueño a mudarse o a vender la casa puede ser trasladado, aunque sólo en parte. Los propietarios absorberán alguna proporción, pues el mercado de viviendas se reduce.

Los impuestos sobre mejoras o sobre propiedad personal tangible que graven negocios se supone son trasladados hacia adelante a los consumidores del producto, o en el caso de arrendamientos, a los inquilinos.

Teóricamente, el control de arrendamientos alivia en parte al inquilino del traslado del impuesto. En la práctica, cláusulas que permiten la traslación de los impuestos existen en los contratos de arrendamiento.

Un impuesto general al capital de las empresas podría concebirse que fuera trasladado hacia atrás a los dueños de capital, ocasionando tasas de retorno menores a este factor. Esto implicará

que la oferta de ahorros no responde a cambios en la tasa de interés, lo cual no es totalmente válido en la práctica. La mayor parte de las empresas probablemente trasladan una proporción de sus impuestos hacia adelante, el resto se traslada hacia atrás, a los dueños del capital, en forma de menor valor de sus activos.

Cuando el impuesto se traslada dentro del mismo sector, su división entre propietarios e inquilinos es significativa. En un país donde la tierra o la vivienda son relativamente abundantes, los arrendadores al competir por inquilinos, tenderán a absorber el gravamen. En países donde la tierra y la vivienda son escasos, las condiciones permiten que el impuesto sea trasladado a los inquilinos, a menos que exista algún tipo de limitación legal.

**Incidencia**

La mayoría de los estudios están de acuerdo en que el impuesto a la propiedad es regresivo si se le compara con los ingresos monetarios de las diferentes clases de contribuyentes. Éste es un impuesto al consumo y, generalmente, la mayoría de ellos son regresivos en la mayor parte de los casos. Hay dos formas de explicar esta regresividad en el caso particular de la propiedad residencial. La primera, como consecuencia de avalúos inconsistentes. Los peritos usualmente asignan un precio más exacto a las propiedades de bajo costo, porque éstas son más numerosas, son vendidas con más frecuencia y, por tanto, tienen una mejor evidencia en el mercado. Por el contrario, es presumible la incapacidad de los avaluadores locales de determinar el valor de una propiedad costosa y compleja, sobre la que no existe evidencia comparable en el mercado; y de hecho el avalúo resulta inferior. En la medida en que tasas uniformes se apliquen a todo tipo de propiedad, el resultado es marcadamente regresivo.

Una más adecuada explicación puede ser que las familias pobres gastan una mayor proporción de sus ingresos en vivienda; es decir, éstos tienen un bajo grado de elasticidad respecto al ingreso. Mientras que esto sea cierto, el impuesto a la propiedad residencial mostrará tendencias sustanciales hacia la regresividad. La propiedad no residencial, en gran parte, también recibe los efectos regresivos del impuesto. El traslado hacia adelante de dicho impuesto significa que, en parte, esos gravámenes equivalen a un impuesto general al consumo, el cual es regresivo. Combinados los impuestos a la propiedad residencial y a la no residencial, tienen un marcado efecto regresivo para los salarios de rango medio.

Otro efecto regresivo del impuesto a la propiedad es la doble

tributación. En una sociedad moderna y compleja, la propiedad es un concepto heterogéneo. Se debe distinguir entre el valor neto de la propiedad y el valor de la cosa física. Por tal razón, algunos economistas lo consideran no un impuesto a la riqueza personal sino una tributación sobre activos brutos. Claramente, el gravar el valor de una propiedad sin descontar las hipotecas (que son pasivos a la propiedad) equivale a gravar los activos brutos, aunque a veces los pasivos representan una proporción considerable del avalúo total.

El impuesto a la propiedad tiene poca relación con la capacidad de pago. Puede ser cierto que, con el tiempo, el valor de los activos tienda a reflejar los ingresos capitalizados; no obstante, los flujos de ingreso reales de un contribuyente no tienen por qué coincidir, en un momento dado, con el valor de sus activos. Normalmente hay discrepancias entre el tiempo de recibo de un ingreso y el del pago de un impuesto.

Este impuesto también ha sido criticado porque no siempre se relaciona con los ingresos derivados de la propiedad. Cuando la tierra deja de estar ociosa y se utiliza productivamente, o cuando la tierra rural se urbaniza, las tasas del impuesto pueden subir prematuramente sin que el ingreso se haya realizado, simplemente por el aumento del valor potencial de la tierra.

### Neutralidad

Los impuestos a la propiedad no son neutrales pues afectan incentivos al trabajo, al ahorro, a la inversión, al consumo e insumos de producción. Por lo tanto, se desarrollan normas distorsionadas en todas estas áreas.

Particularmente en los países desarrollados, gran parte de estos recaudos se canaliza hacia la educación. El efecto probable del impuesto a la propiedad es trasladar el uso de recursos de inversiones y mejoras en la tierra a la educación pública. Algunos observadores piensan que aunque la considerable traslación causa efectos discriminatorios en otros sectores, su traslado es aún beneficioso. Dada la alta tasa de retorno de la inversión en educación, el desarrollo extensivo de programas de educación pública ha sido ingrediente importante del crecimiento económico nacional en muchos países, particularmente aquellos de bajo ingreso per cápita. Más aún, el retorno incuantificable de la educación desde el punto de vista del individuo puede hacer la inversión en el desarrollo de recursos humanos más ventajosa que otras formas de inversión.

El impuesto a la propiedad parece no tener esos efectos favorables en otros sectores. En los procesos de producción del sector privado, estimula la sustitución de la propiedad raíz por insumos alternativos. En la medida en que las industrias estén limitadas en su capacidad de sustituir factores de producción, el impuesto es discriminatorio porque perjudica a aquellas empresas con procesos de producción relativamente rígidos.

El impuesto puede también discriminar en contra de la vivienda pues desincentiva su consumo. La tasa media del impuesto específico a la vivienda parece ser mucho más alta que la mayoría de las tasas en otros consumos. El impuesto es desproporcionadamente más alto en las áreas suburbanas, pero el desaliento al consumo puede ser pequeño porque el impuesto está vinculado directamente con la escuela y con otros beneficios de gastos públicos que sufraga el propietario de casa. Esta relación directa es más tenue en las ciudades de mayor tamaño.

En algunos países, los gastos en vivienda son deducibles del impuesto a la renta personal, lo cual ayuda a compensar su naturaleza desestimulante.

Puesto que algunos países permiten la deducción de los intereses y no imputan renta a los propietarios que moran en su propia casa, la inversión en viviendas para ser ocupadas por sus dueños, aún con un impuesto general, es fomentada.

La no neutralidad del impuesto es blanco fácil de las críticas de aquellos que no ven su beneficio público directo. Pero esta objeción puede originarse en el hecho de que tradicionalmente se ha mirado al impuesto como un costo. Esto puede ser porque sus beneficios no son tangibles a los dueños de propiedad no residencial. La no neutralidad del impuesto es mitigada si se tiene en cuenta que puede asimilarse al pago por el uso de ciertas instalaciones públicas o al pago de servicios públicos específicos que los contribuyentes tendrían que comprar si éstos no fuesen ofrecidos públicamente.

En síntesis, los efectos económicos de la tributación a la propiedad no es clara teórica o empíricamente, excepción hecha de su incidencia y traslación. Como en el caso de otros impuestos, los efectos económicos dependen del grado de exactitud del avalúo. En muchos países, este impuesto no se aplica a todos estos bienes, por lo que hay tratamientos diferenciales. La discusión precisa de los efectos del impuesto necesita un marco real y concreto.

**Algunos problemas prácticos de su aplicación**

La decisión de poner en ejecución un impuesto debe incorporar consideraciones sobre su conveniencia administrativa y fiscal, además de las consideraciones teóricas. Vale la pena, pues, examinar los problemas prácticos que surgen en la aplicación tanto urbana como rural de impuesto a la propiedad. Por ejemplo, al decidir sobre qué base utilizar —si VAA o VC— el valor anual de arrendamiento (VAA) se considera más equitativo. Como se mencionó anteriormente, éste no grava utilidades potenciales, ni tampoco impone cargas inconvenientes relativas al ingreso corriente. Tampoco origina injusticias si acepta tasas de capitalización diferenciales.

A pesar de estas ventajas aparentes, VAA tiene algunas desventajas en los países menos desarrollados. Teóricamente cada adición a la propiedad causa tasas mayores de impuesto: de este modo se inhibe el desarrollo y la mejora de las viviendas existentes, lo cual puede considerarse nocivo. En segundo término, VAA es eficiente sólo cuando no hay control de arrendamientos, pues con éste, los precios de los alquileres están congelados con respecto a otros precios. Los ingresos fiscales no aumentarán de acuerdo con las necesidades crecientes del gobierno, en particular, en períodos de inflación. Otra pérdida de recaudación potencial en ciudades que se están desarrollando aceleradamente emerge del hecho de que la gente compra propiedad pensando en lo que van a poner en ella y no en su explotación inmediata. El valor verdadero puede exceder sustancialmente el valor capitalizado de la renta actual. El valor real continúa creciendo, en tanto que el arrendamiento permanece fijo. La incapacidad de un sistema basado en el VAA de captar incrementos en el valor de la propiedad puede significar considerables pérdidas de recaudación para un gobierno.

Estos problemas se resuelven en forma más satisfactoria mediante el uso de la base de valor capitalizable (VC). Cuando el VC se utiliza, las tierras ociosas con altos valores de mercado son gravadas. Su propiedad, aun cuando no produce ingreso alguno, es un buen parámetro de capacidad tributaria. Cuando toda la tierra es gravada, se estimula el uso óptimo del recurso, un efecto no producido por la base VAA. Esto, sin embargo, puede apresurar prematuramente el desarrollo de tierras marginales porque implica un costo el mantenerlas inutilizadas. Aun con estos problemas, la mayoría de los planificadores parecen favorecer la base VC en países subdesarrollados aún en aquellos donde predomina la propiedad arrendada.

La utilización del VC permite la opción de gravar la tierra con o sin mejoras. El gravar los terrenos baldíos estimula su desarrollo —porque la especulación deja de ser rentable. Esto puede fomentar la construcción en forma indiscriminada. La inversión en construcciones es segura en tiempos de inflación, pero obviamente también acelera la inflación. Más aún, si la oferta de insumos de construcción —trabajo y materiales— es inelástica, el aumento de la actividad debe ser apoyado por importaciones, lo cual complica la cosa con problemas en la balanza de pagos. Los propietarios de edificios obtienen gratuitamente los servicios sociales urbanos cuando estos servicios son pagados por todos los contribuyentes, y no hay tasa de valorización. Estos problemas de inversiones sociales pueden, sin embargo, ser atacados mediante otros controles gubernamentales, tales como límites en las tasas de interés para préstamos de capital o tarifas especiales en algunos servicios municipales.

El gravar la tierra y sus mejoras estimula la subutilización y favorece injustamente a grandes propietarios que pueden darse el lujo de la improductividad. La política en esta materia puede ser intermedia. Puede haber una tasa parcial para edificaciones que son gravadas en relación con el desarrollo de la ciudad y la necesidad de expansión para la renta interna. Este método tiene la ventaja de estimular el desarrollo y la adquisición de suficientes recursos para la prestación de servicios municipales.

Además de los problemas de inflexibilidad surgidos por la selección de una base inapropiada, los problemas de su administración también deben ser analizados. Los países subdesarrollados han utilizado generalmente este tipo de impuesto en zonas rurales. Esta es la causa principal de su inefectividad. La aplicación del impuesto en áreas urbanas facilita grandemente su administración. En las ciudades y poblaciones pequeñas, la tierra es pocas veces propiedad común y es más fácil identificar la obligación tributaria. Generalmente las áreas urbanas son más ricas que las rurales, con lo que pueden absorber mayores costos de administración y hacer la recaudación todavía rentable.

Muchos países no se dan cuenta de lo que se pierde en recaudaciones por una organización administrativa deficiente. La administración adecuada de los impuestos territoriales necesita, en primera instancia, un sistema eficiente de registro de los derechos de propiedad, de supervisión de los sistemas de tenencia y de catastro actualizado.

Una inversión fuerte en adiestramiento adecuado de personal, necesario para la buena marcha de la administración, es un gasto

administrativo cuyo valor se multiplicará grandemente a largo plazo, en la forma de mejores recaudaciones.

Avalúos justos son cruciales en un impuesto a la propiedad. Los defectos a observar son: la vaguedad en los conceptos legales, los períodos de reavaluación, o las injusticias —intencionales o no— en la determinación del valor de la propiedad. En algunos países, las discrepancias entre los cálculos de la riqueza nacional y la base del impuesto a la propiedad obedecen a la subestimación deliberada del valor de la mayor parte de la propiedad gravable. Esto ha conducido a diferencias en los porcentajes efectivos de avaluación entre diferentes ciudades o poblaciones menores, donde algunos pagan más que otros por los mismos conceptos. Esta "competencia por subavaluar" es común en países en vías de desarrollo. Más serias son las inequidades entre contribuyentes en un mismo distrito. La propiedad residencial es a menudo avaluada con diferentes porcentajes de su valor por ignorancia o favoritismo.

Las burocracias gubernamentales, atribuladas por la ineficiencia, tendrán probablemente problemas en la recaudación de impuestos por dos factores relacionados entre sí: la calidad de la organización administrativa, y la actitud de la sociedad hacia el impuesto. Los fenómenos relacionados con la evasión de este impuesto pueden servir como índices para medir la calidad de la organización administrativa y la actitud de la sociedad ante el impuesto.

La evasión surge frecuentemente por la influencia ejercida sobre avaluadores y recaudadores, por el no acatamiento general, o simplemente, por la falta de pago. Cuando la gente no paga sus impuestos, los costos administrativos del cobro se vuelven prohibitivos. Cuando el gobierno mantiene adecuados registros de las propiedades y contribuyentes, los costos de las recaudaciones son reducidas. El hacer que la carga recaiga sobre los encargados del avalúo, en vez de depositarla en los rendimientos declarados de los contribuyentes, aumenta probablemente los costos administrativos sin que necesariamente se incremente la eficacia.

El impuesto sobre la propiedad, en un país, depende de su administración. El número de contribuyentes afectados por un impuesto está parcialmente determinado por el objeto del impuesto y también lo está por su factibilidad administrativa. Los problemas administrativos pueden determinar el ajuste de la base impositiva y su cálculo. Esto afecta el impacto, la incidencia, y la neutralidad del impuesto. Mucho podría decirse de la administración de cualquier impuesto sencillo, pero los intereses de un país también deben ser considerados a largo plazo. La discusión prece-

dente sobre la conveniencia de utilizar distintos tipos de avalúo de la propiedad, y las dificultades de la administración, indica claramente que no existe forma alguna de impuesto sobre la propiedad que convenga a todas las naciones o a todas las localidades dentro de una nación. Según parece, es más conveniente que los países y localidades elijan la forma más adecuada de determinar los impuestos sobre la propiedad, atendiendo a sus circunstancias y necesidades específicas. Toda decisión final acerca de la utilidad del impuesto a la propiedad depende de su función dentro del conjunto de la política fiscal del país.

**Impuestos a las ventas**

Los impuestos a las ventas varían mucho y tienen diferentes efectos en las economías nacionales. Distintos gravámenes son llamados impuestos a las ventas porque tienen ciertas características y consecuencias económicas comunes:

En primer lugar, pueden ser generales —impuestos sobre las ventas de todos los bienes y servicios, con excepción de aquellos específicamente exentos por la ley— o especiales —aplicados únicamente a ciertos artículos o servicios. En ambos casos su imposición puede hacerse al nivel del productor, del mayorista o del detallista.

En segundo lugar, su base puede ser la cantidad de bienes vendidos (o comprados) en términos de unidades físicas, o en términos de su valor monetario.

En teoría, los impuestos a las ventas son proporcionales —la tarifa es constante, independientemente del monto de la base. En la práctica, son regresivos pues los pobres usualmente destinan una proporción mayor de sus ingresos a estos pagos.

En términos efectivos las recaudaciones de estos impuestos son relativamente estables; es decir, fluctúan menos que los impuestos a la renta y a la propiedad.

Después de que están en marcha, sus recaudaciones son prácticamente inmediatos. Es muy poco el rezago que existe en la percepción de fondos, si se le compara con otros impuestos como el de la propiedad.

Los impuestos a las ventas son "socialmente convenientes". Cantidades relativamente altas son recaudadas sin que con ello se exprese insatisfacción por parte de la gente, pues se pagan en pequeñas cantidades.

Estos impuestos son trasladados hacia adelante en tal forma que siempre los termina pagando el consumidor; por eso se les llama también "impuestos al consumo". Si la demanda por un pro-

ducto es amplia en general, estable ante el aumento de precios, su impuesto será trasladado al consumidor. Hay dos excepciones importantes a esta traslación hacia adelante. Si la demanda por un producto es apreciablemente sensible a los cambios de precio, el proveedor puede que absorba el costo del impuesto para retener su volumen de ventas. Si el proveedor se encuentra cerca de una región donde no existe el impuesto u opera en ella, es probable que absorba el costo del impuesto con miras a mantener sus precios competitivos.

Detallistas, mayoristas y productores liquidan y recaudan el impuesto. El gobierno recibe los fondos a trávés de ellos. Las diferentes clases de impuestos a las ventas determinan, tanto la división de los problemas administrativos entre estos "agentes" recaudadores y el gobierno, como su grado de complejidad y carga relativa.

Las características hasta aquí enunciadas se aplican a todos los impuestos a las ventas. Hay impuestos específicos cuyas diferencias en estructura y aplicación tienen varias consecuencias en las economías de los países subdesarrollados.

### El impuesto sobre ingresos brutos

Este impuesto se aplica en todos los niveles de distribución: al productor de las materias primas, al fabricante, al mayorista, al detallista y al consumidor. Las tarifas de este impuesto varían. Las ventas hechas por los mayoristas están sujetas a una tasa, las que realizan los detallistas a otra. Son, en general, proporciones aproximadas del margen bruto de utilidad en cada nivel de producción. Al nivel mayorista son menores que al nivel minorista. El impuesto se acumula en cada una de las etapas de producción y distribución, y el comprador final paga todo el impuesto.

El impuesto sobre ingresos brutos tiene algunos problemas que saltan a la vista. Primero, el aumento de precios pagado por los consumidores excede la suma total del impuesto pagado en el proceso. Cada vendedor paga no solamente los impuestos precedentes en forma neta, sino que en el cómputo de su margen bruto los toma como costos. En segundo lugar el sistema sobre ingresos brutos discrimina en favor de operaciones verticalmente integradas, porque esta clase de organización implica menos transacciones comerciales. El favorecer empresas grandes organizadas verticalmente impone una carga inequitativa en aquellas firmas que no pueden eludir el impuesto mediante la integración. De esta manera, empresas pequeñas no integradas verticalmente pueden ser forzadas a abandonar el mercado. El estimular la integración vertical puede

no ser más económico si con ello el crecimiento se hace más lento que a través de empresas más pequeñas. Un impuesto sobre ingresos brutos parece tener efectos más nocivos que benéficos.

### Impuesto de etapa única a nivel del pre-detallista

Este gravamen se causa solamente en uno de los canales de distribución ya sea al nivel del productor o del primer o del último mayorista. El impuesto también puede ser recaudado en los puertos de importación puesto que la mayor parte de los artículos gravables en los países subdesarrollados son productos terminados provenientes del extranjero. Este sistema, en una sola etapa, elimina considerablemente las distorsiones del impuesto sobre ingresos brutos a la vez que concentra la recaudación en un número menor de responsables. Esta forma es ventajosa cuando el comercio al detalle se hace por vendedores ambulantes y pequeños puestos de venta. Este tipo de detallista no es responsable de la recaudación frente a los consumidores, ni de su pago al gobierno.

Sin embargo, subsisten dificultades con los impuestos de etapa única ya sea a nivel de productor o de mayorista. Ambos resultan en una relación impuesto total costo no uniforme. Ambos tienen un efecto acumulativo similar al de los impuestos sobre ingresos brutos, aunque éste no es tan severo.

Una desventaja específica del impuesto a nivel de manufactura es la tendencia de los productores a volverse distribuidores. Esta integración hacia adelante es ineficiente. Promueve las marcas de fabricante directo para los artículos. El producto puede ser comprado a menor precio al productor y, en este caso, los gastos de distribución y propaganda no serán gravados. Como en el caso del impuesto sobre ingresos brutos, los problemas de integración subsisten; aquellas firmas que no modifican la estructura de su distribución reciben la mayor carga del impuesto, en tanto que, las que lo ajustan, eluden el impuesto.

Una desventaja similar ocurre con el impuesto a nivel mayorista. Esta situación favorece al detallista que se integra hacia atrás. Al tener su propia producción y distribución, evita el impuesto.

### El impuesto a nivel del detallista

El detallista recauda el impuesto de sus clientes y lo entrega al gobierno. Su principal ventaja es la de evitar todos los problemas de los impuestos anteriores. Hay también traslación total hacia adelante y la carga sobre el consumidor es uniforme. El im-

puesto sólo afecta el final de la cadena de producción-distribución de tal forma que no hay posibilidad de acumulación. No afecta tampoco los métodos de distribución puesto que éstos no son gravados. En razón a que el impuesto se puede separar del precio del artículo los aumentos salariales originados en inflación de precios son atenuados. El aumento en precios puede ser visto como un pago específico al gobierno.

Por otra parte, el número de responsables es mucho mayor que en el caso de etapa única predetallista. Esta desventaja es particularmente importante en economías subdesarrolladas, por los problemas administrativos inherentes a la aplicación del impuesto. Cuando la mayoría de los detallistas son propietarios pequeños o ambulantes, los registros contables son generalmente imposibles de obtener —ya sea por falta de personal o de adecuada educación para llevarlos. Los negocios familiares a menudo no separan la parte comercial de lo estrictamente familiar. Si el impuesto tiene tasas múltiples, el vendedor detallista tendrá que aplicar tarifas diferentes a diferentes artículos, lo que complica sus ya sobrecargadas responsabilidades contables.

Este problema administrativo se puede resolver, en tales casos, eliminando la responsabilidad del pequeño detallista y gravando únicamente operaciones comerciales mayores. La línea divisoria será forzosamente arbitraria. Aún más, la disminución de la recaudación puede ser considerable. Por otro lado, este sistema selectivo puede ocasionar que firmas detallistas grandes utilicen el fraccionamiento para evadir el impuesto.

**Impuesto al valor agregado (IVA)**

Este impuesto consiste en aplicar un porcentaje fijo sobre el valor agregado en cada una de las etapas de producción y distribución. Se aplica (y se detalla en la factura) en cada punto de venta, excepto en la venta final. Cada intermediario recauda el impuesto sobre sus ventas totales y recibe crédito por todos los impuestos pagados a otros responsables del IVA. La diferencia entre los dos guarismos es pagada al gobierno como impuesto a su valor agregado.

Por ejemplo, el producir una pieza de tela implica el uso de una máquina hiladora, un tintorero, una tejedora y un comerciante. Si se crea un impuesto del 10% sobre el valor agregado, la distribución sería como sigue: Si el hilador cobra diez centavos por su trabajo, su producto es gravado en un centavo por concepto de valor agregado y, entonces, cobra once centavos al tintorero.

Si el tintorero añade al artículo otros diez centavos, su precio de venta al tejedor será de 22 centavos (once pagados al hilador, más diez de su trabajo, más uno de impuesto; pero recibe crédito por el impuesto ya pagado). Si el tejedor vende su pieza por 33 centavos, paga uno al gobierno, 22 de compra más diez de su valor agregado y uno de impuesto; pero recibe crédito por los dos centavos anteriores. Si el comerciante agrega otros diez al producto, cobra cuarenta y cuatro centavos al consumidor (recibiendo crédito por los tres centavos ya pagados, y entregando uno más al gobierno). En total se pagan cuatro centavos de impuesto, aunque su recaudación es menos notoria que en el caso de un impuesto de ventas al detalle. El impuesto se traslada a cada uno de los niveles del proceso de producción-distribución hasta que el consumidor final de los productos terminados lo paga en su totalidad. Pero esto no es aparente en los cuarenta y cuatro centavos, puesto que los impuestos acumulados se encuentran ocultos dentro del precio final.

Todos estos impuestos, ya sea en uso o propuestos, utilizan el método de la deducción para calcular su valor: cada firma resta, del impuesto liquidado sobre sus ventas gravables, los impuestos pagados en sus compras al final del período gravable establecido. La base total del impuesto es la misma que aquella del impuesto a las ventas al detal. El precio al detal es igual a la suma de los valores agregados en cada eslabón de la cadena de producción-distribución. Lo que es nuevo en el IVA es que el impuesto de su pago es esparcido a través de la economía.

Si un IVA es recaudable en todas las etapas de producción y distribución de un bien o servicio, su base teórica es potencialmente tan grande como el producto nacional bruto del país. Debido a esto, el IVA puede representar grandes recaudaciones con tasas relativamente bajas. Los gastos de los servicios gubernamentales son repartidos a través de toda la cadena de decisiones y de producción, distribución y consumo. Este principio tributario es nuevo en muchos países. La tributación no es percibida como un gasto de producción "dondequiera que la producción ocurra y cualquiera que esta sea". Por lo tanto, un análisis de la filosofía del IVA es importante en la evaluación de sus méritos.

### Clases de IVA

En una economía simple y cerrada, donde sólo existen dos factores (el trabajo y el capital), hay tres clases importantes de IVA.

Un IVA tipo "producto bruto" sin deducción por compras de

capital, ni depreciación; equivalente a un impuesto general uniforme a las ventas sobre todos los bienes y servicios (PNB). Cualquier incremento al inventario cuenta como un producto terminado positivo.

Un IVA tipo "ingreso", donde la depreciación es deducible de la base imponible, es equivalente a un impuesto proporcional sobre el ingreso total de los factores menos la depreciación. Cualquier salida de inventario se cuenta como un bien terminado negativo.

Un IVA tipo "consumo", permite la deducción inmediata de todos los IVA que una firma haya pagado sobre sus insumos. Es equivalente a un impuesto sobre los bienes de consumo final únicamente.

El IVA más común es el último descrito. Todos los países que lo usan en la Europa Occidental fijan su base en forma equivalente al ya conocido impuesto de ventas sobre el productor, el mayorista y el detallista. La base más corriente es el precio al detal. Por esta razón, cuando se habla del IVA como un impuesto a las ventas al detal, se hace referencia al tipo "consumo". Esto no quiere decir que habrá un impuesto en cada una de las etapas de producción, si no que si se desea podría aplicarse en esta forma.

### Ventajas y desventajas del IVA

Se evaluarán con respecto a siete criterios básicos: neutralidad, potencialidad de la recaudación, inflación, equidad, poder del gobierno central, facilidad administrativa y factibilidad.

### Neutralidad del IVA

Un punto fundamental en su favor es que su interferencia con el proceso de decisiones económicas es mínima. Por tanto, tiene ventajas cuando se le considera como una alternativa a los impuestos que ocasionan distorsiones en las políticas de inversión, de precios y en las posiciones de competencia. Su neutralidad, respecto a cualquier factor, bien o servicio, es su característica de mayor solidez.

Bajo un sistema de IVA (del tipo consumo), la obligación tributaria de una industria no afecta su proceso de producción: ni se estimulan aumentos acomodaticios de costos ni se desestimulan reducciones de costos. Toda economía de los gastos, se refleja en la utilidad de la firma después de impuestos, lo que estimula la

eficiencia. También, el impuesto es neutral respecto a consideraciones financieras de las empresas.

Su neutralidad ha sido puesta en duda. Como se utiliza en Europa (la cual ha sido puesta como modelo para otros países), el impuesto no es neutral. Favorece procesos de capital intensivo al eximir esta clase de bienes. Admitir depreciación como gasto deducible es una desventaja en los países subdesarrollados, pues aumenta directamente el precio relativo del factor trabajo. Para evitar una carga tributaria más alta, las empresas pueden tratar de discriminar contra el empleo o reducir salarios, medidas ambas obviamente dañinas a la economía de un país en vías de desarrollo.

Como reemplazo del impuesto a la renta de las personas jurídicas, el IVA puede generar mayor estabilidad en los ingresos del gobierno. Esto en razón de que las utilidades de las empresas reflejan las fluctuaciones de la actividad económica y una tasa alta de impuestos sobre esta base sería un factor importante de inestabilidad fiscal. Las recaudaciones por concepto del IVA son menos fluctuantes que aquellos de los sistemas actuales de tributación de las empresas y, por tanto, serían un elemento de estabilización en los ingresos fiscales.

El IVA puede también estabilizar los gastos de consumo en forma más eficaz que el impuesto personal sobre la renta. El consumo puede ser reducido efectivamente con un aumento muy pequeño en las tasas del IVA. La amplitud de la base del IVA también parece apta para regular la demanda efectiva mucho más que otros impuestos específicos cuya base es limitada. Esto no ha sido comprobado y no es, por tanto, necesariamente cierto. Podría argumentarse que, por el contrario, los impuestos directos son más manejables para propósitos de dirigir la demanda y que, comparados con los impuestos indirectos, tienen probablemente un menor efecto general en el costo de vida. Cuando se aumentan los impuestos indirectos para sanear un déficit presupuestal, suben los precios —lo que eventualmente hace que los asalariados intensifiquen sus demandas por mayores sueldos.

Si la neutralidad es definida como la ausencia de distorsiones en la actividad económica privada, obviamente es bien difícil demostrar que el IVA (de cualquier clase) es neutral. Quizás lo único que se puede decir es que sus efectos directos parecen generar menos distorsiones que el impuesto de renta a las empresas, pero sus efectos indirectos son más difíciles de determinar.

**Potencialidad de la recaudación**

Se dice que el impuesto al valor agregado tiene un gran potencial de recaudación, aún con tasas relativamente bajas, porque se dirige al conjunto del proceso económico en vez de hacerlo sobre grupos específicos. Para países miembros de un mercado común, la base económica es aún más amplia. En este caso, su rendimiento es automáticamente distribuido, proporcionalmente al valor agregado en cada país (cuando no existe rembolso tributario a las exportaciones dentro del mercado común). Gran parte de los beneficios del IVA se presentan en el sector internacional porque el impuesto pone a los productos extranjeros sobre la misma base que aquellos producidos domésticamente.

En los países subdesarrollados, los escapes legales o ilegales reducen las recaudaciones y, en consecuencia, limitan la eficacia del impuesto. Porque en la mayoría de los países, el IVA no incluye ni al sector agropecuario ni a los artesanos, existe una pérdida potencial de recaudación cuando éstos venden directamente al pequeño detallista. La pérdida puede ser cuantiosa si el número de exentos es grande. Más grave aún, el impuesto puede ser trasladado a las industrias que utilizan materiales producidos por firmas exentas. Hay también problemas con las compañías de servicios. Si se eximen, la base del IVA se reduce. Si no se eximen, la aplicación múltiple del impuesto puede causar distorsiones económicas. Sólo aquellos servicios utilizados en el proceso de producción deben ser gravados.

**El IVA y la inflación**

Los opositores del IVA argumentan, además, que su potencialidad de recaudación se pierde dadas las tendencias inflacionarias que ocasiona. En países donde prevalece la inflación, el IVA podría contribuir al alza de precios —probablemente en proporción mayor al impuesto. Pocos niegan este hecho: un impuesto general cuya base son las transacciones se traduce en precios más altos. Un impuesto selectivo puede, por el contrario, ocasionar que bajen los precios de los productos no gravados, mientras que suben los de los gravados. La cobertura de un impuesto selectivo, por lo tanto, determina si el nivel general de precios aumentará o permanecerá constante en el promedio.

Con el propósito de contestar la afirmación de que los precios inevitablemente subirán con este impuesto, ciertos defensores teóricos señalan que si el IVA remplaza impuestos existentes —como

el de renta— los precios pueden disminuir. Arguyen, tal vez correctamente, que el impacto en precios del IVA será estrictamente una función de los impuestos que remplace.

Pero la razón principal para considerar este impuesto es la necesidad de ingresos adicionales y, en particular, para estimular la educación pública a través del gobierno central. No se trata de reestructurar planes tributarios existentes. Dada esta necesidad, parece muy improbable que el IVA simplemente remplace otro método ya establecido, por lo menos inicialmente. Como el hecho de introducir el impuesto ocasionaría aumentos en los precios, sus defensores carecen de argumento fuerte.

No obstante, aún dentro del supuesto de aumentos en los precios, los consumidores, al menos en las condiciones presentes, no podrán distinguir entre la parte del aumento originada en el impuesto y aquella causada por presiones inflacionarias generales. El ocultamiento del IVA en las compras al detal puede ser la característica que la salve. Sin embargo, además del aumento inicial causado por el impuesto, podrá haber aumentos secundarios subsiguientes originados en los esfuerzos de los trabajadores por recuperarse de la pérdida en el salario real. Cualquier alivio a grupos especiales, por ejemplo a propietarios, puede ser perdido en la nueva vuelta de la inflación.

**Equidad del IVA**

La crítica más frecuente del IVA sostiene que no siendo más que un impuesto nacional de ventas al detal, es por consiguiente regresivo, y afectará más a los pobres. Quienes no niegan su regresividad, señalan que es ventajoso herir menos a los grupos afluentes por cuanto son éstos quienes ahorran, invierten e innovan. Se argumenta que este enfoque no igualitario se mitiga si el impacto regresivo del impuesto es moderado o aun eliminado mediante el uso de rembolsos a hogares de bajos ingresos. Indudablemente, el IVA no es apropiado para la redistribución del ingreso; esta meta debe dejarse a otros impuestos y políticas del gobierno. Con el IVA no se trata de generar un patrón dado de distribución. La controversia, por tanto, debe limitarse a la búsqueda de una equidad razonable en el impuesto. Por otro lado, existe acuerdo general en que el impuesto produce ingresos fiscales de consideración.

**Poder del gobierno central**

En su concepción actual, el IVA es aplicado por el gobierno central y su recaudación pertenece a este nivel. En países en vías

de desarrollo, donde los gastos en educación son controlados centralmente, este impuesto no cambia las relaciones de poder entre los niveles de gobierno y aumenta los recursos para la educación. Probablemente, fortalece el control gubernamental sobre éstas. De otra parte, cuando la educación ha sido responsabilidad de los gobiernos locales, el impuesto puede perturbar las relaciones de poder entre los niveles. El temor por la destrucción de la autonomía local es, a menudo, más fuerte que el clamor reclamando alivio a su zozobra fiscal.

### Facilidad administrativa del IVA

El IVA tiene dos ventajas administrativas relacionadas: una presión por su acatamiento estructurada en su diseño y una defensa contra presiones para obtener situaciones exentas.

La recaudación de una proporción considerable del precio de venta mediante un impuesto de etapa única, como el impuesto general de ventas al detal, ocasiona problemas de evasión que el IVA evita. La evasión del IVA por parte de un vendedor aumenta la obligación en cabeza del comprador del bien o servicio. Por consiguiente, los compradores tienen un interés muy grande en insistir a los vendedores que registren las cuantías del IVA en su totalidad. Esto es válido simplemente por que, de acuerdo con las leyes actuales en Europa Occidental, tan sólo las cantidades de IVA registradas en las facturas son deducibles de las obligaciones de IVA originadas en ventas subsiguientes. Aunque siempre es posible cometer fraude, parece que la probabilidad en este caso es menor. Cuando el impuesto pagado por una firma se registra como deducción por la firma que los compra, el cruce de información puede fácilmente descubrir la evasión. Además, la evasión es minimizada por cuanto gran parte del impuesto se recauda antes de llegar al detallista. Si éste evade, lo hará tan sólo por su valor agregado.

El IVA tiene otra ventaja administrativa en países subdesarrollados. Estos impuestos han logrado un acatamiento sustancialmente mayor que los impuestos directos en países donde los contribuyentes no tienen confianza en la estabilidad del gobierno.

La legislación europea indica, además, que el IVA tiene una defensa esencial contra demandas por tratamientos preferenciales. Las firmas que se encuentran en una industria no cubierta por el IVA, no tendrán derecho a las devoluciones por pagos del impuesto hechos en sus compras. Las empresas gravadas no recibirán crédito sobre su obligación de IVA cuando sus compras son hechas

a abastecedores no responsables del impuesto. Estos dos elementos han sido la causa de que la base del IVA haya tendido a extenderse en vez de contraerse, fenómeno este altamente conveniente si se tiene en cuenta que el nivel de las tasas para igualdad de recaudaciones, será menor que el caso de una base limitada.

El IVA también tiene desventajas administrativas. Aunque la evasión se minimice, no queda eliminada. El IVA es inherentemente más difícil de administrar tanto para el recaudador como para el recaudado. El recaudador (el gobierno central) debe tratar con muchas más firmas que en el caso de una etapa única. Esto implica el desarrollo y administración de equipos burocráticos competentes para aplicar y tabular el impuesto.

El IVA impone sobre la firma pequeña y el vendedor callejero, frecuentes en ciertos países subdesarrollados, mayores requisitos de registros contables. Contra ello está el problema del analfabetismo. Los propietarios de negocios pequeños y los vendedores ambulantes deberán ser capaces de entender y realizar el trabajo administrativo que este impuesto les representa. Se ha propuesto, por ejemplo, hacer algunas exenciones basadas en un mínimo de ventas mensuales, o a personas cuya educación, propiedad y registros contables harían imposible el control efectivo del impuesto. También esto presenta problemas. La línea divisoria entre las firmas que deben registrarse y aquellas que no, es forzosamente arbitraria, aunque haya sido precedida de estudios cuidadosos. Se debe prevenir el fraccionamiento de empresas con el solo propósito de eludir el impuesto. Además, la venta de bienes a vendedores callejeros puede ser considerada al detal, en vez de al por mayor, y significa pérdidas en las recaudaciones atribuibles a estas transacciones. La pérdida de ingresos originada al no gravar el incremento marginal del vendedor ambulante puede justificarse en términos de equidad social.

### Factibilidad del IVA en países en vías de desarrollo

Sin duda, el sistema tiene ventajas tanto para los países desarrollados como para los en vías de desarrollo. Actualmente, su mayor atractivo es el gran potencial de recaudaciones. Gran parte de su valor práctico depende de su capacidad de minimizar las ineficiencias y distorsiones que pudieran surgir en las decisiones económicas y su habilidad para extender su base a toda la economía de un país.

No hay prueba definitiva de que estos efectos sean posibles particularmente en los países menos desarrollados. La mayor parte

de estas últimos tiende a usar métodos intensivos en mano de obra y el IVA tiende a favorecer la introducción de métodos intensivos en capital. La exclusión de agricultores y artesanos puede limitar la base hasta hacerlo inefectivo. Los problemas administrativos para los pequeños productores y vendedores ambulantes dificultan la aplicación del impuesto. Los méritos que en teoría se le atribuyen tienen varios inconvenientes prácticos.

Estas ventajas del IVA, que parecen sólidamente respaldadas, son en su mayoría políticas. Gran parte del apoyo al impuesto podría pensarse se debe simplemente a que tiene un nombre nuevo y es, en consecuencia, políticamente más aceptable que una modificación de lo establecido. Por lo tanto, la controversia parece limitarse a discutir si se le da al gobierno central una fuente adicional de recursos, sin tomar en cuenta sus méritos a la luz de los parámetros tradicionales de equidad y eficiencia. Quizás, el IVA es el "menor" de muchos males.

**Resumen**

Los impuestos a la propiedad y a las ventas son las fuentes más importantes de recursos para la educación. Estos impuestos deben evaluarse tomando en cuenta su suficiencia, estabilidad, potencial de crecimiento, facilidad administrativa, impacto, incidencia y neutralidad.

Ambos gravámenes están en capacidad de proveer recursos suficientes para el sistema educativo, si sus tasas son adecuadas. Los impuestos a la propiedad son más sensibles a las fluctuaciones del ciclo económico; los dos, sin embargo, pueden proveer una recaudación estable. Su crecimiento depende más del crecimiento de la base impositiva que del nivel de las tasas, pero ambos están directamente relacionados con el ingreso.

Los impactos respectivos son, como regla general, trasladados hacia adelante, al consumidor. En el caso del impuesto a la propiedad, el control de arrendamientos puede disminuir este efecto. El impuesto de ventas al detal pocas veces se traslada hacia atrás, al productor. El hecho de que cada miembro de la cadena de distribución participe en el pago de impuestos al valor agregado constituye una ventaja importante respecto a otros impuestos de ventas.

En teoría, la incidencia de estos impuestos es proporcional. En la práctica todos ellos son regresivos. El consumidor más pobre y el productor más pequeño reciben una carga relativamente mayor.

Los impuestos a la propiedad y a las ventas no son neutrales. Particularmente los primeros desalientan la construcción y mejo-

ras de la vivienda. Tanto el impuesto sobre ingresos brutos como aquel de etapa única anterior al detallista, afectan y estimulan modificaciones en la estructura de producción y distribución. Los impuestos a nivel detallista y el IVA parecen ser los más neutrales.

Desde el punto de vista administrativo, los impuestos a la propiedad requieren organizaciones relativamente desarrolladas, su elusión es difícil y su manejo parece ser más fácil en el sector urbano que el rural. Eludir impuestos a las ventas, con excepción del IVA, es relativamente fácil. En el caso de este último, el cruce de información es útil y hace más difícil la evasión del pago. Los requisitos de contabilidad y registros del IVA, no obstante, son tan complejos que pueden en la práctica convertirse en el limitante principal de su aplicación en países en desarrollo.

Ningún impuesto es perfecto y ninguno soluciona por sí solo todas las necesidades de un país. Los efectos de un impuesto en particular deben ser considerados cuidadosamente, evaluándolos a la luz de los criterios aquí expuestos.

CAPITULO IV

# Educación primaria y secundaria: Fondos públicos y privados

La forma como se distribuyen los fondos públicos para educación varía generalmente con la estructura de gobierno de cada país. Los países con una estructura fuertemente centralizada tienden a usar un sistema de financiamiento fuertemente centralizado también. El financiamiento de la educación a nivel regional y local es más común en los sistemas de gobierno federado, o donde las provincias y municipalidades tienen una cierta autonomía impositiva.

Este capítulo describe los diferentes sistemas de distribuir los fondos públicos para la educación, así como sus instrumentos específicos.

Cuando las provincias y municipios contribuyen al financiamiento de sus sistemas de educación, su capacidad depende de la riqueza de la respectiva provincia o del municipio. Por tanto, si ha de obtenerse el mismo nivel de fondos, las desigualdades —que son injusticias— de la carga tributaria sobre los ciudadanos de diferentes provincias o municipios son inevitables. El gobierno central puede aminorar estas injusticias en la carga tributaria apropiando fondos, de forma que se compensen las deficiencias potenciales de las provincias o municipios más pobres.

Este capítulo describe y analiza también los diferentes métodos que el gobierno central tiene para distribuir tales fondos, desde el punto de vista de la justicia social. La mayoría de los métodos son usados solamente en los Estados Unidos, pero los conceptos básicos y los razonamientos son transferibles a cualquier otro país con un sistema federal de gobierno.

Además, se presentan algunos ejemplos seleccionados de los países en vías de desarrollo para ilustrar la forma como los fondos

públicos pueden ser distribuidos a nivel primario y secundario, así como los tipos de ayuda que el gobierno central suministra a los gobiernos provinciales o municipales.

Además del sector público de la educación ha existido siempre un sector privado. Este capítulo también trata de aspectos financieros del sector privado, refiriéndose primero a los auxilios y transferencias del gobierno y, después, a los aportes de las familias, de la industria, de las instituciones -sin ánimo de lucro— y de otras asociaciones.

### Fondos públicos

La educación puede ser financiada por cualquier nivel individual de gobierno (central, regional o municipal), o por una combinación de estos tres niveles.

### Financiación por el gobierno central

Cuando tal es el caso, si el gobierno está altamente centralizado tenderá a utilizar también un sistema centralizado de financiación, con el objeto de retener un control fuerte de la educación, tanto en lo legal como en lo financiero. Sin embargo, un gobierno central también puede financiar la educación centralmente respetando la autonomía de las regiones o provincias. En este caso, los fondos se entregan a las provincias para que éstas gasten conforme a sus criterios, es decir, delegando la autoridad sobre ellas. De esta forma, aunque las autoridades centrales suministren todos los fondos, sólo ejercen control en la determinación de los presupuestos de cada una de las regiones.

Recientemente, en algunos países latinoamericanos, el gobierno central está financiando la educación nacional sin crear sistemas altamente centralizados. Esto ha sido posible mediante la subdivisión del país en zonas, las cuales no tienen por qué guardar relación con las subdivisiones políticas del país. Las autoridades educativas de la zona (no provinciales) pueden entonces resolver los problemas particulares de su zona, es decir, el analfabetismo, los diversos caracteres lingüísticos, etc., que afectan a la educación, sin verse constreñidos por limitaciones de tipo político.

### Financiamiento regional

Las autoridades provinciales también pueden generar recursos para la educación, al igual que las autoridades centrales. Los go-

biernos provinciales pueden mantener el control total de los gastos, o bien delegarlos a las autoridades municipales. En este caso su decisión se reduce a la distribución del presupuesto provincial entre las distintas sub-unidades o municipios.

Potencialmente, el financiamiento de la educación desde el nivel nacional o provincial puede hacer más justa la distribución de las cargas y de los recursos educativos. La razón estriba en el hecho de que el presupuesto educativo municipal no tiene por qué depender de la riqueza del municipio o localidad, sino de toda la región o país. Sin embargo, el sistema también tiene sus riesgos. Existe el peligro de que las autoridades nacionales o provinciales intenten controlar minuciosamente todo el gasto, sin delegar autoridad y entonces aparecen las demoras de tipo burocrático, así como la falta de respuesta a las necesidades específicas de las municipalidades.

De otra parte, el compromiso político de financiar toda la educación a nivel nacional o regional puede también introducir limitaciones serias cuando el sistema educativo se encuentra en expansión. Esto genera presiones que frenan la expansión y reducen su calidad, al tratar de abarcar todo sin tener la capacidad suficiente. En estas circunstancias, las ventajas y desventajas de un financiamiento adicional de fuentes privadas o municipales deben ser cuidadosamente consideradas.

### Financiamiento a nivel exclusivamente municipal

Esto es posible cuando las autoridades locales tienen la suficiente autoridad impositiva y, a su vez, la riqueza del municipio es lo suficientemente grande para proveer los fondos necesarios. Esto es muy poco probable en los países en vías de desarrollo. En teoría, este financiamiento municipal podría satisfacer las necesidades específicas del municipio, pero también podría carecer de la escala económica necesaria para que la operación fuera factible en programas tales como el mejoramiento del currículum y del contenido de la educación.

Por otra parte y como ya se indicó, la capacidad fiscal municipal aún en países industrializados varía considerablemente de un municipio a otro. Las áreas con mayores recursos inevitablemente tienen mejores escuelas y las áreas pobres no alcanzan siquiera a cubrir las necesidades mínimas. Sin embargo, estas dificultades pueden ser compensadas mediante la complementación de recursos provinciales o centrales a los ya obtenidos municipalmente.

**Financiamiento combinado**

El financiamiento combinado de la educación puede incluir las combinaciones de: 1) gobierno central y provincial, 2) gobierno central y municipal, 3) gobierno provincial y municipal, y 4) una mezcla de los tres niveles. Cuando el sistema se combina de esta última forma, puede haber una distribución funcional del gasto: el gobierno central puede financiar los gastos de capital y los otros niveles de gobierno pueden financiar los gastos recurrentes. Otra alternativa puede ser la del establecimiento de un fondo común, que se redistribuye a las unidades educativas. Este fondo común puede ser administrado por el gobierno central, o por cualquiera de los otros niveles de gobierno.

**Categorías presupuestales para la distribución de los fondos públicos**

Estas categorías, obviamente, reciben diferentes nombres, en los diferentes países. Conceptualmente, sin embargo, existen tres modalidades principales: Las partidas de carácter general, las partidas específicas y la ayuda en especie.

**Ayudas generales**

Es la transferencia de fondos (de una autoridad recolectora a una autoridad educativa) que se hace sin especificar fin educativo particular alguno. Esta transferencia puede cubrir todos los gastos de la unidad educativa o simplemente complementar los recursos obtenidos de otras fuentes.

**Ayudas o partidas específicas**

En este caso, los fondos sólo pueden ser destinados a propósitos educativos específicos tales como asignaturas especiales, sueldos de los profesores, compra de equipo y mantenimiento, transporte, etc. En algunos casos esta ayuda específica se destina sólo a ciertos tipos de escuelas (tales como la enseñanza vocacional, la normal o los internados rurales). Los fondos pueden ser utilizados para resolver problemas educativos derivados de otras circunstancias sociales tales como núcleos concentrados de pobreza, población dispersa y poblaciones nómadas, que pueden recibir aquellos para atender directamente sus problemas propios. Sin embargo, la distinción entre ayudas generales y partidas específicas no está muy clara en estos casos. Porque los fondos pueden estar adjudicados mediante estas partidas específicas unidas a programas y propósi-

tos especiales, o también podrían ser otorgados como ayuda general. Por otra parte, las partidas específicas introducen normalmente rigideces y juicios en la administración porque determinan los fondos por categorías específicas, y puede perderse la visión global. Sin embargo, proveen un cierto grado de control para las autoridades centrales que puede justificarse en algunos casos cuando la autoridad provincial o municipal no ha manejado los fondos muy competentemente.

Muchos países en vías de desarrollo hacen uso extensivo de estas ayudas y de las partidas específicas. Sin embargo, los cuellos de botella y las ineficiencias originadas por estas prácticas han llevado a los planificadores educativos y a los economistas a favorecer la asignación de partidas en forma general.

Si las autoridades financieras quisieran controlar ciertos aspectos de los programas educativos podrían utilizar otras reglamentaciones administrativas o legales, ya que el sistema de depender de reglamentaciones de tipo financiero, a través de partidas específicas, puede ser muy rígido. Esto no significa que las autoridades financieras deban eliminar por completo las partidas específicas, sino que tal vez deban ser revisadas y remplazadas en parte —pesando sus ventajas y desventajas en cada caso particular.

### Ayuda en especie

Es la asignación que se refiere al suministro de servicios especiales, o de personal o de materiales y equipos. Dentro de esta categoría se incluye la provisión y el financiamiento central de servicios de salud, por ejemplo, y el suministro de textos útiles y dotación a las escuelas locales, y la provisión y financiamiento de ciertos tipos de maestros, tales como especialistas agrícolas.

### Distribución justa de fondos del gobierno central a las otras unidades gubernamentales

Un país con un sistema federal de gobierno tiene ingresos impositivos sustanciales no sólo a nivel central sino también al nivel provincial y municipal. Por tanto, los fondos para educación pueden ser generados también por más de un nivel de gobierno. Sin embargo, las bases impositivas de los niveles inferiores de gobierno normalmente no son las mismas que las bases impositivas del gobierno central, aunque en algunos casos una base (tal como el ingreso personal) pueda estar compartida. En tal caso, esta base impositiva sólo puede ser utilizada por el nivel inferior de gobier-

no hasta una tasa marginal, lo que limita, obviamente la capacidad fiscal de tal nivel de gobierno.

En casi todos los países del mundo, el valor de las bases tributarias a nivel provincial y municipal varían considerablemente de una región a otra. Cuando estos gobiernos aplican la misma tasa impositiva, entonces las áreas de mayor riqueza generan una cantidad muchísimo más grande que las zonas pobres. Si las autoridades provinciales o municipales aplican tasas impositivas distintas con el objeto de obtener los ingresos necesarios para financiar la educación sobre una base homogénea, entonces la carga tributaria queda injustamente distribuida.

El confiar casi exclusivamente en impuestos municipales para financiar el sistema educativo conduce siempre a grandes disparidades en la carga impositiva y, también, a grandes disparidades en la adjudicación de los fondos. Un sistema más justo de distribuir la carga resultaría si los fondos se obtuviesen en función de la riqueza y de los ingresos totales; esto es, sobre una base impositiva nacional.

Esto no significa que los gobiernos provinciales o municipales no deban tener parte en la obtención de recursos. Pero sí, que la capacidad impositiva de los gobiernos locales y provinciales tienen variaciones grandes y significativas, por lo que el gobierno central debe garantizar a cada unidad escolar un suplemento para evitar desigualdades. Este auxilio puede estar basado en un criterio de complementaridad para obtener cifras homogéneas en todo el país.

Las partidas del gobierno central pueden ser distribuidas a las provincias o municipios para garantizar en alguna medida su capacidad fiscal educativa. Las fórmulas financieras desarrolladas y aplicadas en los Estados Unidos para tal distribución de fondos a las comunidades y a los estados, y que siguen a continuación, están basados en el criterio antedicho de igualar las cargas tributarias.

### Fórmulas para distribución de fondos con criterios de justicia social

En esta parte analizaremos los sistemas de distribución de fondos con destino a la educación y desde el punto de vista de justicia social distributiva. Estudiaremos sólo las partidas generales, puesto que las específicas serán estudiadas con más detalle en la sección 7 de este libro.

### Distribución a prorrata

Mediante ésta, el gobierno entrega fondos a las autoridades escolares basado en sus matrículas y/o en el número de empleados.

Sin embargo, el criterio para la determinación de la prorrata no toma en cuenta la capacidad fiscal local.

Por tanto, cuando las autoridades locales pueden destinar fondos para educación, el sistema de prorrata no refleja un criterio de justicia social por cuanto los gastos por estudiante en las localidades ricas (que tienen una amplia base impositiva) son siempre mayores. Por tanto, el prorrateo equitativo y homogéneo del gobierno central o provincial queda anulado con la diferencia de los ingresos adicionales. Los municipios pobres deberán reducir sus gastos casi al nivel de la prorrata, mientras que los municipios ricos podrán gastar cuanto estimen conveniente.

Si el valor de la prorrata por estudiante no cubre lo que es considerado el valor mínimo del costo de la educación, las autoridades de áreas pobres no pueden ofrecer buenos servicios educativos, y el criterio de justicia social distributiva no sería alcanzado ni siquiera en forma aproximada.

Supongamos que las autoridades locales sólo puedan usar un impuesto de nómina a fin de recaudar rentas para complementar las prorratas de las Autoridades Centrales; que se requieran cincuenta dólares (o cincuenta unidades monetarias de cualquier tipo) por alumno para una educación mínima aceptable, y que la prorrata proporcione solamente treinta por alumno; y supongamos además que hay dos distritos, cada uno con diez mil personas que pagan el impuesto de nómina, y que haya cinco mil niños en la escuela. Sea el distrito más pobre una área rural lejana con un ingreso promedio de 300 unidades monetarias al año para aquellos que pagan el impuesto de nómina. Digamos que, en el distrito más rico, el promedio es cuatro veces más alto, o sea 1,200 unidades monetarias al año por contribuyente. En el distrito más pobre, los contribuyentes sólo pagarán 5 unidades monetarias al año por impuestos de nómina, mientras que en el distrito más rico pagarán 20 unidades al año. La renta adicional que cada distrito local puede recaudar es como sigue:

| | *Base del impuesto: número de contribuyentes al impuesto de nómina* | | *Tasa del impuesto por persona* | = *renta local total* |
|---|---|---|---|---|
| Distrito más rico | 10,000 | × | $20 | = $200,000 |
| Distrito más pobre | 10,000 | × | $5 | = $50,000 |

Dividiendo las rentas totales por el número total de estudiantes (5,000 en cada caso) observamos que en el distrito más rico se pueden recaudar 50 unidades monetarias por alumno, de los impuestos locales, y que en el distrito más pobre sólo pueden recaudarse 10 unidades. Cuando estas cantidades se suman a las 30 unidades monetarias por alumno que concede la prorrata, advertimos que el distrito más rico puede gastar 70 unidades monetarias por alumno, mientras que el más pobre sólo puede gastar 40. Por lo tanto, el distrito más rico tendrá un sistema educacional de calidad mucho más alta que el que se ha determinado como mínimo adecuado —que es de 50 unidades monetarias por estudiante. El distrito más pobre ni siquiera podrá tener ese mínimo.

De esta manera observamos que la prorrata que no cubra el costo de la educación de calidad mínima por alumno puede provocar grandes desigualdades en cuanto a gastos por alumno. Tampoco puede garantizar que las localidades más pobres cuenten con rentas educacionales mínimas adecuadas.

**Distribución proporcional complementaria**

En este caso, el gobierno central promete a los municipios fondos sobre una base de proporcionalidad respecto a los fondos que se obtengan en la municipalidad. Digamos, que por ejemplo, por cada unidad monetaria que el municipio colecta para educación, el gobierno central promete contribuir con dos tercios de tal unidad monetaria. Aunque este sistema tiene efectos estimulantes, desde el punto de vista social es injusto ya que el esfuerzo que representa obtener una unidad monetaria en una comunidad rica es mucho más pequeño que en una comunidad pobre.

**Distribución a prorrata y excluyente**

Como en el caso de la distribución a simple prorrata, el gobierno central requiere algún criterio como base de la prorrata, tal como el número de alumnos y/o de personal docente en un colegio. Pero en este caso no se permite a las autoridades locales hacer ningún gasto extra; es decir, la partida asignada por el gobierno central es excluyente. Esta fórmula iguala al máximo los gastos. Sin embargo, es importante examinar el efecto de partidas específicas porque, si existen, pueden destruir la igualdad del sistema.

Como comentario final a los tres sistemas anteriores, diremos que las partidas asignadas a cada una de las autoridades locales

no hacen justicia a su capacidad tributaria. Sin embargo, generalmente se obtiene la igualdad de la carga porque estos fondos son obtenidos utilizando bases impositivas homogéneas a través de toda la provincia o el país. La carga es entonces distribuida homogéneamente. Los aspectos de justicia social distributiva de esta carga son directamente proporcionales al nivel de justicia distributiva que tenga todo el sistema impositivo del país.

### Planes o programas para igualar distritos

Expondremos a continuación cinco sistemas de distribución de fondos educativos que reflejan de algún modo criterios de equidad. Todos ellos consideran que, además de la distribución de fondos nacionales se obtienen fondos a nivel local con destino a la educación. Por tanto las fórmulas están diseñadas para que las comunidades más ricas reciban menos dinero, y las pobres reciban más.

La capacidad fiscal de un distrito está representada por el valor de la base impositiva sobre la cual tiene autoridad. En los Estados Unidos esta base impositiva municipal está representada principalmente por el valor de la propiedad catastral. En los países en vías de desarrollo, el gobierno puede autorizar a los gobiernos municipales establecer impuestos sobre diferentes bases como por ejemplo el ingreso, las ventas de productos particulares, el tránsito de determinados productos, y la propiedad raíz. La base impositiva determina la capacidad fiscal del municipio. Aunque en las páginas que siguen se mencionan algunas bases particulares, cualquier base tributaria puede ser utilizada para aplicar las fórmulas que se discuten a continuación.

### Garantía de una cantidad mínima

Este plan tiene por objeto asegurar que todos los municipios tengan un nivel mínimo aceptable de educación, medido en términos de los gastos que hacen por alumno. El nivel mínimo es establecido por el gobierno central, por el provincial o por otro tipo de autoridades superiores.

Las autoridades centrales determinan la tasa mínima a la cual las autoridades locales deben imponer legalmente los impuestos de que dispongan. Esta tasa de impuestos, especialmente diseñada, se llama esfuerzo de impuestos locales mínimo permisible. Teóricamente hablando, la tasa de impuestos mínima se establece al nivel necesario para recaudar lo correspondiente a gastos de can-

tidad mínima según la autoridad local más rica del estado o la región. Cuando esta tasa de impuesto mínima no genera lo suficiente para sostener el nivel mínimo de gastos por alumno que exigen las autoridades centrales o regionales, las autoridades centrales pagarán la diferencia. La diferencia o saldo es la cantidad de ayuda central o regional que debe otorgarse a los distritos locales. La fórmula siguiente sirve para calcular la ayuda central que debe concederse a cualquier distrito local:

| (A) | | (B) | | (C) |
|---|---|---|---|---|
| Cantidad de ayuda central al distrito local | = | Número de alumnos por distrito | × | Cantidad mínima garantizada por gastos de cada alumno |

*menos*

| (D) | | (E) |
|---|---|---|
| Mínima tasa local de impuestos fijada por las autoridades centrales | × | Valor de la base del impuesto local para cualquier distrito |

Evidentemente, el número de alumnos que asisten a la escuela y el valor de la base del impuesto local (es decir, la capacidad fiscal local) pueden variar de un distrito a otro. La cantidad mínima garantizada de gastos por alumno y la mínima tasa de impuestos local permisible son idénticas para todos los distritos. Pero esto no significa que un distrito local no pueda establecer tasas más altas, y posiblemente generar más rentas para invertir en cada alumno, por encima de la cantidad mínima garantizada por las autoridades centrales.

Si un distrito local tiene una base del impuesto considerable y, al aplicar la tasa de impuesto mínima, genera más renta por alumno de lo que garantiza la cantidad mínima del plan correspondiente, ese distrito no recibirá ayuda central ni estatal. En el caso de distritos ricos (D × E) en la fórmula anterior será mayor que (B × C). El distrito rico puede reducir su tasa de impuesto (D), para recaudar solamente la cantidad necesaria por alumno (E), o bien puede aplicar el exceso recaudado en su sistema educacional, elevando así sus gastos por alumno.

Para ilustrar cómo se calcula la ayuda central a un distrito escolar local pobre, supongamos lo siguiente: que el número de

alumnos en el distrito sea 10,000 (B); que el gobierno central o regional establezca como gasto aceptable mínimo por alumno en el país o la región la cantidad de 500 unidades monetarias (C); que la tasa de impuesto local mínima sea tres por ciento (D), y que las autoridades locales sean obligadas a emplear el impuesto sobre ventas al por menor para generar ingresos locales que produzcan una base del impuesto sobre ventas totales que ascienda a 100 millones de unidades monetarias (E).

La ayuda central o regional que debe concederse a este distrito se puede calcular, de acuerdo con la fórmula de cantidad mínima que presentamos en la página anterior, como sigue:

| (B) | | (C) | | (D) | | (E) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10,000 | × | $500 | menos | .03% | × | $100,000,000 |
| | | | | o sea | | |
| $5,000,000 | | | | menos | | $3,000,000 |

La cantidad total de ayuda central que debe asignarse a este distrito es, en consecuencia, $2,000,000.

Este plan está basado en la equidad que resulta de un gasto mínimo por alumno; esto no refleja las diferentes necesidades educativas de alumnos o de conjuntos socio-económicos particulares. Tampoco refleja las diferencias del costo de vida entre áreas diferentes. Estos factores pueden incluirse, sin embargo, aplicando coeficientes que asignen mayores gastos a la corrección de las deficiencias de origen socio-económico del alumno o del costo de vida en cierta localidad. Estos factores de corrección deben estar predeterminados para cada distrito que, entonces, reporta el número de estudiantes matriculados pertenecientes a cada una de las categorías que tienen diversos coeficientes de forma que el total pueda ser expresado en equivalentes de la matrícula correspondiente a niños con derechos a nivel de gasto mínimo. De esta forma, se introduce la corrección por el término (B) de la fórmula anterior.

La efectividad de la justicia social distributiva obtenida por este sistema depende también de otros factores. Primero, que tan realista es el nivel mínimo de gastos fijados por alumno. Cuanto mayor sea el nivel de gasto mínimo, por supuesto, el gobierno central tendrá que aportar más. Por tanto, es frecuente que el nivel mínimo sea en realidad inferior a lo que debería ser en términos objetivos. En este caso, la equidad obtenida mediante el uso de la fórmula es muy limitada.

Por otra parte, cuando las autoridades nacionales permiten a los municipios poner tasas impositivas muy por encima del nivel mínimo, entonces las diferencias entre los municipios o distritos pueden ser graves. El dinero adicional que se recauda fuera del plan de gastos mínimos puede variar considerablemente entre los distintos distritos porque dicho ingreso es básicamente una función de la riqueza local.

En consecuencia cuanto mayor sea la tasa mínima impositiva mayor equidad se alcanzará entre las distintas comunidades. Finalmente también se pueden alcanzar mejores resultados si a la fórmula se le incorporan valores mínimos para el caso de distritos o municipios muy pequeños.

**Complementariedad inversa**

Este plan calcula los gastos educativos también con base en un promedio. Sin embargo, la ayuda complementaria a los municipios se determina en forma inversamente proporcional a su riqueza o capacidad fiscal por alumno. De esta forma, los distritos o municipios pobres reciben más ayuda que los distritos promedios o ricos. Este es básicamente el mismo resultado que se perseguía en la fórmula anterior, sólo que ahora lo que se utiliza como nivel mínimo es el promedio del gasto determinado por los mismos municipios o autoridades locales.

En teoría, esta fórmula deja en manos de los municipios la decisión de cuál sea el nivel mínimo de gastos por alumno. Es decir, deja a las autoridades en libertad de gastar todos los fondos que quieran. Pero en la práctica, las autoridades centrales siempre tienen un límite a la ayuda que puedan garantizar, por lo que especifican qué porcentaje de los gastos totales podrían financiar, dejando el resto al cuidado de las autoridades municipales. Si las autoridades centrales pueden financiar el 50% de los gastos en educación, la fórmula de complementariedad inversa aplicada a municipios de distinta capacidad fiscal, indicará que el estado pagará un alto porcentaje de los gastos totales en educación en los distritos pobres y un porcentaje muy pequeño en los gastos totales en los distritos más ricos; pero, en su conjunto, las autoridades centrales pagarán sólo el 50% de los gastos educativos totales del país o de la provincia según se trate.

La fórmula de la complementariedad inversa se computa de la forma siguiente:

(A) ayuda central para un distrito = [ (B) 100% menos (C) porcentaje del total de gastos de educación en el país o región que deben financiar las autoridades locales × (D) valor de la base del impuesto por alumno en el distrito particular / (E) valor de la base del impuesto para todo el país por alumno en el país ]

multiplicado por (F) gasto total para educación en el distrito en particular: número de alumnos en el distrito por el gasto correspondiente a cada alumno que el distrito determina por sí mismo

En esta fórmula general, (B) menos (C) representa el porcentaje de los gastos educativos, en el distrito o estado, que las autoridades centrales han determinado financiar. Una vez tomada esta decisión, el valor de (C) queda fijado para cada distrito. Para cualquier distrito en particular, $(C \times \frac{D}{E})$ representa el porcentaje real de sus propios gastos educacionales que debe financiar por sus propios medios. Si el distrito es más rico que el promedio, (D) será mayor que (E) y entonces el término $(C \times \frac{D}{E})$ será mayor que (C). El distrito más rico deberá pagar un porcentaje más alto de sus propios gastos educacionales que el distrito promedio. Inversamente, si un distrito es más pobre que el promedio, es decir, si el valor de su base del impuesto por alumno es menor que el promedio del estado por alumno, (D) será menor que (E) y $(C \times \frac{D}{E})$ será menor que el promedio.

Para ilustrar cómo se calcula la ayuda central para un distrito empleando la fórmula de complementariedad inversa, supongamos que los distritos escolares locales están autorizados a usar sólo un impuesto sobre la propiedad para recaudar la renta local. Las autoridades centrales deciden financiar el 50 por ciento de los gastos educacionales en el país, dejando el otro 50 por ciento como

participación local promedio (C). El distrito hipotético al cual aplicaremos la fórmula tiene 10,000 alumnos y decide gastar un promedio de $500 por alumno, o sea $5,000,000 (F).

En virtud de la suposición de que la renta local sólo puede recaudarse a través del impuesto a la propiedad, el valor de la base del impuesto por alumno es la valuación de la propiedad por alumno para el distrito en conjunto. Supongamos que esto asciende a $15,000 (D). A continuación, calculamos la valuación de todas las propiedades en el país (el valor de la base del impuesto nacional) y la dividimos por el número total de alumnos en el país. Esto nos da el valor catastral aforado o valor promedio de la propiedad, por alumno, dentro del país (E). Si nuestro distrito hipotético es más pobre que el promedio (E) sería de $20,000. Entonces, los valores obtenidos con la fórmula de la complementariedad inversa serán los siguientes:

| | |
|---|---|
| C, promedio total de la proporción local de gastos | = 50% |
| D, valor catastral aforado por alumno dentro del distrito | = $15,000 |
| E, valor catastral aforado por alumno en todo el país | = $20,000 |
| F, total de gastos educativos en el distrito | = $5,000,000 |

Repitiendo, la fórmula para calcular la ayuda central para cualquier distrito es:

$$A = (B - C \times \frac{D}{E}) \times F$$

Nuestro distrito hipotético, según hemos supuesto, tiene un valor aforado menor que el promedio por alumno. La proporción real de sus propios gastos (F) que el distrito más pobre debe pagar $(C \times \frac{D}{E})$, debe ser menor que la proporción de gastos local sobre los gastos educacionales totales en el Estado (C).

Aplicando las cifras para nuestro distrito, la fórmula anterior puede expresarse de este modo:

$$A = [100\% - 50\% \times \frac{\$15,000}{\$20,000}] \times \$5,000,000$$

Dicho municipio financia tres-cuartos del 50% de su propio presupuesto, es decir, el 37.5%. Esto significa que el gobierno central complementará el 62.5% del presupuesto de dicho municipio, es decir, A = 3,125,000 unidades monetarias.

Si el distrito decide elevar su presupuesto de 500 a 600 unidades monetarias por alumno, las autoridades centrales tendrán que pagar de todas formas 62.5% de su nuevo presupuesto. Por lo que la cantidad de ayuda estatal que un distrito recibe es mayor cuando eleva unilateralmente su presupuesto (y sus costos por alumno).

En teoría, la cantidad asignada a un distrito rico podría llegar a ser negativa, y tal distrito debería devolver el excedente al estado. En el ejemplo anterior, siempre que el distrito tuviese un avalúo catastral por alumno superior al doble del promedio, entonces la cantidad dentro del paréntesis sería negativa. En la práctica este no ocurre, especialmente porque los distritos ricos tienen fuerte poder político.

Además el gobierno central no puede financiar cualquier presupuesto aprobado por las autoridades locales. Si todos los municipios elevasen sus presupuestos al unísono, entonces el gobierno central tendría que limitar su ayuda total a todos los distritos locales. Esto se lograría aumentando el valor de (C), el porcentaje de gastos totales de educación en el país que debe financiarse mediante impuestos locales. Esto implica la necesidad de recalcular cuál es el porcentaje inverso para todos los distritos, como sucede siempre que el total de los fondos nacionales disponibles no alcanzan a cubrir los cálculos originales de la fórmula. Este procedimiento, además de consumir mucho tiempo, puede producir distribuciones inconvenientes de fondos. Cuando es preciso recalcular los pagos, usualmente las autoridades nacionales simplemente reajustan todas las partidas de forma que el total quede igual a la suma disponible.

En la práctica, si un distrito pobre tenía derecho originalmente a 500 unidades monetarias por alumno y un distrito poderoso a 100 unidades por alumno, ambas partidas son cortadas entonces en un porcentaje igual. Suponiendo que los cálculos originales se hubiesen hecho sobre un supuesto de financiar el 75% de los gastos totales, pero después las autoridades se ven obligadas a recortar al 50%, el recorte universal de un tercio no hace justicia al municipio pobre. En este caso, el distrito pobre no recibirá sino 334 unidades monetarias por alumno —un recorte de 166 unidades por estudiante—, en cambio el distrito rico solamente perderá un tercio de 100, es decir, un recorte de 33 unidades monetarias por alumno. Esto significa, en efecto que el distrito pobre pierde mucho más de la ayuda del gobierno central que el distrito rico, que es solamente afectado en forma mínima por el corte en la ayuda central.

Todavía cabe una crítica teórica más fundamental a la fórmula de la complementariedad inversa. En la práctica, la independencia total de las decisiones al nivel local para fijar los gastos por

alumno de cualquier distrito significa que las comunidades más pobres, cuyos sistemas educativos no responden a las necesidades económicas ni sociales de sus miembros, gastan todavía menos en sus colegios. En los segundos la educación es vista por la mayoría de los ciudadanos como elemento esencial para alcanzar o mantener un status socio-económico más alto. Entonces, aun cuando las áreas ricas gastan más por estudiante que las áreas pobres, las primeras reciben ayuda del gobierno central (aunque ya provean servicios educacionales de alta calidad), mientras que los distritos pobres no están ni siquiera suministrando un programa mínimo adecuado. En casos en que los ingresos del gobierno central son regresivos, el efecto final es que los distritos pobres están de hecho financiando los presupuestos de las comunidades ricas.

### Garantía de una base impositiva mínima

Este plan está diseñado para que cada distrito obtenga ingresos impositivos uniformes por alumno, en forma dependiente sólo de la tasa impositiva fijada por el municipio y en los presupuestos locales, como en el caso de las proporciones inversas. La autoridad central —a la luz de tales presupuestos— determina la proporción de gastos que puede financiar mediante la fijación del valor impositivo que puede garantizar por alumno.

Este plan produce resultados semejantes a los dos planes precedentes porque, aunque se garantiza una base mínima universal, las partidas del gobierno central varían en forma inversamente proporcional a la riqueza de cada distrito medido en función de la base impositiva del municipio.

La fórmula es como sigue:

| (A) | | (B) | | (C) | | (D) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ayuda central para cualquier distrito | = | tasa de impuesto determinada localmente | [ | valor de la base del impuesto por alumno garantizado por la autoridad central | *menos* | valor del impuesto base por alumno en cualquier distrito que esté por debajo del nivel garantizado ] |

multiplicado por (E) número total de alumnos en cualquier distrito

El distrito local fija qué cantidad de dinero desea gastar por alumno en la forma de una tasa impositiva. Entonces determina cuánta ayuda vendrá del gobierno central al distrito y cuánto será el ingreso local con dicha tasa.

Un impuesto sobre la propiedad, como el instrumento local generador de rentas, nos servirá de nuevo para ilustrar el plan de base impositiva garantizada. Debemos recordar que esta fórmula, igual que las demás, puede aplicarse a cualquier tipo de base impositiva o combinación de éstas.

Supongamos que un distrito local con 10,000 alumnos (E) decide imponer una tasa de treinta milésimos de dólar, o cualquier otra unidad monetaria, 0.03 (B). Su base del impuesto es $10,000 de valor catastral aforado por alumno (D). Las autoridades centrales garantizarán una base impositiva por alumno de $15,000 (C).

Según la fórmula, calculada a continuación, la ayuda debe ser igual a $1,500,000:

$$\underset{(B)}{.03}\ (\underset{(C)}{\$15{,}000} - \underset{(D)}{\$10{,}000}) \times \underset{(E)}{10{,}000}$$

o sea

$150 por alumno × 10,000 alumnos

Para determinar exactamente cuánto puede gastar este distrito por alumno, se calcula qué cantidad de la renta local por alumno será generada aplicando la tasa impositiva local a la base impositiva garantizada por alumno:

(B × D) o sea .03 × $10,000 = $300 por alumno

Por lo tanto, los impuestos locales generan 300 unidades monetarias por alumno. La ayuda central aportaría 150 unidades adicionales por alumno.

Para incrementar los gastos por alumno, el municipio puede elevar su tasa impositiva lo cual incrementará no sólo los ingresos locales sino también la ayuda procedente del gobierno central. Si el distrito, por el contrario, disminuye la tasa impositiva, entonces disminuirán ambos ingresos —el local y el nacional.

Los distritos que tienen una base impositiva por alumno suficiente o superior a la garantizada no reciben ninguna ayuda. La base impositiva garantizada debe ser lo suficientemente grande para que, a la tasa promedio, genere el gasto promedio por alumno. Si esto no se hace así los distritos pobres, que deben

depender fundamentalmente de la ayuda del gobierno central encontrarán que aún con la ayuda, sus ingresos no son suficientes para atender niveles mínimos adecuados de educación.

**Garantía del poder adquisitivo**

Este plan es bastante similar al de la base impositiva garantizada. Garantiza un rendimiento impositivo por alumno para cada tasa impositiva fijada por el gobierno local. Lo que distingue este plan de las formas discutidas anteriormente es que los gobiernos locales están obligados a devolver al gobierno central toda cantidad que exceda al valor mínimo establecido por la tabla de garantías para la tasa cobrada por el mismo. Estos excedentes son distribuidos a los distritos de baja capacidad fiscal.

Supongamos ahora que las autoridades locales esperan generar ingresos educacionales mediante las ventas locales. Consideremos que las autoridades centrales desean garantizar $200 por alumno por cada punto de porcentaje de la tasa de impuestos sobre ventas —por un impuesto sobre ventas de uno por ciento, las autoridades centrales garantizan 200 unidades monetarias por alumno; por un impuesto sobre ventas de dos por ciento 400, etcétera. De este modo, sólo la tasa de impuesto aplicada determina la cantidad de dinero que el distrito local puede gastar por alumno. Los rendimientos mínimos sobre cada tarifa impositiva están garantizados por las autoridades centrales, de modo que ningún distrito dependa del rendimiento real de su propia base impositiva. Además, ningún distrito puede gastar más de lo que su propia tasa de impuestos local garantice como un mínimo. Cualesquiera ingresos locales producidos por esta tasa de impuesto, en exceso del rendimiento garantizado centralmente por alumno para una tasa impositiva determinada, deben ser rembolsados a las autoridades centrales.

La tabla siguiente ilustra de qué manera, mediante la fórmula de garantía del poder adquisitivo, podría asignarse la ayuda central para un distrito pobre (A), que decidiera imponer una tasa de impuestos sobre ventas del dos por ciento, y para un distrito de riqueza o capacidad fiscal promedio (B), que fijara un impuesto sobre ventas del tres por ciento. Los criterios para determinar la riqueza relativa de esos distritos se ilustran en la columna dos. Esto muestra el rendimiento real de una tarifa de impuestos sobre ventas al uno por ciento en un distrito determinado, cuando la tasa se aplique a la base impositiva real del distrito.

| (1) Distrito | (2) Producto actual por alumno con una tasa del 1% | (3) Producto por alumno garantizado por el gobierno central con una tasa del 1% | (4) Tasa actual seleccionada por cada distrito (en %) |
|---|---|---|---|
| A | $100 | $200 | 2% |
| B | $300 | $200 | 3% |

| | (5) Producto actual por alumno en cada distrito (col. 2 × col. 4) | (6) Producto garantizado por alumno en cada distrito | Diferencia entre el producto *actual y el garantizado* (col. 6 menos col. 5) |
|---|---|---|---|
| A | $200 | $400 | $200 |
| B | $900 | $600 | —$300 |

En este caso, el distrito A garantizaría una renta suficiente para gastar 400 unidades monetarias por alumno, fijando un impuesto sobre ventas del dos por ciento. El distrito B podría gastar 600 unidades monetarias por alumno porque su tasa de impuestos sobre ventas sería del tres por ciento. Obsérvese que la tasa de impuesto que utiliza el distrito local es el único medio de determinar el gasto real por alumno.

En el distrito A, el impuesto sobre ventas del dos por ciento genera solamente 200 unidades monetarias por alumno en la renta local real. Debido a que las autoridades centrales han garantizado un gasto de 400 unidades monetarias por alumno para cualquier distrito que fije un impuesto sobre ventas al dos por ciento, el distrito A recibirá 200 unidades monetarias adicionales por alumno por concepto de ayuda central.

Porque el distrito (B) es más rico y tiene una base impositiva más grande, su impuesto a las ventas genera 900 unidades monetarias por alumno. Sin embargo, porque las autoridades centrales han determinado que el gasto garantizado por alumno —y límite— para un 3% debe ser de 600 unidades monetarias, el distrito (B) debe devolver a las autoridades centrales el excedente generado, es decir, 300 unidades por alumno.

Tal fórmula equilibra las cargas impositivas con destino a la educación mucho más que ninguna de las otras fórmulas anterio-

res. Los distritos con una base impositiva muy amplia deben devolver el excedente a las autoridades centrales para su redistribución entre los distritos más pobres. Sin embargo, los distritos ricos están bajo la tentación de financiar algunas actividades educativas por fuera del presupuesto escolar, mientras que los distritos pobres tienen la tentación de hacer lo contrario.

Cualquier distrito puede obtener cualquier nivel de gastos por alumno que quiera fijar y los padres de familia de la localidad crean necesario, simplemente mediante la elevación del porcentaje aplicado a la base impositiva. Esto representa una gran autonomía local. Los distritos pobres todavía pueden estar en desventaja si encuentran política o económicamente imposible fijar tasas de impuestos lo suficientemente altas para garantizar un adecuado volumen de gasto por alumno. Esta dificultad puede ser corregida parcialmente usando coeficientes que reflejen las necesidades presupuestales de los alumnos de ciertas áreas. Estos coeficientes podrían expresarse mediante un número equivalente de alumnos normales matriculados.

Debe recordarse que la fórmula de la garantía del poder adquisitivo intenta fundamentalmente equilibrar la carga impositiva de quienes pagan la educación, uniendo el producto o beneficio obtenido por la tasa en función del gasto permitido por el alumno.

**Igualización entre distritos**

Este plan intenta de hecho igualar las capacidades fiscales de los municipios. Esta fórmula se ha desarrollado porque investigaciones recientes han demostrado que los alumnos de clase media tienden a progresar más en las escuelas que los niños de clase pobre. El plan de igualdad entre distritos intenta alcanzar una igualdad en los niveles de educación del país mediante la concesión de incentivos para que las familias ricas se trasladen hacia barriadas más pobres y, viceversa, algunas familias pobres hacia barrios mejores.

Las otras fórmulas de distribución de fondos pueden utilizar distintas bases impositivas, pero el plan de igualdad entre distritos utiliza un impuesto personal progresivo. Este impuesto personal es progresivo no sólo en la forma típica sino que es doblemente progresivo: la cantidad total de impuestos que un individuo paga con destino a la educación depende no solamente de su propio nivel de ingresos sino también del promedio de ingresos del distrito en el que vive. Una persona rica viviendo en un distrito de alto promedio (barrio de clase alta) deberá pagar más

por concepto de impuesto a la educación que si viviera en un distrito menos selectivo donde los ingresos promedios son más bajos.

Para poner en práctica este plan doblemente progresivo, las autoridades nacionales deberían establecer escalas múltiples de impuestos progresivos. Varios pasos serían necesarios para realizar eso. En primer lugar, debería establecerse cuál es el promedio general de ingreso familiar en todos los distritos locales; segundo, ordenar dichos distritos locales en orden ascendente o descendente y, en tercer lugar, decidir cuantas categorías de distritos deberían establecerse con base en los ingresos promedio. Por ejemplo, la categoría uno podría comprender todos los distritos con un ingreso promedio inferior a 3,000 unidades monetarias por año, la categoría dos aquellos entre 3,000 y 5,000; la categoría tres aquellos entre 5,000 y 7,000; y así sucesivamente. Para cada una de estas categorías se necesita una escala de impuestos progresivos de acuerdo con los ingresos promedios. Los más altos deberían pagar también tasas más altas. De forma que la gente rica viviendo en un distrito rico deberá de pagar mucho más que la gente rica viviendo en un distrito pobre; pero la gente pobre viviendo en un distrito rico no debería pagar más que el pobre viviendo en un distrito pobre. Esta dificultad puede solucionarse si se hace que el impuesto a las familias pobres sea el mismo no importa en qué distrito viva.

La fórmula es administrativamente muy compleja pero este impuesto doblemente progresivo es importante porque intenta eliminar las amplias diferencias que existen entre los distritos ricos y pobres mediante la provisión de incentivos financieros para la diversificación de los niveles de ingreso de las familias que viven en un solo distrito.

Además de proveer un impuesto doblemente progresivo al ingreso, la fórmula de igualdad entre distritos podría destinar ayuda central a complementar los ingresos locales en forma tal que la ayuda central por alumno fuese inversamente proporcional al ingreso promedio de cada uno de los distritos escolares. A los distritos escolares —los más pobres— se les podría garantizar un auxilio más alto por alumno, mientras que a los distritos escolares en la categoría dos se les podría garantizar un valor inferior, y así sucesivamente. Este tipo de garantía está basado en la creencia de que niños procedentes de comunidades pobres (definidas aquí como distritos escolares) necesitan más dinero para alcanzar niveles educativos comparables a los de los hijos de familias y comunidades mucho más ricas.

Pero esta variación en los auxilios centrales no significa que

los distritos ricos gastarán menos que los distritos pobres; los distritos ricos siempre generan inevitablemente ingresos locales que permiten un gasto alto por alumno. Cualquier distrito que desee gastar por alumno una cantidad superior a la que las autoridades nacionales garantizan deberá pagar estos gastos educativos extra con sus propios fondos locales, y aun en ciertos casos, el distrito puede no calificar para recibir ayuda del gobierno central.

El plan de igualdad entre distritos afecta primariamente a los individuos y comunidades ricas. Aquellos ciudadanos en distritos exclusivos enfrentados a altos impuestos locales, con baja o ninguna ayuda central para educación, tendrían las siguientes alternativas:

1) Continuar manteniendo su comunidad rica y exclusiva, simplemente mediante el pago de altos impuestos.

2) Ayudar a familias de bajo ingreso a que vengan a vivir a sus comunidades mediante la provisión de programas de viviendas populares, u otros medios. Esto reduciría el promedio del ingreso del distrito escolar, reduciendo consecuentemente los impuestos educativos y, tal vez, haciendo al distrito elegible para los auxilios del gobierno central.

3) Familias ricas podrían trasladarse a distritos de categoría inferior, donde las tasas educativas (o los promedios de ingresos) fuesen más bajas y donde economizarían impuestos.

Si los individuos o comunidades ricas escogen una de las dos últimas opciones, la riqueza del municipio tenderá a ser mucho más igualitaria a través de todo el país o estado. Incluso en el caso de que los ricos no respondan a estos incentivos financieros, la fórmula de igualdad entre distritos puede garantizar todavía a los distritos pobres un alto nivel de gastos por alumno, que no podría ser financiado localmente ni con ninguna de las fórmulas convencionales que se basan en un criterio de tanto por alumno, sin considerar otras circunstancias socio-económicas que determinan la necesidad del gasto en educación.

Por el hecho de basar la ayuda del estado en el ingreso promedio familiar en un distrito particular, la fórmula de igualdad entre distritos produce resultados similares al de otras fórmulas de justicia social distributiva que emplean coeficientes para estudiantes con desventajas socioeconómicas, de manera que se proporcionan ingresos adicionales para los distritos pobres. El plan igualización de distritos está basado en el criterio del ingreso promedio dentro del distrito. Los alumnos de distritos con bajos promedios de ingreso se supone que requieren gastos más altos por alumno que los distritos promedios o exclusivos.

El objetivo último de este plan es el de equilibrar los niveles educativos alcanzados por los alumnos sin considerar el punto de partida inicial. Es decir, tienen por objeto promover una mayor variación en el aspecto socio-económico de las familias en un distrito escolar y suministrar suplementos financieros para servicios educativos de compensación en los distritos donde el ingreso familiar es bajo.

### Comentarios sobre los planes de garantía de ingresos mínimos, de complementariedad inversa y de base impositiva mínima

Estas tres fórmulas para promover la equidad están en uso actualmente en los Estados Unidos y son instrumentos para distribuir los fondos del gobierno central a los distritos, donde las autoridades locales tienen el poder de imponer tasas impositivas para financiar la educación. El intento básico de todos estos planes es permitir a todos los municipios el financiamiento de un nivel mínimo de gastos por alumno. Dichas fórmulas tratan sólo del problema de las diferencias entre capacidad fiscal, pero la igualdad de oportunidades educativas es un problema más complejo y requiere instrumentos más poderosos. Sin embargo, estas fórmulas proveen un cierto grado de igualdad de oportunidades educativas. Su efecto final depende de una combinación de factores tales como:

1. que las autoridades locales puedan determinar su propio nivel de gastos por alumno y de tasas impositivas. Cuanto más grande sean las disparidades de la base impositiva por alumno entre distritos locales y cuanto más amplia sea la autoridad local, más pequeños serán sus efectos en términos de justicia social distributiva.
2. cuanto más desigual sea la capacidad fiscal entre distritos, más grande serán las necesidades de los distritos y mayor la carga para las autoridades centrales.
3. en general, cuanto más precisas sean las necesidades educativas de los estudiantes y sus diferentes costos en localidades distintas, mayor será la igualdad de oportunidades educativas obtenidas con las fórmulas.

### Máximos y mínimos

La mayoría de las fórmulas de distribución indicarán valores nulos o incluso negativos para la ayuda a los distritos más ricos, y valores altos para los distritos pobres. En la práctica, por razo-

nes políticas y fiscales, muchas autoridades establecen niveles máximos y mínimos de ayuda. Un mínimo garantiza que distritos ricos reciban siempre alguna porción de fondos del gobierno central, aunque la fórmula de igualdad no les conceda nada. Un máximo de ayuda por estudiante también previene el que los pobres puedan depender totalmente de la ayuda del gobierno central y adquirir una base de igualdad con respecto a los distritos ricos.

Las autoridades centrales pueden establecer también un máximo en los gastos por alumno para prevenir que los distritos ricos puedan distanciarse mucho de los distritos pobres. Cuando este máximo corresponde a los gastos necesarios para proveer un nivel aceptable de educación, la fórmula de la complementariedad inversa viene a ser muy semejante a la de la garantía de una cantidad mínima.

### Algunos ejemplos de provisión y financiamiento de la educación primaria y secundaria por niveles de gobierno

Los diferentes niveles de gobierno pueden proveer a la educación, bien en forma directa, bien transfiriendo fondos a instituciones y a otros niveles de gobierno. En las páginas que siguen expondremos varios ejemplos de cómo cada uno de los niveles de gobierno —central o estatal— puede proveer o transferir fondos para la educación. La experiencia enseña que, en la mayoría de los casos, la intervención del gobierno central es la más importante.

### El gobierno central: Financiamiento y administración directa de la educación

En algunos países en desarrollo, el Ministerio de Educación Nacional financia y administra el sistema escolar. La constitución de Afganistán, por ejemplo, confiere únicamente al gobierno central el derecho y la obligación de establecer y administrar instituciones de enseñanza a cualquier nivel. Túnez, siguiendo el ejemplo francés, tiene un sistema educativo fuertemente centralizado que mantiene todos los tipos y niveles de colegios. Igualmente Malasia tiene un sistema escolar centralizado que mantiene todos los niveles de escuelas.

Aunque no todos los países en desarrollo tengan un sistema de educación nacional centralizado, en muchos otros, el gobierno central todavía domina de tal forma las finanzas, que los colegios son en realidad parte de un sistema central. En Kenya, por ejemplo,

las escuelas son —de hecho— mantenidas por el gobierno central (que provee la diferencia entre los gastos y los ingresos, los cuales se reducen habitualmente a una matrícula inicial).

El gobierno central también puede dominar el nivel de educación secundaria como sucede en el caso anterior y en Ghana, los territorios franco-africanos, Afganistán, Cambodia, Malasia, Indonesia, las Filipinas, la República Popular de China, Argentina, Chile, Uruguay, los países del Caribe, Venezuela y otros países latinoamericanos. En las Filipinas, Mozambique, Tanzania, Nigeria, Argentina y Colombia, el gobierno central financia completamente la preparación de maestros normalistas y, a veces, la educación técnica secundaria.

Aunque la provisión directa de enseñanza primaria por el gobierno central sea menos frecuente que el de la enseñanza secundaria, también pueden mencionarse algunos casos. Los gobiernos centrales de los países africanos que han tenido colonización francesa, y también Ghana, Afganistán, Malasia, Cambodia y las Islas Filipinas mantienen sistemas nacionales de educación primaria. Como ejemplos latinoamericanos se pueden mencionar Argentina y Chile y parcialmente, Colombia y Brasil.

### El gobierno central: El financiamiento sin administración directa. Las transferencias

La actividad financiero-educativa más común de los gobiernos centrales en los países en vías de desarrollo, se reduce a la transferencia de fondos a niveles regionales o locales, o bien, directamente a las escuelas. Para asegurar que esta financiación está debidamente atendida, por ejemplo, las constituciones de Colombia, Brasil y Taiwán requieren que el gobierno central fije un determinado porcentaje del presupuesto nacional para la educación. El gobierno central de la India también contribuye de hecho a la educación con un porcentaje presupuestal determinado.

En razón de que los países en desarrollo están actualmente más preocupados con la educación primaria, la mayor parte del dinero transferido va al nivel local, cuyas autoridades son las responsables de administrar las escuelas primarias.

Algunos países tienen, sin embargo, transferencias del gobierno central a los gobiernos regionales. Entre los países en desarrollo cuyos gobiernos centrales subsidian tanto el nivel regional como el nivel local, se encuentran Nigeria, Ghana, los países africanos de habla francesa, Malasia, Indonesia, Tailandia, India y los ya mencionados, de Colombia y Brasil.

Algunas transferencias de los gobiernos centrales van también directamente a las escuelas. El Ministerio de Educación por lo general administra estas asignaciones, tal como está determinado por el cuerpo legislativo que aprueba el presupuesto nacional. Sin embargo, la asignación directa de fondos presupuestales a las escuelas conlleva el problema de las presiones políticas.

La transferencia de fondos puede tener lugar a través de asignaciones generales o específicas. Ambos tipos están sujetos a la suspensión de pagos por parte del Ministerio de Educación, siempre que la escuela no cumpla con todos los requisitos fijados por ese organismo. La subvención puede así mismo cancelarse cuando se encuentran comprobantes falsificados. Este sistema de ayudas tiene la ventaja (para el gobierno central) de que puede disminuirse en épocas de crisis económicas. Habitualmente se reducen primero las subvenciones para equipos y para sueldos de los maestros titulados, para contratar, con salarios más bajos, los servicios de otros que no lo son.

Cuando los gobiernos locales o regionales reciben subvenciones generales, tal como sucede en los países latinoamericanos, y en Nepal, Uganda y Kenya, las subvenciones se computan sobre la base de una proporción fija de los fondos locales o como un porcentaje a un impuesto específico; frecuentemente son depositados en cuentas conjuntas o especiales. Ya que la transferencia de fondos a otros niveles de gobierno abre la posibilidad de que éstos sean gastados en actividades distintas a la educación, Argentina, Colombia y otros países latinoamericanos hacen la transferencia bajo la condición de que los fondos sean gastados exclusivamente en educación.

Las subvenciones específicas son típicas de los países africanos y asiáticos. La cantidad se computa principalmente —en un número creciente de países— como contrapartida a los aportes locales, estimados con base en sus ingresos totales. El gobierno central suministra así la diferencia entre el presupuesto de egresos e ingresos. Si las autoridades locales no recaudan la cantidad local estimada, la responsabilidad de la reducción de gastos cae enteramente sobre ella. Este es el método usado en Kenya y el Camerún. En Taiwán, sin embargo, las apropiaciones toman en cuenta la capacidad financiera de los municipios, concediendo más recursos financieros a las comunidades pobres que a las ricas.

La subvención específica más común es la destinada para gastos de operación y, más concretamente, para el pago de sueldos a los maestros. El método de financiación varía según los casos. Pero, en general, el sueldo del maestro es pagado en todo o en parte,

por la transferencia de fondos del gobierno central. Estas transferencias pueden consistir en una suma anual fija o en asignaciones trimestrales, con ajustes estimados para compensar la inflación. Ghana, Uganda, Indonesia y Tailandia utilizan esta última técnica. Nigeria, y también Ghana, usan como base para calcular la transferencia una suma fija por alumno. En Kenya, las escuelas subsidiadas reciben un porcentaje fijo de sus gastos recurrentes, pero algunos maestros esán directamente asignados por el Ministerio de Educación. En Guayana, el gobierno regional provee una suma global fija para sueldos, equipos, y otros gastos especialmente educativos.

Estas subvenciones específicas, que generalmente son vigiladas muy de cerca por los gobiernos centrales, tienen como requisito el cumplimiento de ciertas normas antes que las escuelas puedan recibir ayuda. Las normas se refieren a la calidad de los edificios, la idoneidad de los profesores, los niveles de salarios, el número de alumnos por clase o grupo, las asistencias y, en general, todos aquellos aspectos que se relacionan con la buena marcha de las escuelas. El Ministerio de Educación habitualmente verifica todas ellas antes de materializar los auxilios concedidos.

Otro uso muy frecuente de las subvenciones específicas son los gastos de capital. Esto incluye partidas para construcción de escuelas, dotación de bibliotecas, compra y reparación de muebles y equipos, campos de deportes, e incluso la construcción de letrinas y servicios sanitarios. Estas subvenciones de capital se determinan frecuentemente de dos modos distintos: uno, como un porcentaje del costo estimado del proyecto; el otro, utilizando un estimado general de los costos por aula. Algunos países africanos pagan una suma fija por aula. Guayana constituye un ejemplo de un tercer método usado raramente: la subvención para la construcción de edificios incluye una cantidad para el mantenimiento de los mismos. En todo caso, los proyectos y estimaciones deben contar con la aprobación del Ministerio de Educación y los gastos de construcción deben estar debidamente justificados con sus comprobantes. Tanzania es uno de los pocos países en desarrollo que pone como condición para conceder una subvención de capital, que exista una contribución local. Ésta puede ser en efectivo o en especie: mano de obra o materiales.

Algunas otras subvenciones específicas, aunque raras, también son de interés. Malawi, por ejemplo, provee subvenciones para el entrenamiento físico y los deportes en las escuelas y también para los exámenes supervisados que realiza el Ministerio de Educación.

**Otras funciones educativas del gobierno central**

El Ministerio de Educación habitualmente maneja la mayor parte de las transferencias para educación. Sin embargo, también otros ministerios pueden realizar o transferir fondos para actividades educativas. En Tailandia, el Ministerio del Interior asigna todos los subsidios, mientras que el Ministerio de Educación controla la política escolar. Al presente, en Uganda, diez ministerios contribuyen a la educación. En Brasil y en Venezuela, por ejemplo, una docena de organismos nacionales contribuyen a la educación, en una u otra forma.

También es práctica frecuente que ministerios distintos al de Educación, controlen las inversiones de capital para educación. En Malasia, por ejemplo, el Comité de Finanzas del Consejo Nacional de Planeación, dependiente del Primer Ministro, aprueba inicialmente todos los gastos de capital para educación porque los fondos provienen de un fondo consolidado para el desarrollo.

En otros casos los Ministerios del Interior, o los de Obras Públicas, son a menudo responsables de dirigir las inversiones para educación. Esto sucede en Indonesia, Rodesia, Tanzania y la República Árabe Unida. Colombia tiene una dependencia autónoma para administrar gastos de capital para la educación primaria y secundaria. En Venezuela, el Ministerio de Obras Públicas administra las inversiones educativas. En África, son bastante frecuentes los Comités o Juntas Nacionales de Desarrollo que proveen ayudas supletorias para inversiones, con fondos provenientes del gobierno central o de la ayuda externa. En América Latina, los Institutos Nacionales de Planeación también suelen ser poderosos, pero no administran fondos.

También es frecuente que, programas educativos específicos, dependan a menudo de otros Ministerios. En Indonesia, por ejemplo, el Ministerio de Religión supervisa y financia las escuelas públicas religiosas. En la República Árabe Unida, Tailandia, Túnez, Perú y Ecuador, los Ministerios de Agricultura, Salud Pública, Obras Públicas y Trabajo, financian escuelas especiales para agricultura, salud pública e ingeniería.

En Uruguay, la responsabilidad de la educación primaria es constitucionalmente independiente del Ministerio de Cultura. Una Junta Nacional de Educación Primaria presenta sus propias necesidades presupuestales al cuerpo legislativo, y es responsable de su administración. Algunos ejemplos de provisión de educación primaria y secundaria, y transferencia de fondos a instituciones y gobiernos locales por el gobierno regional.

La organización de la actividad educativa al nivel de gobierno regional, provincial o estadual, no siempre aparece indicado con claridad. Es difícil distinguir si la responsabilidad del gobierno regional se refiere sólo a lo financiero, a lo administrativo, o a ambos. También es difícil diferenciar si el dinero que distribuye el gobierno regional proviene de sus propios recursos o si procede del gobierno central, al menos parcialmente. Por último, el gobierno regional tiene una gran variedad de responsabilidades en lo que respecta a la educación: desde proveerla directamente hasta simplemente supervisarla; y desde financiarla totalmente con sus propios ingresos, hasta simplemente distribuir los fondos recibidos del gobierno central.

Las constituciones de Taiwán y Brasil autorizan específicamente a los gobiernos provinciales y estatales para que inviertan una porción definida de su presupuesto en educación. Los gobiernos estatales de la India se han hecho cargo de una porción financiera considerable para la educación. Los gobiernos provinciales de las Filipinas son responsables, desde el punto de vista de finanzas, de ayudar a las escuelas secundarias ya que no existen asignaciones nacionales al nivel de segunda enseñanza.

Los países de América Latina con antecedentes de gobiernos federados conceden a sus gobiernos regionales, cuando menos, una parte de la responsabilidad financiera en materia de educación. Los departamentos de Colombia, las provincias de Argentina y los estados de Brasil son divisiones regionales con facultades para elevar sus fuentes de rentas para la educación. También forman cuentas especiales de fondos para educación, desde el nivel nacional, y son responsables de administrarlas. Ghana es un ejemplo de cómo los gobiernos, al nivel provincial, administran los subsidios y concesiones del gobierno central.

### El gobierno regional: La provisión de educación

En algunos países en desarrollo, los gobiernos regionales administran ciertas clases de educación. Los estados de Nigeria, por ejemplo, regentan las escuelas primarias. Los gobiernos estatales administran primarias con internado en la India. En Madagascar, la jurisdicción provincial también controla la educación primaria. En América Latina, los niveles regionales administran la mayor parte de la educación primaria, como por ejemplo, Colombia y Brasil. Indonesia también confiere a sus provincias la responsabilidad administrativa de la educación primaria.

La responsabilidad del gobierno regional en la educación se-

cundaria es todavía más importante en los países africanos y algunos asiáticos. Los gobiernos provinciales de la República Popular de China proveen la mayor parte de la educación secundaria. Los gobiernos provinciales de Taiwán apoyan un curso de verano para los maestros oficiales en las escuelas normales provinciales. En Brasil, los estados son los principales responsables de la educación pública secundaria. Los departamentos en Colombia también ayudan parcialmente en el campo de la educación secundaria.

**El gobierno regional: La transferencia de fondos**

Los fondos son generalmente transferidos a nivel local en la forma de asignaciones específicas. Algunos son dados directamente a las escuelas, pero más frecuentemente la transferencia se hace a las autoridades locales educativas, que administran varias escuelas. La cantidad de la subvención está frecuentemente basada en estimaciones presupuestales del sistema local y, por lo general, son anuales. En Nigeria Occidental, sin embargo, las subvenciones se calculan en tres períodos desiguales: los dos primeros se basan en las matrículas proyectadas; la subvención final —que es la de ajuste— se basa en el número real de profesores y alumnos en ese año escolar.

En la India, los estados dan a los gobiernos locales algunas subvenciones generales para educación, pero también conceden subvenciones específicas. Estas subvenciones se calculan con base en los presupuestos aprobados y en una cierta medida de servicio. No existe ningún requerimiento de impuesto local mínimo para la educación. Los estados basan la apropiación de sus partidas en un principio teórico que no está estrictamente relacionado con la necesidad o la eficacia de los distritos.

También a este nivel regional, la subvención específica más común es la de sueldos para los maestros. Nigeria Occidental e Indonesia son ejemplos de este tipo de organización.

Igualmente, los gobiernos regionales conceden subvenciones específicas para gastos de capital, en manera semejante a la ya explicada para los gobiernos centrales. Nigeria Occidental tiene establecidas subvenciones para la construcción de liceos de enseñanza secundaria sobre una base de proporcionalidad con el aporte local. En Tailandia los fondos de capital provienen del gobierno central, pero son administrados por los gobiernos provinciales.

Los gobiernos provinciales de Taiwán proveen otras subvenciones específicas interesantes. Por ejemplo, existen fondos especiales para programas de pre-adiestramiento y capacitación de maestros

en servicio, así como subsidios importantes para la educación de aborígenes.

La República Popular de China constituye otro ejemplo interesante de ayuda en especie. Los gobiernos provinciales que controlan los Institutos de Educación, en su mayoría para profesores de secundaria, asignan a los recién graduados a las escuelas locales y les pagan directamente.

### El gobierno local: La provisión y la transferencia de fondos

Los países en desarrollo, aún con filosofías políticas radicalmente indiferentes, parecen coincidir en que las autoridades locales deben ir incrementando su responsabilidad en la educación, por lo menos en lo que se refiere a la enseñanza elemental. Esto necesariamente implica un esfuerzo financiero local y, también, un esfuerzo administrativo. Actualmente, la responsabilidad más importante es administrativa; la responsabilidad financiera es, por lo general, muy limitada.

Algunos países están impulsando activamente el esfuerzo local para financiar la educación. Las constituciones de Taiwán y Brasil obligan a los gobiernos locales a reservar una cierta proporción de sus presupuestos para educación. Nigeria, Kenya y Tanzania hacen que la financiación y la organización de la educación primaria sea una responsabilidad local, ya sea de los gobiernos municipales, de las autoridades tribales, o de ciertas colectividades. El único caso en que las autoridades locales financian completamente y sostienen el sistema escolar público es el de la República Popular de China. Allí, sin embargo, la responsabilidad de los gobiernos locales difiere significativamente de la mayoría de las responsabilidades de los gobiernos locales en otros países en vías de desarrollo.

En la mayoría de los países en vías de desarrollo, las autoridades educativas locales pueden ser autónomas o formar parte de la estructura de gobierno local. Estas autoridades supervisan todas las escuelas bajo su jurisdicción, tanto las públicas como algunas privadas que reciben fondos públicos. Casi todos los gobiernos locales reciben ayuda sustancial de sus gobiernos centrales o regionales. Su mayor responsabilidad es la administración de los fondos educativos suministrados por los niveles superiores de gobierno, redistribuyendo las subvenciones nacionales o regionales a las escuelas públicas y a algunas escuelas privadas. Tal función distributiva, pues, no debe ser confundida con un esfuerzo financiero del gobierno local para la educación.

Las autoridades locales pueden, en algunos casos, recolectar y asignar pequeñas cantidades de recursos a nivel local. Estos recursos son generalmente usados en la construcción y el mantenimiento de edificaciones escolares o en la adquisición de equipos.

### Auxilios educativos del gobierno al sector privado

En el presente párrafo estudiaremos estos auxilios públicos según la naturaleza del sujeto que recibe el auxilio —las instituciones y los particulares— así como los métodos adoptados para adjudicar tales auxilios.

Las Instituciones educativas particulares pueden ser instituciones sin ánimo de lucro, cooperativas educacionales, y escuelas privadas —religiosas o laicas—. Las razones detrás de esta ayuda financiera dependen mucho de la tradición histórica. Los sistemas educativos de la mayoría de los países en desarrollo fueron iniciados por organizaciones religiosas o por individuos particulares. A medida que los gobiernos asumieron mayor responsabilidad de las tareas educativas, estas escuelas particulares fueron constituyendo la base del sistema educativo nacional. Era natural, entonces, ayudarlas financieramente. En algunos casos, los miembros de ciertos grupos religiosos no asistían a las escuelas públicas seculares. Como, por ejemplo, los musulmanes en el África Occidental Francesa. Para resolver esto el gobierno comenzó a financiar las escuelas musulmanas, para conseguir un poco de control sobre la educación del país.

Las escuelas particulares existen a todo nivel en casi todos los países en vías de desarrollo: pre-primaria, primaria y secundaria; enseñanza técnica, escuelas normales, granjas escolares, escuelas para incapacitados y escuelas religiosas. Y todas ellas, reciben ayuda financiera.

Examinemos ahora las formas más comunes de proveer esta ayuda financiera y los casos especiales de ayuda en especie.

### Transferencia de fondos

En general, el apoyo financiero a las instituciones particulares proviene siempre del gobierno central; unas veces distribuida directamente, otras veces indirectamente a través de los gobiernos regionales y locales. Esto crea un sistema educativo nacional. Aquellos países donde los gobiernos regionales son fuertes, las instituciones particulares también pueden recibir ayuda adicional generada a nivel regional. En los países latinoamericanos, una misma

institución puede recibir simultáneamente los subsidios de diferentes niveles de gobierno.

Respecto a la forma de la transferencia se puede afirmar que, en general, las subvenciones generales son más comunes en los países latinoamericanos y las específicas en los países africanos y asiáticos. Las subvenciones específicas se usan frecuentemente cuando los gobiernos desean controlar la calidad de la educación particular. Estas subvenciones específicas son semejantes a las ya descritas para las escuelas públicas. Las más comunes son específicas para auxiliar sueldos de los maestros. Nigeria, Indonesia y Malasia son países que ayudan a las escuelas privadas pagando los sueldos a los maestros. Tailandia también lo hace, pero solamente paga los sueldos de aquellos maestros que reúnen ciertas calificaciones.

También existen subvenciones específicas para gastos de capital. En Malasia, Tailandia y Nigeria, el gobierno central también suministra subvenciones específicas para inversiones.

En algunos casos, los gobiernos centrales ayudan a la educación no con subvenciones específicas sino con créditos, a largo plazo y bajo interés. Tal es el caso de España, donde el gobierno otorga crédito subsidiado a las escuelas privadas para gastos de capital. En algunos casos, en lugar de devolver el préstamo en efectivo, la institución puede obligarse a cancelar el préstamo en la forma de becas.

### Ayudas en especie

Los gobiernos centrales, a veces, también proveen ayudas en especie a las instituciones particulares. Indonesia, por ejemplo, proporciona maestros especializados y también equipos y útiles escolares a las escuelas privadas. El gobierno de Thai también proporciona material didáctico para asegurar un mejor nivel de enseñanza. Algunos gobiernos de América Latina, asignan maestros en servicio para ayudar a las cooperativas educacionales.

Las subvenciones en especie conllevan, generalmente, varias restricciones. Como las escuelas públicas, las particulares están sujetas a que se les retire la subvención si hacen uso indebido de los fondos, o si no pueden mantener ciertos niveles de calidad. En general, los países con educación centralizada y pública califican las subvenciones a las escuelas privadas más severamente que los países en los que las escuelas particulares son la base del sistema educativo.

### Auxilios públicos a las familias

En los países en desarrollo, la ayuda del gobierno a las familias con fines educativos responde a tres criterios principales: justicia social, necesidad y mérito. Casi todos los países en desarrollo trabajan para suministrar por lo menos una educación primaria gratis, como derecho básico reconocido de sus ciudadanos. Algunos han extendido este derecho al nivel de enseñanza secundaria, y otros aún a la educación superior. La mayor parte de los países hablan de la educación libre para todos, pero pocos son los que en realidad han alcanzado tan elevada meta. La principal razón estriba en que muchas familias pobres no pueden pagar los costos de la enseñanza, o privarse del ingreso marginal que el estudiante pudiera ganar. Por tanto, la ayuda a las familias responde a una necesidad real y adopta generalmente dos formas: a) las transferencias para el pago de la enseñanza y b) las transferencias para el mantenimiento del estudiante.

### Transferencias para el pago de la enseñanza

Las becas para honorarios y pago de la enseñanza son las formas más comunes de transferencias a las familias. El dinero para el pago de matrículas se proporciona en efectivo a los padres, a los estudiantes o a las escuelas directamente; en otros casos, la cantidad equivalente se deduce de honorarios establecidos por el gobierno o del pago de impuestos.

Generalmente estas becas son financiadas de tres modos: el más frecuente, la asignación presupuestal dentro del Ministerio de Educación, o cualquier otro ministerio. Un segundo método, usado en Brasil y Guayana, es la creación de fondos especiales que se alimentan con donaciones particulares o públicas, y cuyas rentas se destinan a la financiación de becas. Un tercer método —usado en Malasia— es la creación de un cuerpo gubernamental que vota partidas especiales de dinero con tal propósito.

Los criterios de eligibilidad de los candidatos varían mucho. Casi todas las becas son otorgadas con base al mérito y, algunas, a la necesidad. El mérito es generalmente determinado por comités que revisan los exámenes y los antecedentes escolares del solicitante. Este es el sistema usado en los países que fueron colonias británicas. Los países latinoamericanos generalmente combinan el mérito y la necesidad.

La mayoría de las becas existentes son para educación superior, aunque también existen becas para la enseñanza secundaria

y aún primaria. Las becas de nivel de secundaria generalmente están basadas en el mérito, pero también tienen a menudo requisitos de residencia, preferencias de sexo y edad, y aun de tipo de enseñanza. Las becas de este nivel son frecuentes en los países latinoamericanos, así como también en Tailandia y Malasia.

Pocas son las becas para el nivel primario, porque la mayoría de los países en vías de desarrollo están luchando por implantar la educación gratuita. Pero Malasia, Botswana, y Ghana todavía requieren el pago de alguna cuota, y consecuentemente, existen programas para remitir fondos a las familias que son demasiado pobres para pagarlas, evitando así que se les niegue a sus hijos el derecho de la educación primaria.

### Transferencias para el mantenimiento de los estudiantes

Aunque la enseñanza pública haya llegado a ser gratuita en la mayoría de los países, muchas familias son demasiado pobres para comprar textos y útiles, para suministrar alojamiento, ropas, transporte y otros servicios incluyendo la alimentación; en consecuencia, muchas de las becas se concentran sobre estos renglones.

Los textos y útiles constituyen otro objeto de atención de muchos gobiernos. Éstos proporcionan, ya sea a la escuela o a los padres, el dinero para comprar libros y materiales, o bien se los suministran directamente. En muchas partes, el concepto de educación pública gratuita se está extendiendo a cubrir los libros y materiales escolares. Malasia, Taiwán y Nigeria, pueden ser ejemplos de esta política. Los gobiernos latinoamericanos han empezado solo recientemente la ayuda con libros de texto al nivel de primaria.

En razón de lo limitado del número de escuelas secundarias en muchos países, los internados son una necesidad. Esto es particularmente común en países que tuvieron lazos históricos con la Gran Bretaña. Swazilandia ayuda a los alumnos a pagar los gastos de pensionados. Etiopía y Malasia proveen internados cuyos costos son directamente absorbidos por la escuela. La mayor parte de los programas de adiestramiento de los maestros y escuelas agrícolas en la América Latina, también proveen facilidades de pensionados o proporcionan compensación monetaria a los alumnos que vienen de otras regiones.

La ropa es otro problema que se ha convertido en inquietud gubernamental en algunos países. Etiopía y Malasia también extienden su preocupación al bienestar de sus alumnos a este nivel. Una escuela de agricultura en Etiopía provee asignación para

ropa a los alumnos necesitados. En Malasia se proveen uniformes para los alumnos pobres en las escuelas de nivel de primaria y secundaria.

También se financia el transporte. En Nigeria y Malawi, en lugar de proveer directamente los medios de transporte, se les rembolsa a los interesados lo que gasten por tal concepto.

Algunos países involucran otros servicios sociales en sus programas educativos. La provisión de comidas o de servicios médicos y dentales se están volviendo comunes en países tales como Brasil, Colombia, Tanzania y Túnez.

Las becas —transferencias del gobierno a las familias— no siempre se hacen sin obligación por parte del receptor. El tipo más común de obligación es el compromiso de trabajar. En una escuela de agricultura de Etiopía, por ejemplo, los estudiantes deben trabajar 12 horas por semana a cambio de su alojamiento, comida y la asignación básica para el vestuario.

Además de los tipos de ayuda mencionada, algunos países ofrecen facilidades de crédito a los estudiantes. Esto tiene la ventaja de reducir los gastos de funcionamiento del gobierno y la carga de impuestos a los ciudadanos, sin detrimento de las oportunidades de acceso a la educación. Kenya ha ido aumentando su oferta de tales préstamos para la enseñanza secundaria. Las instituciones nacionales de crédito —discutidas en el capítulo sexto del presente manual— se están haciendo populares en la América Latina y extendiéndose a otras partes del mundo. En este caso, sin embargo, el crédito se orienta principalmente para los estudiantes universitarios.

### Fondos privados

Además de la financiación pública que acabamos de considerar, existe siempre un componente privado en el financiamiento de la educación.

Este componente se refiere no sólo al gasto de la educación privada, sino también a la educación pública cuando ésta cobra matrículas o derechos a los padres de familia. Además de los pagos directos de éstos, el sector privado aporta a través de las donaciones de organizaciones privadas, generalmente para programas pilotos o experimentales; y los gastos y donaciones educativas de la industria privada, que generalmente se aplican al aprendizaje y a la enseñanza vocacional. En los países en vías de desarrollo, es frecuente que muchos individuos donen su trabajo para la construcción de escuelas comunales y/o materiales y dinero. Estas

contribuciones privadas constituyen en algunos países un componente importante de los gastos de inversión.

Las desventajas del financiamiento privado de la educación se derivan todas del problema de la selección económica que impone la necesidad de pagar matrículas y pensiones. Las becas pueden aliviar parcialmente este problema pero, sin embargo, el número de becas no alcanza generalmente a cubrir el número potencial de estudiantes procedentes de familias con bajos ingresos. Es así como resulta el carácter elitista de muchos sistemas privados de educación. Cuando el sistema educativo público depende de los aportes del sector privado —bien sea de la industria o de otras organizaciones— existe una desventaja potencial en el hecho de que las instituciones donantes pueden presionar al sistema educativo para que se oriente conforme a sus intereses. Sin embargo, el financiamiento privado de la enseñanza vocacional y técnica, y la cooperación del sector industrial con el sector vocacional público es algo muy deseable y debe ser tenido muy en cuenta durante la planeación y el establecimiento de este tipo de enseñanza.

### Principales contribuyentes del sector privado a la educación

Aunque el aporte del sector privado a la educación no está calculado específica o adecuadamente en la mayoría de los países en vías de desarrollo, parece ser un factor de gran importancia. Estas contribuciones —en moneda o en especie— pueden ser directas o indirectas, voluntarias o involuntarias. A efectos del presente estudio, los clasificaremos en cuatro grupos: familias, instituciones comerciales e industriales, asociaciones voluntarias y esfuerzos comunales.

### Familias

En la mayoría de países en vías de desarrollo, los padres pagan algún tipo de matrícula, derecho de admisión y registro, derecho de laboratorio y algunos otros gastos menores. Los uniformes, libros, cuadernos y útiles, los gastos de transporte y de alimentación, figuran entre aquellos gastos que podríamos clasificar invisibles. Además de estos gastos obligados, algunas familias hacen aportes voluntarios a las escuelas. En Australia, por ejemplo, el gobierno fomenta las donaciones por los padres de familia mediante el aporte de cantidades iguales a las donaciones recolectadas. En Indonesia, los padres pudientes prestan dinero a las escuelas.

Las familias también contribuyen en algunos casos con aportes

en especie. En Nepal se proporcionan alimentos para algunas escuelas. Por ejemplo, cuando el gobierno proporciona los gastos de funcionamiento, los gastos de capital deben ser aportados por las familias. La tierra, el trabajo y los materiales de construcción son aportados por las comunidades en Mozambique, Tanzania, la Unión del África del Sur, Rodesia, los Camerunes, Indonesia, Tailandia, las Filipinas, Nepal, algunos países de América del Sur y muchos otros países.

**Organizaciones industriales y comerciales**

En muchos países en vías de desarrollo, estas organizaciones han ayudado a los estudiantes a mejorar su educación y también al mantenimiento y establecimiento de escuelas. Se encuentran casos tanto al nivel de pre-primaria, como al de primaria y al de alfabetización de adultos.

En algunos casos, la ley obliga a estas organizaciones a realizar esfuerzos educativos. En Egipto, por ejemplo, la industria está obligada a pagar un tanto a los programas de alfabetización de los trabajadores, y a suministrarles los textos y materiales de enseñanza. La constitución de Brasil requiere que todas las organizaciones industriales, comerciales y agrícolas que empleen más de 100 personas, deben proveer educación primaria gratuita para los hijos de sus empleados. En los años 50, las plantaciones de caucho de Malasia tenían que proveer enseñanza primaria, o transporte hasta las escuelas más cercanas, siempre que tuvieran 10 o más niños en el área de las caucherías. En su reforma educativa de 1972, el Perú estableció una ley semejante. Además, las organizaciones industriales y comerciales patrocinan con frecuencia programas de adiestramiento, para satisfacer sus propias necesidades de personal calificado.

**Asociaciones voluntarias**

Dentro de este renglón pueden considerarse las asociaciones de tipo religioso, las asociaciones caritativas seculares, las asociaciones de padres y profesores, las fundaciones privadas, y algunas organizaciones internacionales. Todas ellas patrocinan programas educativos a nivel de pre-primaria, elemental, secundaria, de alfabetización, de enseñanza vocacional y especial, y también, en algunos casos, tienen programas para suplementos alimenticios, útiles y algunos materiales de lectura. Su mayor contribución parece ser en el renglón de edificios y equipos. Las escuelas y colegios esta-

blecidos por estas instituciones reciben normalmente ayuda del gobierno así como también algún tipo de matrícula y honorario de los padres de familia.

En Tanzania, lo mismo que en otros países en vías de desarrollo, estas asociaciones voluntarias hacen un aporte considerable en lo que se refiere a los gastos de capital. En algunas ocasiones, reciben ayuda del gobierno cuando los proyectos implican un gran desembolso. Además, aún en este caso, parecen tener mucha más agilidad que las autoridades educativas del sector público para hacer estas inversiones en los lugares donde realmente se necesitan.

### Asociaciones comunales

Éstas no son tan frecuentes como las formas anteriores; pero, sin embargo, existen, y en algunos casos prestan importantes servicios a la educación. La República de China Roja provee uno de los ejemplos más interesantes de acción comunal para educación. Porque existe un gran énfasis en la descentralización de la educación, toda clase de asociaciones comunales e industriales deben patrocinar sus propias escuelas primarias y jardines infantiles. La educación secundaria está principalmente por el esfuerzo unido de varias comunidades. Los fondos para el mantenimiento de la escuela son bien manejados colectivamente, o bien enviados a ciertas autoridades de la región.

Debido a que existen varias combinaciones de estudio y trabajo en forma complementaria, donde la colectividad está encargada de la producción, la colectividad es también responsable de los aspectos educativos. Cada una de estas comunidades es totalmente responsable de los gastos de capital y de los gastos de sostenimiento. Los profesores forman parte activa de la comunidad; su pago corresponde a la categoría de cualquier otro trabajador dentro de la comunidad y tienen las mismas responsabilidades, junto con las obligaciones de la enseñanza. Con frecuencia reciben el pago en forma de alimentos y servicios, así como alguna retribución económica.

Algunos países latinoamericanos también tienen ejemplos de acción comunal en el campo de la educación. Los *kibbutzim* de Israel fueron en algún tiempo ejemplos de sistemas educativos comunales.

En algunos otros casos, las escuelas están constituidas sobre una base cooperativa, en la que sus miembros son responsables de su financiación total.

CAPÍTULO V

# Financiamiento público de la educación superior

La educación superior presenta problemas financieros comunes en casi todos los países, desarrollados o en vías de desarrollo. Las causas de estos problemas financieros pueden ser múltiples y complejas; he aquí algunas de las más frecuentes: una expansión sin precedentes de la matrícula universitaria, el incremento de los costos por alumno, la demanda por profesionales cada vez más especializados y que requieren para su preparación equipos costosos, y finalmente, la inflación general del país.

Por otra parte, el gobierno central contribuye al financiamiento de la educación superior en todos los países del mundo. Las cantidades con que cada uno contribuye varían mucho, pero podemos distinguir ciertos patrones comunes en la forma como dichas contribuciones son distribuidas. En este capítulo analizaremos cuáles son esos patrones comunes por los que el sector público distribuye sus fondos para la educación superior entre las universidades, los universitarios, diferentes niveles de gobierno, y/o consejos nacionales de universidades. Además, se analizan cuáles son los efectos económicos y políticos de cada una de estas formas, señalando con claridad sus ventajas y sus desventajas.

### Financiamiento de la educación superior

Los países usan distintos métodos para sufragar los costos de la educación superior. Antes que pueda evaluarse en forma adecuada la utilidad de cada método, debemos comprender los elementos que componen los costos de dicha educación y la forma en que pueden sufragarse.

Los costos de la educación superior son:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Costos totales de educación | = | Costos de operación de la institución | + | Gastos por alojamiento y alimentación |

Los componentes de los fondos recaudados para sufragar estos costos son:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Fondos totales para la educación superior | = | Aportes del gobierno | + | Donaciones del sector privado |
| | + | matrículas | + | alojamiento y alimentos |

Estas fórmulas permiten comparar los sistemas de financiamiento para la educación superior en forma relativamente fácil.

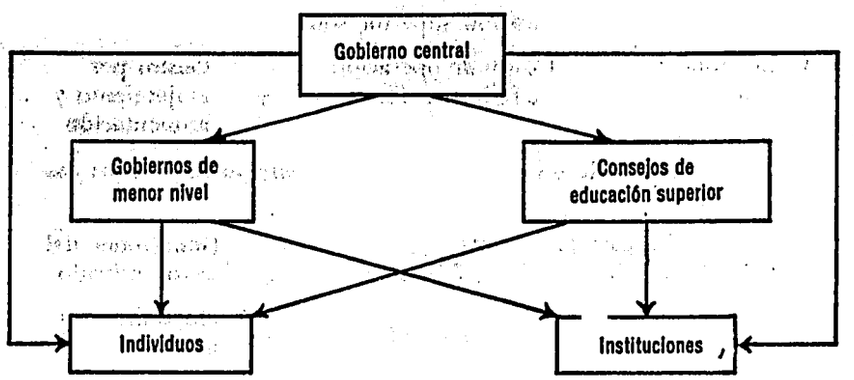
Como ya se ha dicho, todos los gobiernos hacen alguna contribución a la educación superior. El monto de tal contribución varía mucho. En los países del área socialista, los gobiernos asumen la responsabilidad total del financiamiento de la educación superior, de forma que refiriéndonos a la fórmula anterior, las donaciones del sector privado, las matrículas, y los gastos privados de alojamiento y alimentación no existen. En esta forma, el financiamiento de la educación superior tiene un solo componente que es el aporte gubernamental.

En muchos países latinoamericanos, los estudiantes no pagan matrícula pero, sin embargo, deben atender a su propio sostenimiento. En este caso, la ecuación se torna

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fondos totales para Educ. Superior | = | Aportes del Gobierno | + | Donaciones sector privado | + | O + | Gastos privados |

En muchos países africanos, los cuatro componentes de la fórmula tienen valor distinto de cero. Los estudiantes pagan habitualmente una matrícula y, además, sufragan sus gastos; sin embargo, tanto el sector público como el sector privado suministran auxilios a los estudiantes para atender estos gastos.

Es decir que, los fondos públicos para la educación superior pueden distribuirse bien a las universidades, bien a los individuos, bien a otros niveles de gobierno, bien a consejos nacionales de universidades. En los dos últimos casos, estas autoridades intermedias hacen una nueva transferencia de fondos a las universidades y/o a los estudiantes. Todo esto puede visualizarse en el diagrama que sigue.




Las técnicas de distribución específicas existen para cada una de esas relaciones. En cada caso surgen efectos económico-financieros y políticos. Estos efectos pueden compararse para determinar cuál es la mejor técnica de distribución para un país determinado.

Transferencia de fondos del gobierno a las escuelas superiores. Las contribuciones del gobierno a la educación superior consisten principalmente en la asignación de fondos a las instituciones correspondientes. La cantidad asignada se determina principalmente en función de los gastos de operación, de matrícula, de alojamiento y alimentación, de la institución. Los fondos del gobierno se proporcionan en forma de subvenciones generales o específicas.

Subsidios generales a las instituciones. Éstos pueden concederse según varios costos: per cápita; operación de la instalación física como una compensación para matrículas de escala progresiva; o sobre la base de una fórmula o suma fija por grado acreditado.

Subsidios específicos a las instituciones. Éstos son concedidos por una o muchas dependencias del gobierno en beneficio de instituciones dedicadas al estudio o a la investigación en campos específicos.

Efectos económico-financieros y políticos de los subsidios del gobierno a las escuelas superiores.

La concesión de subsidios gubernamentales tiene efectos económico-financieros y políticos.

**Efectos económico-financieros**

Cuando varias instituciones compiten por los mismos fondos públicos, existe el peligro de que la influencia política o la habi-

lidad de algunas universidades afecte la distribución de los fondos, tanto en los casos de subsidios o partidas generales como de partidas específicas, en lugar de que la distribución se haga con base en criterios racionales o funcionales.

Esto representa un costo para el país. En el caso de partidas generales, la arbitrariedad de la distribución puede conducir a alzas indebidas en los salarios de los profesores y, en general, en los gastos totales de la universidad. En el caso de partidas específicas, también se pueden generar tales alzas en dichas áreas específicas, por ejemplo, cuando el personal o el equipo es escaso. A su vez, esto puede traducirse también en un incremento posterior del valor de las matrículas.

### Efectos políticos (de poder)

En esta sección, nos referimos al relativo control que el gobierno o la universidad pueden tener sobre el proceso educativo, lo mismo que el relativo control que los administradores o los estudiantes universitarios pueden tener de dicho proceso.

Las áreas de conflicto que estudiaremos aquí son las del gobierno versus la universidad y las de las autoridades universitarias versus los estudiantes universitarios.

### Conflicto gobierno-universidad

Las transferencias directas para la educación superior confieren, indudablemente, un control político al gobierno. El gobierno controla sus propios recursos; puede, por tanto, modificar el gasto y las prioridades conforme a sus criterios. A su vez, esto representa una desventaja para la educación superior, porque el financiamiento de la misma no puede estar dependiendo de prioridades o situaciones políticas impredecibles.

Desde el punto de vista administrativo, el sistema directo también ofrece ventajas a los gobiernos. El número de instituciones es siempre mucho más reducido que el de estudiantes; por tanto, la distribución a éstas es más fácil que la distribución a aquéllos. Las instituciones en este caso se concentran en obtener la máxima proporción posible de fondos del gobierno.

Los efectos que la distribución directa tiene sobre la autonomía de las universidades y sobre sus decisiones ha sido objeto frecuente de controversia. Cuando el gobierno insiste en un excesivo control financiero de la institución, esto puede perjudicar su autonomía institucional. La mayoría de los planificadores de la edu-

cación consideran la autonomía universitaria un requisito fundamental para que el sector desarrolle toda su creatividad. Pero si el sistema directo de distribución requiere un cierto control financiero, lo último no siempre implica un quebrantamiento de la autonomía. El gobierno no tiene por qué establecer una política educativa basada en un control detallado de los gastos; sino que éstos pueden juzgarse con base en datos promedios o costos normalizados, así como en la apropiación de partidas globales. En estos casos, aunque algunos consideran que la autonomía universitaria sufre, no se ve razón por la que estos sistemas afecten las decisiones internas. Sin embargo, aquellas instituciones que tienen al gobierno como fuente única de financiamiento, sí tienen el riesgo de perder su autonomía.

Los efectos políticos también varían si la distribución directa se hace con partidas presupuestales específicas o generales: en el caso de las primeras, el gobierno tiene un mayor control direccional —al menos potencialmente— de la educación. La financiación de ciertas áreas académicas con criterios selectivos permite el planeamiento nacional, lo cual es particularmente importante en los países en proceso de industrialización. Las universidades, por su parte, tal vez pierdan alguna autonomía, dependiendo de la influencia que tales "áreas" o "categorías" tengan en la financiación selectiva. Sin embargo, este sistema no es necesariamente malo para la educación superior. Además, si las instituciones no dependen exclusivamente de la financiación de las partidas específicas para su financiación, entonces la influencia del gobierno puede limitarse. Sin embargo, los estudiantes pueden perder la capacidad de elección de aquellas áreas de estudio de su interés, si el gobierno decide financiar sólo ciertas áreas específicas.

**Conflicto autoridades administrativas vs. universitarios**

El hecho de que los fondos nacionales se entreguen a las instituciones, también implica un cambio en la estructura de poder estudiante —autoridad universitaria. Es mucho más fácil para estas últimas retener el control financiero y académico de las universidades cuando los fondos les llegan directamente a ellos, en lugar de financiar la educación mediante el costo de una matrícula, pero distribuyendo los fondos disponibles a los estudiantes.

**Transferencias de fondos a los universitarios**

Las transferencias de fondos del gobierno a los universitarios han adoptado tres formas: deducción de impuestos, subsidios di-

rectos a los estudiantes, y préstamos directos a los estudiantes. Todas estas transferencias implican que la matrícula, o los gastos de sostenimiento, no son gratuitos.

**Deducción de impuestos**

Bajo esta forma, los padres de familia pueden deducir de sus impuestos anuales un cierto porcentaje de los gastos en educación. Estas deducciones impositivas pueden tener dos modalidades: 1) una deducción constante para cualquier padre de familia; y 2) una deducción inversamente progresiva a la declaración de renta del padre de familia.

La deducción homogénea, o sea el primer caso, implica algún tipo de reconocimiento a los padres de familia pero en ningún momento implica un tratamiento igual entre las familias pudientes y las familias de mediano o bajo ingreso. Sobre el papel, una deducción constante puede aparecer como una deducción porcentual mucho más grande relativa al ingreso de la familia pobre; pero de hecho la proporción del ingreso gastado en educación es también mucho más alto para esta familia que para la familia de altos ingresos. Por tanto, una deducción homogénea, en términos de justicia social, no parece ser suficiente y es, por tanto, regresiva.

La segunda alternativa se establece, precisamente, con la intención de eliminar dicha regresividad. Las familias de ingresos más altos reciben una deducción inferior o nula; las familias de bajos ingresos reciben una deducción mayor.

**Subsidios directos a los estudiantes**

Éstos pueden distribuirse con el criterio de mérito académico o de necesidad. Idealmente, tal subsidio debería ser una forma de ayuda directa sin restricción alguna. Podría compensar el mayor porcentaje que representa para las familias pobres el sostenimiento de hijos en edad universitaria. La manera de evitar problemas administrativos, sería la de confiar a las mismas universidades su administración. El estudiante, sin embargo, continuaría con la libertad de escoger la institución que desease, y el dinero recibido sería una función de sus necesidades o ingresos familiares.

**Préstamos a los estudiantes**

Esta modalidad específica de financiar los gastos de la educación superior será analizada en detalle en el próximo capítulo.

### Efectos económico-financieros y políticos de este sistema

La autorización de una deducción de impuestos y la entrega directa de subsidios a los estudiantes tienen efectos económico-financieros y políticos comunes, que son interesantes de analizar.

#### Efectos económico-financieros

Desde el punto de vista del gobierno, una deducción de impuestos representa una inversión del presupuesto general en recursos humanos. Desde el punto de vista de las universidades, esta modalidad puede causar inestabilidad de fondos porque nada garantiza que los estudiantes continuarán en una misma institución. Además, este tipo de transferencias no ayudan a las instituciones a financiar los gastos que no están cubiertos por la matrícula. Por tanto, la adopción de esta medida induciría al aumento de las matrículas para cubrir todos los gastos de la universidad.

Cuando la alternativa es la deducción de impuestos, el estudiante o su familia deben desembolsar primero el dinero, y sólo después obtienen autorización para deducir el gasto. El subsidio a los estudiantes, por el contrario, les provee a éstos de los fondos necesarios para gastar en educación.

#### Efectos políticos

Las relaciones de poder que se alteran con este sistema se concentran en cuatro áreas principales: los estudiantes de familias pudientes y los de familias de escasos recursos; la institución y el gobierno central; los estudiantes y la universidad; y los estudiantes y sus familias respectivas.

#### Los estudiantes de familias pudientes y los de familias de escasos recursos

En teoría, la ventaja básica del sistema de transferir fondos públicos a los estudiantes reside en que las oportunidades de ingreso se equilibran, lo que significa un incremento de poder para las clases sociales pobres. Además, cuando los fondos no están restringidos por localización geográfica o institucional, son neutros respecto a las universidades privadas o públicas. Pero estas ventajas no son siempre aplicables porque en los países en vías de desarrollo, en general, el número de universidades privadas es relativamente pequeño. Además, es necesario tener en cuenta que la mayoría de los bachilleres han sido seleccionados de hecho en las

etapas anteriores del sistema educativo, de forma que un simple programa de subsidios para la educación superior tiene poco efecto social con respecto al ingreso a la universidad, si no se toman medidas en los segmentos anteriores.

El subsidio directo tiene mayor potencial que la deducción impositiva, porque este subsidio directo puede llegar a estudiantes cuyas familias son demasiado pobres para pagar impuestos; estas familias, pues, no podrían beneficiarse de una deducción impositiva. Inversamente, las familias pudientes se beneficiarían mucho más que las familias pobres de una deducción de impuestos, por la progresividad de los mismos y porque, proporcionalmente, puede ser mayor el número de hijos que tienen matriculados en el sistema educativo.

### Las instituciones y el gobierno central

Debido a que las deducciones de impuestos y los subsidios directos a los estudiantes proveen una ayuda financiera indirecta a las instituciones, tienen el efecto de reducir el control que el gobierno puede tener sobre la educación superior. Sin embargo, el sistema no impide que los gobiernos restrinjan las deducciones impositivas o los subsidios a los estudiantes —digamos, para áreas académicas específicas— y entonces vuelve a adquirir control sobre el proceso educativo.

### Los estudiantes y las universidades

Algunos autores temen que las transferencias a los estudiantes pueden dar a éstos un control desproporcionado sobre las universidades. Otros creen por el contrario que, puesto que los dineros que los estudiantes reciben provienen del gobierno, éste siempre puede controlarlos y controlar así indirectamente la educación superior. De hecho afirman que las universidades no deberían temer al control de los estudiantes, sino al del gobierno. Afirman además, que porque el número de universidades será siempre pequeño, no hay razón alguna para suponer que los estudiantes puedan adquirir un control desproporcionado sobre las universidades. En muchos países subdesarrollados existe una sola universidad y ésta es claramente controlada por el gobierno. En tales condiciones, el miedo de que los estudiantes puedan controlar la universidad porque el gobierno les entrega subsidios personales puede realmente carecer de fundamento.

**Los estudiantes y los padres de familia**

En este caso una deducción impositiva y un subsidio directo a los estudiantes tienen efectos muy diferentes. La deducción impositiva permite a los padres mantener una influencia significativa sobre la elección de la universidad y el monto de los gastos, puesto que será el padre quien generalmente utilizará la deducción impositiva. En el caso de subsidios entregados directamente a los estudiantes, los universitarios adquieren una mayor libertad e independencia paterna.

**Transferencias de fondos a las autoridades intermedias (niveles inferiores de gobierno o consejos nacionales de educación superior)**

En ambos casos, quienes reciben los fondos actúan como intermediarios entre el gobierno y las universidades o los individuos. Los fondos pueden ser distribuidos en partidas generales o en partidas específicas; los efectos económico-financieros pueden ser análogos a los de la transferencia directa del gobierno a las universidades; pero los efectos políticos no.

**Efectos políticos de esta alternativa**

Esta alternativa implica una cesión de poder del gobierno central a las autoridades intermedias.

La responsabilidad de distribuir los fondos, confiere poder sobre la educación superior a las autoridades intermedias o a los consejos nacionales, según sea el caso. Esto puede hacer el planeamiento nacional de la educación superior un poco más difícil.

Los consejos nacionales de universidades tienen la ventaja de poder mantener un cierto control y coordinación a nivel nacional, pero también pueden llegar a ser mucho más independientes de lo que el gobierno central quisiera. Si la situación actual representa un control excesivo del gobierno central, los consejos nacionales pueden servir eficazmente de elementos intermedios entre las universidades y el gobierno.

**Resumen**

El gobierno central puede financiar la educación superior utilizando una gran variedad de caminos. Puede transferir los fondos a los estudiantes, a las instituciones, a otros niveles de gobierno

o a consejos nacionales de universidades. Cada una de estas alternativas implica efectos diferentes en los aspectos económico-financieros y en los aspectos políticos. La selección de un método, o combinación de métodos, debe tomar en cuenta cuáles son las ventajas y desventajas de los efectos que se produzcan, juzgados dentro de las circunstancias culturales y políticas de cada país.

CAPITULO VI

# Instituciones nacionales de crédito educativo

### Instituciones nacionales de crédito educativo como instrumentos en la ejecución de políticas

A veces se confunde a las instituciones, con las políticas a las que sirve. En el caso del crédito educativo, es importante distinguir entre las instituciones como instrumentos en la ejecución de ciertas políticas, y las políticas mismas. En este sentido, las instituciones de crédito educativo sirven cuatro propósitos generales: la justicia inter-generacional, la justicia social-distributiva, el traslado de la carga financiera del sector público al privado, y la generación de fondos para la educación superior.

### La justicia intergeneracional

Siempre que la educación superior esté financiada con fondos públicos o privados, la generación más madura está pagando por la educación de las generaciones jóvenes. Si la educación superior se financia a través del crédito, cada generación pagará por su propia educación. Una vez que se haya establecido el fondo rotatorio (lo cual puede hacerse a través de fondos públicos, o de recursos del crédito en el mercado de capitales), una buena parte de los préstamos futuros se financiará con los pagos de los antiguos préstamos; de forma que el fondo rotatorio viene a ser casi perpetuo. Cuando el número de beneficiarios se expande se necesitan recursos adicionales de capital. Pero una vez que el fondo se estabiliza, ninguna generación paga por la educación de la próxima.

### Justicia social distributiva

Los gobiernos han demostrado una preocupación creciente sobre la redistribución del ingreso. Existen razones humanitarias e

ideológicas para esto, así como la creencia también creciente de que una mejor distribución del ingreso acelera (e incluso es necesaria para) el desarrollo económico. El acceso a la educación superior de estudiantes procedentes de sectores de bajos ingresos puede facilitarse a través de programas nacionales de becas, u otro tipo de subsidio. Pero estos programas consumen fondos públicos, que también son necesarios para fomentar la justicia social en otras actividades. Las instituciones de crédito educativo (de ahora en adelante ICE) son instrumentos que pueden fomentar una mayor justicia social, con un consumo mucho menor de fondos públicos.

**Traslado de la carga financiera del sector público al privado**

Los programas de crédito educativo pueden constituir una economía de recursos públicos no sólo en el campo de las becas y otros auxilios personales, sino también en los gastos actuales de la educación superior. Esto puede lograrse siempre que las universidades se financien, al menos parcialmente, con sus ingresos de matrículas. Aunque la educación superior gratuita o cuasi-gratuita sea un fenómeno bastante generalizado en la América Latina, no lo es en otras partes del mundo. Además, tampoco lo es en el caso de las universidades privadas. Cuando a los estudiantes se les facilita crédito para pagar la matrícula se desplaza una parte de la carga financiera del sector público al estudiante prestatario.

**Generación de fondos para la educación superior**

Esta política puede alcanzarse a través de diversidad de medios, como son el incremento de los fondos públicos destinados a educación, o las campañas de obtención de recursos, tanto a través de donaciones institucionales como de asociaciones profesionales o de exalumnos.

Las ICE pueden ser un instrumento adicional para generar fondos para la educación superior a través del crédito, pues la recolección de los pagos viene a significar una inversión ahorro forzoso del sector privado para la educación superior.

**Efectos del crédito educativo sobre los estudiantes prestatarios**

En lo inmediato, el crédito permite al estudiante cursar sus estudios universitarios. Siempre que los costos de matrícula sean inferiores al valor real, el estudiante recibe además un subsidio

adicional implícito en el valor de la matrícula. También recibe los beneficios subjetivos que conlleva un mayor nivel de formación.

En el largo plazo, quienes terminan los estudios universitarios tienen salarios más altos, mayor seguridad en su trabajo, mayor rango de selección, y mayor movilidad social. Sin embargo, también suponen un riesgo y una carga futura que les acompañará durante varios años.

### Riesgo y carga financiera

Lo que realmente determina la carga financiera es el monto total del préstamo y las condiciones de pago. O, en otros términos, el valor relativo de la cuota con respecto a su ingreso futuro. Si la deuda excede un cierto límite, entonces puede llegar a constituir una carga social inaceptable debido a su duración, la carga sicológica, o la reducción de su potencial crediticio para otras actividades como para la adquisición de vivienda, u otros servicios.

También, al firmar el crédito, el estudiante asume todos los riesgos de la inversión. Aunque la rentabilidad de la educación sea grande en términos promedios, existen muchas variaciones individuales. Además, porque el beneficiario pertenece a una familia de bajos ingresos, no puede esperar mucha ayuda adicional de ésta en el caso de tener dificultades económicas personales.

Una forma de aminorar esta carga financiera, sin destruir su principio económico, es la de los planes llamados "contingentes respecto al ingreso"; que se exponen más adelante en este capítulo.

### Efectos potenciales del crédito educativo en la educación superior

Podemos decir que, en general, el crédito educativo trae beneficios a la educación superior. Entre estos beneficios podemos mencionar los siguientes:

### Reducción de las tasas de deserción

El crédito educativo evita las deserciones de, por lo menos, aquellos que no podrían continuar por dificultades financieras. Además, parece ser que el compromiso económico motiva al estudiante a terminar sus estudios.

### Elevación del nivel intelectual de los aspirantes

Si el acceso a la educación superior ha estado limitado por razones económicas y no intelectuales, el crédito tiene el efecto de

permitir la selección de los candidatos sobre la base de su capacidad intelectual y no financiera. Esto implica una mejor selección de los mismos y, por tanto, una mejora de la eficiencia de la educación superior. Es de consenso general entre los investigadores en esta área, que el grupo de los beneficiarios del crédito tiene más motivación y mejores calificaciones que el estudiante promedio.

### Mejora de la eficiencia

En algunos casos, cuando el volumen de matrículas universitarias es relativamente reducido, los costos unitarios pueden ser muy altos. Si las matrículas crecen a consecuencia del crédito, los costos unitarios pueden disminuir sustancialmente.

### Reforma de contenido (Currículum)

En los casos en que varias universidades ofrecen programas similares, y donde los valores de la matrícula significan un ingreso sustancial para la universidad, ésta puede responder "al poder económico de los estudiantes" mejorando sus programas o cursos. Las universidades podrían de esta forma mejorar su eficiencia introduciendo innovaciones, tales como acortar la duración de algunas carreras para disminuir el gasto de los estudiantes.

Cuando las instituciones de crédito fomentan la competición entre las universidades privadas y las públicas, esto también puede significar una mejora en la calidad de la educación y del sistema total en su conjunto. Sin embargo, cuando existen condiciones de monopolio y los administradores no están sujetos a competencia económica, una mayor disponibilidad de fondos, podría traducirse en una expansión de los gastos.

### Incremento de la demanda por la educación superior

La disponibilidad del crédito en condiciones favorables —si no está acompañada de alzas muy fuertes en las matrículas— incrementa la demanda por la educación superior. Esto no significa que la mayor demanda deba siempre traducirse en la expansión del sistema universitario, porque esto debe ser definido sobre otros elementos de juicio. Pero cuando el país trata de expandir la educación universitaria, la existencia del crédito puede ser un factor favorable de expansión.

**Incremento de la independencia de fondos públicos**

Cuando las matrículas representan un ingreso, el crédito no sólo favorece a los estudiantes sino que también hace más eficiente a las universidades porque las hace depender menos de los fondos públicos —los cuales pueden fluctuar mucho.

**Efectos del crédito educativo en la sociedad**

El crédito educativo disminuye fundamentalmente las barreras económicas de la educación superior a los grupos de bajo ingreso. Estos estudiantes pueden acercar más la universidad a las realidades de la sociedad. Además, tal acción puede colocar eventualmente a individuos con mayor sensibilidad social en altos puestos de responsabilidad política, lo cual también es un beneficio importante. Igualmente, el hecho de basar los criterios de selección universitaria en la capacidad intelectual implica beneficios significativos para la sociedad, porque ello contribuye al descubrimiento de talentos, que de otro modo podrían perderse.

**Operaciones de las instituciones nacionales de crédito educativo**

Las características legales, administrativas e incluso las funciones de las instituciones nacionales de crédito educativo en los países en vías de desarrollo varían conforme al contexto político, cultural y económico. Sin embargo, algunos comentarios generales al respecto pueden ser útiles.

**Naturaleza legal de las ICE**

Las ICE tienen primariamente un objetivo social. En este sentido, una constitución legal de carácter público tiene implicaciones en su capacidad para incrementar la igualdad de oportunidades —a través de subsidios y de los planes de desarrollo de recursos humanos. Pero también, algunas de sus características como la necesaria flexibilidad administrativa, la altamente especializada función financiera, la acción legal en caso de deudores morosos, y una mayor inmunidad respecto a las presiones políticas, parecen ofrecer mejores resultados cuando las instituciones tienen carácter privado.

Idealmente, las ICE deberían combinar los aspectos positivos de las instituciones públicas y de las privadas. Esto puede conseguirse tanto a través de una organización pública, como de una

organización privada donde exista una cierta representatividad del gobierno central, quizás con derecho a veto en algunas decisiones.

### Administración de las ICE: Políticas generales

Las políticas de la alta gerencia de las ICE se refieren a dos áreas generales: los aspectos estratégicos de la generación de fondos y el establecimiento de normas para las operaciones. Estas últimas conciernen principalmente a normas de selección, y normas sobre los aspectos financieros del préstamo: cuantía, términos, tasas de interés.

### Generación de fondos

Los fondos pueden obtenerse mediante la suscripción de bonos y otras obligaciones a las dependencias públicas y/o privadas. Esto podría facilitarse con los siguientes mecanismos:

— A través de incentivos tributarios para quienes comprasen sus bonos.

— Forzando a las corporaciones financieras privadas a mantener un cierto porcentaje de sus portafolios en inversiones de las ICE.

— Ofreciendo la garantía del gobierno (esta última alternativa es práctica común en el caso de obligaciones internacionales).

A su vez, las ICE pueden obtener fondos mediante su participación en los recursos del crédito creado por el banco central. El redescuento de sus préstamos, similar al que pueden obtener otros créditos de fomento (para la industria, la agricultura y la construcción) son un buen ejemplo.

Asimismo, existen otros métodos de participar en los recursos de crédito. Éstos podrían ser la absorción del banco central de las diferencias entre el valor nominal y el valor real de los bonos de las ICE; la adjudicación de las cuotas de crédito correspondientes a ciertos fondos públicos en el sistema bancario, tales como los fondos de las universidades, de algunos ministerios, de seguridad social, de la caja de retiro, reservas especiales, etc., de forma que los bancos tendrían especialmente marcado el destino del crédito generado con base en tales depósitos. Esto sería muy beneficioso para expandir automáticamente el monto del crédito para la educación con base en el crecimiento económico y en el alza nominal de precios.

Los fondos pueden también ser generados con auxilios públicos. Cuando las ICE son organismos públicos, están financiados

normalmente a través del presupuesto nacional. Cuando son instituciones privadas, pueden recibir auxilios sobre una base contractual o a través de otros tipos de acuerdos.

Todavía existen otras formas de generar fondos, tales como las donaciones de fundaciones, de corporaciones privadas, y de los individuos. El establecimiento de planes de capitalización también sería posible. Esto facilitaría bastante si el gobierno suscribiera tales planes con incentivos extraordinarios. Estos planes de capitalización podrían ofrecer dos beneficios importantes al gobierno: disminuirían las necesidades futuras de recursos, y además, aumentarían el ahorro (inversión) con fines educativos entre los sectores de medios y bajos ingresos.

**Establecimiento de normas para la operaciones**

Uno de los problemas de las ICE es la reconciliación de sus objetivos sociales con los sanos principios de la inversión. La seguridad de la práctica financiera requeriría conceder préstamos a aquellos estudiantes cuyos padres tuvieran propiedad o pudieran ofrecer garantías. Una preocupación por el aspecto social implicaría dar preferencias en el crédito a los individuos de familias de bajo ingreso, que por tanto no podrían ofrecer muchas garantías.

Además, la concesión de crédito en los diferentes cursos también es conflictiva. Quienes están a punto de terminar representan un riesgo financiero mucho más bajo, y un plazo mucho más corto. Sin embargo, este riesgo financiero debe ser contrapesado con sus implicaciones sociales de largo alcance. El aumento de las oportunidades de acceso a la educación está en función del crédito en el primer año de los estudios.

Hay aspectos importantes de los préstamos que deben regirse por reglas específicas. Se trata de los siguientes: el monto de los préstamos; la duración del compromiso, y las tasas de interés.

**Monto del préstamo**

Los préstamos cubren el valor de la matrícula y el de los gastos privados, tales como el mantenimiento, transporte, libros y alguna ayuda supletoria familiar, en caso de que el estudiante sea casado. La alta gerencia debe establecer normas sobre los préstamos tales como sus montos máximos anuales, montos máximos totales, y en algunos casos, la restricción de préstamos para ciertas especialidades, cuando los estudios pueden cursarse en el propio país.

**Período del compromiso**

La mayoría de los préstamos para estudios en el país se conceden sobre una base anual. Pero podrían obtenerse beneficios sociales y financieros si el compromiso del préstamo cubriese la totalidad de la carrera, siempre que el estudiante obtenga un cierto mínimo en sus calificaciones. Desde el punto de vista práctico, esta norma puede significar una reducción de los costos administrativos.

**Tasas de interés**

En cualquier actividad financiera normal, las tasas de interés cubren los costos administrativos, la depreciación y las malas cuentas. Pero los fines sociales de las ICE podrían salir tremendamente perjudicados si la alta gerencia adoptase políticas muy cautelosas y "conservadoras" en lo que respecta a las tasas de interés.

Igualmente, si las cuotas de pago del profesional fuesen muy altas, los auténticos beneficios del sistema quedarían destruidos. También existe la posibilidad de fomentar la "fuga de cerebros" hacia otras regiones o países (donde los ingresos sean más altos), cuando los estudiantes se ven abrumados con obligaciones financieras muy grandes.

Para mejor obtener los objetivos sociales y redistributivos de las ICE en los países en vías de desarrollo, las tasas de interés deben estar subsidiadas; es decir, deben ser inferiores a las tasas corrientes en el mercado (para préstamos similares de largo plazo); en ningún caso deben exceder las tasas de interés que se cobran, por ejemplo, en los préstamos hipotecarios o en los de fomento.

A su vez, si las tasas de interés son inferiores a las tasas corrientes, alguien debe suministrar el subsidio. Si las ICE fomentan una mayor justicia y movilidad social, esta justicia social tiene un costo. Y este costo es la diferencia entre las tasas comerciales de interés y los términos concesionales que las ICE necesitan. Debe considerarse además que las ICE representan un gran ahorro fiscal, porque si no existiera el crédito, la acción social tendría que hacerse a través de becas, principalmente dependientes de fondos públicos.

**Condiciones del préstamo**

La devolución del préstamo puede hacerse en dos formas distintas: los sistemas de cuotas fijas y los sistemas de cuotas variables o contingentes.

**Sistema de cuotas**

Cuando se conoce el monto total del préstamo, el período de pago y la tasa de interés, es muy sencillo calcular las cuotas anuales y mensuales de amortización que, en general, son fijas y constantes. El sistema es completamente similar al del pago de hipotecas. Hay que tener mucho cuidado en hacerlo flexible especialmente cuando las circunstancias impongan dificultades extremas sobre el beneficiario. Circunstancias tales como la deserción en los primeros años de carrera, deben estar previstas y tener soluciones justas porque el estudiante no incrementó su ingreso personal tanto como quienes terminaron estudios, ni tampoco tiene la misma seguridad en su trabajo; también es preciso considerar los casos de desempleo temporal voluntario o involuntario, cuando el estudiante desea continuar estudios, por ejemplo, o los casos de maternidad.

**Sistema de cuotas variables—Planes contingentes respecto al ingreso**

La carga que representa la devolución del préstamo, aunque sea en cuotas fijas y distribuida a través de largos períodos de tiempo, puede exigir sacrificios muy diversos según los ingresos del individuo. Existen planes que ajustan las cuotas de devolución al ingreso del beneficiario. Esto disminuye la carga financiera y aumenta la atracción del préstamo.

Los planes contingentes respecto al ingreso determinan el valor de los pagos anuales sobre la base de un porcentaje, fijo o variable, del ingreso del beneficiario. Este porcentaje puede aplicarse al ingreso total, o al ingreso neto sobre un cierto nivel mínimo, o al excedente del ingreso respecto a los ingresos de personas con un nivel educativo inferior. Los planes contingentes respecto al ingreso también tienen un cierto techo que fija la cantidad máxima que tiene que devolver quien recibe un ingreso muy alto. Estas tasas límites pueden fijarse sobre la base de los pagos anuales o sobre el valor acumulado de los pagos. En cualquiera de los dos casos, cuando el estudiante prestatario ha devuelto este límite (generalmente fijado como un múltiplo del valor original) la obligación expirará. También suele existir un período máximo para la devolución del préstamo. Cualquiera que llegue al límite de tal período, termina su obligación, aunque no haya pagado la totalidad del préstamo.

Algunos de estos planes distribuyen la carga y los riesgos entre el grupo de prestatarios. En estos casos, las personas que reciben ingreso superior al promedio subsidian de algún modo a los estu-

diantes de más bajos ingresos. Los que tienen mayor ingreso, también pueden abandonar el grupo, pero en tal caso deben pagar una multa que estará representada por el límite máximo de la devolución del préstamo. Estos planes compensan automáticamente las diferencias de ingresos entre los diferentes beneficiarios, y en algunos casos, compensan también la condonación total del préstamo.

Un caso especial lo constituyen las mujeres. Aunque la proporción de mujeres en la educación superior sea pequeña en algunos países, no hay duda que la tendencia es a crecer. Si las mujeres adquieren una obligación basada en su ingreso futuro, como muchas de ellas no trabajan después de casarse, podrían recibir un subsidio mucho más alto, con perjuicio de los varones. Por otra parte, si la obligación se basa en el ingreso del marido, esto significaba una dote "negativa". Finalmente, tampoco debería existir diferencia si la deuda es de la mujer o del hombre, o a cualquier otro miembro de la familia, especialmente cuando más y más mujeres trabajan en los primeros años del matrimonio. Una solución parece ser la de establecer como base del compromiso una parte proporcional del ingreso familiar.

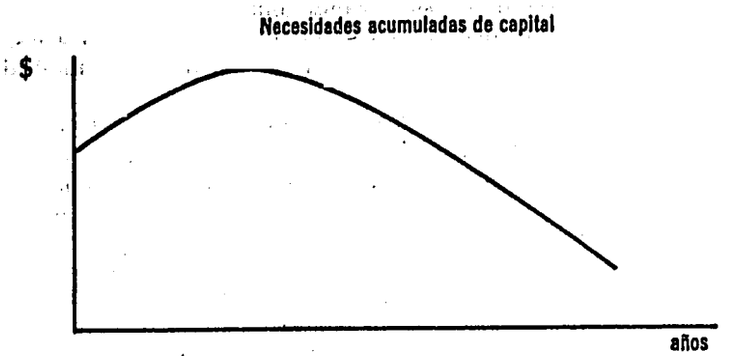
**Predicción de los recursos para las ICE**

Uno de los problemas más importantes de cualquier institución de crédito son los flujos de tesorería. En el caso de las ICE, los prestatarios se obligan a devolver el préstamo en pequeñas cuotas anuales, después de un cierto período de gracia. Sin embargo, los gastos administrativos de la institución y las necesidades de financiar nuevos estudiantes son continuas.

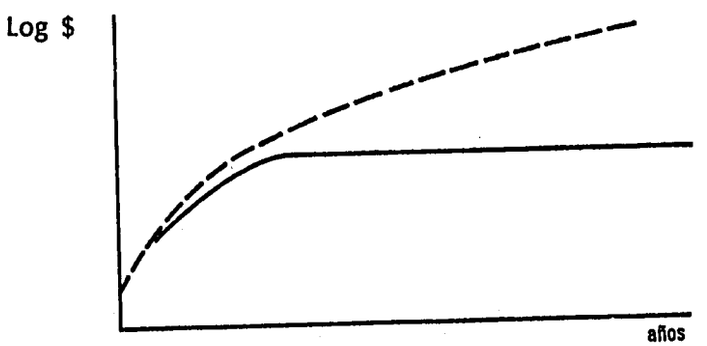
Los flujos de tesorería pueden calcularse en los casos de sistemas de cuotas fijas cuando se conocen las siguientes variables: el período de gracia, la tasa de inflación, las tasas reales de interés, la mortalidad y valor del seguro, el porcentaje estadístico de morosos, y los gastos administrativos. En el caso de cuotas variables, se necesitan conocer otros dos factores: el ingreso en función de la edad y del tiempo futuro.

Cuando son conocidas estas variables, pueden hacerse modelos de simulación, y analizar la sensibilidad, para determinar las necesidades de capital bajo condiciones distintas. La mayoría de las simulaciones hechas en los Estados Unidos sobre los préstamos contingentes, indican un perfil de la deuda —el monto respecto al tiempo— semejantes al representado en la figura 6-1; en tal perfil, el monto de la deuda crece durante los primeros años, hasta

alcanzar un máximo, y a partir de ese momento comienza a disminuir en forma progresiva.




Si la institución ha de ofrecer un volumen constante de préstamos por año, el perfil de las necesidades de capital, en una escala semi-logarítmica sería análogo al exhibido en la figura 2.




La línea continua indica las necesidades de capital en términos constantes, y la línea punteada las necesidades de capital en términos nominales. El ángulo entre las dos es función de la tasa de inflación. El fondo se estabiliza en el momento en el que el monto total de las devoluciones, se equilibra con el monto total de los préstamos. Esto sucede bastantes años después del establecimiento de la ICE.

Este tipo de análisis y simulación es necesario antes de establecer una ICE. Puede hacerse con simulación o con modelos gráficos y matemáticos; en muchas ocasiones se encuentra que un programa inicial de préstamos tiene que contraerse, en lugar de expandirse, porque no existen recursos disponibles de capital. Solamente después de examinar cuidadosamente las diferentes combinaciones de intereses y períodos de devolución, podría determinarse el volumen total de préstamos, teniendo en cuenta los recursos totales de la institución. Después de haber hecho esto, pueden proyectarse las necesidades futuras, para mantener la institución sobre una base financiera sólida.

### El nivel operacional

Las instituciones de crédito educativo no son programas comunes de crédito, sino programas de crédito social. Las operaciones deben ser el reflejo de preocupaciones financieras pero también de preocupaciones sociales. La efectividad de estas instituciones debe medirse no sólo por su solidez financiera, sino también por sus efectos sociales. En este párrafo estudiaremos las operaciones, subrayando algunos aspectos sociales tales como la selección de los candidatos, la asesoría y el consejo vocacional, los servicios de empleos y seguimiento de los beneficiarios, y las relaciones públicas y la promoción del crédito.

### Los préstamos y su recuperación

Las operaciones respecto a estos renglones comprenden la custodia de los contratos, las operaciones de entrega de dinero, la aceptación de los deudores, complejos sistemas contables, técnicas de facturación y archivos, y métodos para facilitar la recuperación del préstamo. Todas éstas deben ser manejadas con mucha eficiencia, lo cual significa la adopción de un nivel tecnológico muy especializado y de alta complejidad.

Podría ser útil estudiar sistemas análogos existentes en el país tales como los utilizados en el manejo de las tarjetas personales de crédito.

La razón de la extrema importancia de la eficiencia de estas operaciones reside en que, si los costos administrativos son muy altos, la misma idea de fondo rotatorio estaría amenazada, y podría llegar a ser completamente destruida. En tal caso, podría ser preferible optar por un sistema de becas para conceder los auxilios individuales, ya que éstas no requieren altos costos de recu-

peración (que no existen). En algunos casos, la recuperación de los préstamos puede facilitarse si las ICE son incluidas dentro de las normas legales que protegen a otras instituciones del incumplimiento de pagos como, por ejemplo, a las cooperativas.

También se ha sugerido que el sistema de rentas nacionales sea utilizado para la recuperación de los préstamos, y que su efectividad podía ser más alta si existe algún tipo de deducción en los impuestos personales de quienes están obligados al pago de la deuda. Estas deducciones impositivas por la devolución del préstamo son siempre convenientes, porque el préstamo está remplazado a lo que antes era educación gratuita. En este caso, la primera generación de prestatarios es la que lleva una doble carga. De una parte, tiene que pagar por el préstamo utilizado en su educación individual; de otra parte la estructura impositiva fue desarrollada para un sistema gratuito de educación o, por lo menos, altamente subsidiado. De forma que las deducciones impositivas no son sino una compensación justa durante el período de devolución.

**Selección de los candidatos**

Las normas sobre la elegibilidad de los candidatos también son muy importantes, porque tienen que ver con los fines sociales de la institución y con la habilidad de los estudiantes de terminar sus estudios.

Las condiciones socio-económicas pueden ser juzgadas sobre la base del ingreso, de la propiedad o de una combinación de ambos, del respectivo padre de familia.

Las normas para evaluar la capacidad intelectual y el nivel académico del estudiante, pueden variar mucho de un país a otro. En algunos casos, basta la transcripción de las calificaciones del bachillerato. En otros, existe un sistema nacional de pruebas. En otros casos existen tests de aptitudes así como servicios de orientación vocacional, que determinan la habilidad del estudiante para adquirir los conocimientos de su especialidad académica. En algunos casos, las ICE limitan la elegibilidad de los candidatos a los dos o tres últimos años de su carrera, especialmente cuando los recursos financieros son escasos, o cuando el riesgo financiero se supone alto. Pero como ya vimos, esta práctica tiene efectos sociales contraproducentes.

Otra norma general para la selección de los candidatos se refiere al nivel de educación. La mayoría de las instituciones dedican sus esfuerzos crediticios a los estudios profesionales y de posgraduados. En algunos casos, se incluye la capacitación profesional

de nivel de enseñanza secundaria, tal como los estudios de auxiliares de enfermería.

Recientemente, se ha explorado la posibilidad de extender los préstamos a nivel de enseñanza secundaria. Esto tendría por objeto incrementar el número de bachilleres procedentes de familias de bajos ingresos. Además, el hecho de que existan las instituciones de crédito parece que ya pueda ser un estímulo para que muchos estudiantes terminen su bachillerato, sabiendo que las últimas barreras financieras para sus estudios universitarios están eliminadas.

La evaluación de la capacidad de los estudiantes es parte del proceso de selección. Normalmente, las universidades también realizan tal selección, de forma que esta carga administrativa podría ser dejada, total o parcialmente, en manos de las universidades, porque ellas son las primeras interesadas en una buena selección. En algunos casos, las universidades mismas han creado un servicio común de pruebas, para disminuir los costos por estudiante. Este servicio también puede ser establecido por el gobierno.

#### Servicios de asesoría y orientación vocacional

Además de facilitar económicamente el acceso a la educación superior, las ICE deben tomar medidas para asegurar el éxito de los estudiantes. Quizá no necesitan mantener un servicio de orientación vocacional, pero deben ser conscientes de que deben asegurarse que tal servicio sea provisto. Esta asesoría y orientación vocacional pueden existir en el país, y ser utilizados en la institución sobre una base contractual. También, las ICE pueden favorecer el establecimiento de tal institución para que preste tal servicio. Los servicios de consejería son especialmente importantes en el caso del estudiante que viaja al exterior o en el caso de estudiantes que vienen de regiones apartadas a las grandes ciudades y concentraciones urbanas.

#### Servicios de empleos

Una oficina especializada puede desarrollar contactos importantes con el sector público y el privado a fin de ayudar a los graduados universitarios a conseguir el empleo adecuado. Esto es especialmente interesante cuando los prestatarios proceden de familias de bajos ingresos y tienen pocos contactos con el mundo del trabajo.

A su vez, este servicio de empleos puede representar beneficios

para el prestatario y la institución. Para el primero, a través de salarios más altos; para la segunda, la disminución del riesgo y de las demoras que implican períodos más cortos de desempleo.

**Seguimiento de los beneficiarios**

El seguimiento y supervisión de los beneficiarios puede ser un buen indicador del éxito del programa de crédito, y debería ser automáticamente incluido en cualquier contrato de préstamo. Es muy importante para las ICE mantener al día las direcciones de sus beneficiarios, de modo que el costo marginal de ese seguimiento sea mínimo, y les perm . medir el impacto social que el programa tiene.

**Relaciones públicas y promoción del crédito**

El fin de justicia social distributiva que persigue la ICE puede quedar mejor asegurado, y siempre favorecido, a través de un buen nivel de relaciones con el gobierno, con la empresa privada, y con el público en general.

Actividades de promoción son necesarias para "vender" el crédito a sus clientes potenciales, tanto a quienes suministran fondos, como a quienes los toman en préstamos. El difundir ampliamente la existencia del crédito educativo entre sectores de bajos ingresos es una necesidad.

La promoción del crédito entre estos grupos puede tener dificultades por limitaciones socio-económicas y culturales. Generalmente, en los países en vías de desarrollo, la proporción de bachilleres en estos sectores de población es baja. Porque este objetivo-población es bastante difuso; el llegar hasta ellos puede ser más costoso que el llegar a otros grupos convencionales.

Otro obstáculo puede estar en el negativismo que pueden tener los grupos de bajo ingreso con respecto al crédito. Los miembros de la llamada "subcultura" de la pobreza suelen tener malas experiencias por los usureros que los explotan. Debemos considerar aquí que muchos de los padres de los estudiantes socialmente elegibles han podido no terminar la educación elemental o ser analfabetos, y que su experiencia con el sistema bancario es mínima o nula. Por tanto, debe esperarse que tales familias adopten una actitud de sospecha o, al menos, de reserva, respecto al uso del crédito.

Cualquier programa de crédito dirigido a estos estudiantes,

debe ser diseñado con sensibilidad social, y manejado cuidadosamente, de forma tal que se alcancen las metas sociales de las ICE.

**Otras funciones de las ICE**

Se ha sugerido que las ICE deben elaborar planes de desarrollo de los recursos humanos. Aunque es cierto que algunas instituciones de crédito tienen de hecho una oficina especial de recursos humanos, el planeamiento de tal actividad parece estar por encima de las ICE. Además, existen objeciones serias para tal práctica. Las ICE, ocupan sólo un segmento muy especializado dentro de la educación superior y, ciertamente, desempeñan un papel pequeño con respecto al proceso educativo total de un país, formal e informal.

Si las ICE tienen un objetivo social preferencial con respecto al sector de bajos ingresos, entonces el planeamiento de recursos humanos dentro de la ICE puede tener el efecto indeseable de forzar a los estudiantes de bajos ingresos a seguir ciertos tipos de carrera, destruyendo así su propio objetivo social. Sin duda alguna, el crédito educativo puede contribuir mucho a la ejecución de los planes de desarrollo de recursos humanos; pero dejar la totalidad de la carga al crédito educativo, o colocar la responsabilidad de la elaboración de planes nacionales, parece ser excesivo.

La mayoría de las instituciones de crédito educativo también administran becas. Hay dos razones importantes en esta práctica: existe un ahorro sustancial porque muchos de los aspectos administrativos del crédito educativo son semejantes al de la administración de becas, y las becas permiten una gran flexibilidad respecto a los préstamos. Como las circunstancias individuales pueden ser muy variadas, y las normas del crédito deben ser relativamente generales, una combinación de becas y préstamos puede servir mucho para adaptar la carga a las características y circunstancias individuales. Igualmente, tal combinación puede disminuir el desequilibrio que pudiera aparecer entre la existencia de becas y el compromiso futuro de los préstamos educativos. De forma que, la administración conjunta de ambos, parece traer importantes beneficios.

Es muy importante que las ICE se concentren sobre sus funciones específicas, porque de otro modo pueden dispersarse en muchos objetivos periféricos, descuidando su objetivo principal.

El mantenimiento de las operaciones a un alto nivel de eficiencia es crítico, y el mantenimiento de bajos costos administrativos esencial. Una reglamentación estricta de estas actividades periféricas a través del análisis de costos es conveniente para de-

terminar cuánto cuesta cada una de las funciones. Si algunas de ellas resultan muy costosas, podría considerarse la obtención de fondos adicionales.

### Un tipo especial de ICE: El Banco de Desarrollo

Una ICE puede incrementar sustancialmente su capacidad de préstamo si se le convierte en una especie de banco de fomento vinculado al sistema bancario central. Los bancos de fomento (o de desarrollo) son instituciones creadas para irrigar recursos dentro de los diferentes sectores que se consideran estratégicos para el desarrollo económico. Los bancos nacionales de desarrollo, o corporaciones financieras, usualmente reciben apoyo financiero del banco central mediante la suscripción del capital o compra de bonos, el refinanciamiento de sus préstamos y la garantía de sus obligaciones en los mercados nacionales e internacionales. Los bancos de desarrollo son también instituciones especializadas —como los bancos de fomento agrícola e industrial— que movilizan recursos para un sector específico.

La idea de un banco de desarrollo para el crédito educativo también está basado en la necesidad de encauzar el sector de educación, que es un sector estratégico en el desarrollo. Está basado también en la necesidad de que exista una institución especializada apta para manejar la complejidad de los problemas del sector y hacer un uso más eficiente de los recursos.

Las ICE tienen razones válidas para reclamar un puesto en el sistema crediticio nacional. De hecho, son instituciones financieras especializadas que proveen capital a un sector más complejo e incierto de lo que puede ser el sector agrícola o el industrial. Esto implica un grado mayor de riesgo y la necesidad de una mayor especialización técnica. Además, el crédito educativo no sólo sirve propósitos de crecimiento económico sino también de desarrollo social. Los estudiantes de bajos ingresos requieren condiciones especiales, lo mismo que otros sectores estratégicos de la economía. Igualmente, no cabe duda de que existen imperfecciones en el mercado de capitales que impiden la total explotación de las oportunidades de inversión para el sector educativo, todo lo cual aconseja la inclusión de las instituciones de crédito educativo dentro del sistema de crédito nacional.

### Las ICE como bancos de fomento

La transformación de las ICE en bancos de desarrollo implica la adquisición de ciertos privilegios lo mismo que de ciertas res-

ponsabilidades; pero ellas están en capacidad de asumir ambas. Uno de los cambios más importante sería el de su estructura de capital. En el caso de los bancos de fomento, su estructura permite la multiplicación de los recursos del crédito, por medio del "factor de multiplicación" del sistema bancario.

Un ejemplo típico de estructura de capital de un banco de desarrollo podría ser la siguiente:

| | |
|---|---|
| Capital pagado | 100 unidades |
| Utilidades capitalizadas | |
| Capital neto | 100 unidades |
| Préstamos subordinados | 150 unidades |
| Base de activos netos | 250 unidades |
| Otras deudas (3 × base) | 750 unidades |
| Total de activos | 1,000 unidades |

Multiplicación de recursos con respecto al capital pagado 9:1.

El total de activos del banco se distribuye principalmente entre el fondo rotatorio y las inversiones. El pasivo de la institución debe estar equilibrado manteniendo una cierta proporción con respecto a las inversiones. Las inversiones tienen por objeto suministrar protección y seguridad a los inversionistas, producir un ingreso, y proporcionar una mayor liquidez y solvencia a la institución. El nivel del riesgo de los inversionistas está reducido por razón de los préstamos subordinados. Estos préstamos son concedidos por el banco central a los bancos de desarrollo, normalmente por 30 años sin ningún interés, con un período de gracia inicial de 10 años; se llaman subordinados porque en caso de quiebras, esta obligación está subordinada al pago de todas las demás incluyendo el valor del capital. Esta es la razón por la que los préstamos subordinados pueden incluirse dentro de la base total de activos netos. El cociente entre las inversiones y el monto total de los préstamos concedidos se utiliza para garantizar ingresos a la institución para mantener sus gastos administrativos, producir utilidades, e incrementar sus reservas. Claramente, una estructura similar de capital puede ser utilizada por las instituciones de crédito educativo, especialmente si existe la posibilidad de obtener fondos adicionales de capital a tasas de interés que son inferiores a las del consumidor ordinario.

**Fuentes de capital para esta alternativa**

En este párrafo analizaremos el mercado nacional de capitales, la generación de ahorro y el mercado internacional.

**Mercado nacional de capitales**

Los fondos necesarios para financiar esta alternativa en el mercado nacional de capitales pueden obtenerse a través de tres caminos:

**Regulación gubernamental**

Cuando el gobierno tiene interés particular en ciertas compañías financieras, dicta medidas sobre la suscripción de capital por otras dependencias públicas, financieras o no-financieras. Normalmente, la nueva institución recibe parte de los fondos públicos ya existentes, tales como fondos de cesantía, o fondos de estabilización. Por razones constitucionales, en la mayoría de los países, el gobierno central no puede obligar a los gobiernos provinciales o a los municipios a suscribir acciones, pero puede ejercer considerable presión "si permite" que lo hagan.

**Compartir los privilegios de otras instituciones financieras**

Muchas instituciones financieras tienen prerrogativas especiales para la obtención de sus fondos. Las cajas de ahorro están obligadas, por ejemplo, a la compra de bonos hipotecarios hasta el 2% de su capital y reserva; los bancos comerciales hasta el 2% de sus depósitos a la vista. En algunos casos, los bonos hipotecarios están exentos de impuestos. La constitución de una institución de crédito educativo debe tener en cuenta los privilegios existentes para ubicar a la institución en manera conveniente.

**Utilizar otros recursos netamente privados**

Puede haber mecanismos para interesar al sector privado en la compra de bonos; en algunos casos, puede permitírseles el incremento de sus reservas de capital mediante la compra de estos bonos exentos, o en otros mediante la simple garantía de los bonos. La cantidad del incremento debe ser determinada en función de los límites de reserva actuales y el nuevo volumen de compras y

suscripción. Este mecanismo puede tener ventajas para el sector privado porque permite a la compañía retener mayores utilidades.

### Generación de ahorros adicionales

Se ha sugerido que algunos de los fondos existentes, tales como los fondos de cesantía, pudieran invertirse con fines educativos —especialmente en cursos de preparación vocacional o de mejoras de los trabajadores. Este sistema podría ser una forma de encauzar el ahorro existente con fines educativos. Otro sistema, como ya se mencionó, podría ser el de fomentar el ahorro de las familias de bajos ingresos a través de las ICE. En este caso, la ICE debería ofrecer altas tasas de interés, por ejemplo ligadas al incremento de los costos (en algunos países en desarrollo como la inflación puede llegar hasta un valor de 50 por ciento al año), de la educación superior en términos nominales, siempre que la redención de la cédula de capitalización se hiciera en préstamos estudiantiles, mientras que su convertibilidad en efectivo podría ser mucho según las tasas de interés que normalmente conceden los bancos.

El pago de esas altas tasas de interés financiadas por el gobierno, podría ser justificada en términos del ahorro social que significan sus economías futuras. Porque, claramente, esto significa una disminución de sus gastos futuros.

### Préstamos internacionales

El crédito externo ha constituido una fuente importante de recursos para las ICE. En muchos casos, las ICE han comenzado sobre la base de estos préstamos pero, el apelar a tal sistema, como ya se expone en otro capítulo de este libro, debe ser juzgado sobre la base de conveniencia tanto desde el punto de vista del prestamista como del prestatario.

### Punto de vista del prestamista

Las razones por las que las dependencias internacionales facilitan préstamos son complejas. Existen razones políticas, las cuales no serán discutidas aquí. Sin embargo, las instituciones de crédito educativo son altamente atractivas en términos de "puro" desarrollo.

Estos préstamos se conceden normalmente a tasas de interés más bajas y son atractivos a las dependencias internacionales porque representan un insumo a un sector estratégico, que es la edu-

cación; porque el tamaño de los préstamos y sus condiciones administrativas pueden ser bastante adecuadas, ya que están entre el rango de 1 a 5 millones de dólares y se adaptan bien al enfoque "de proyectos específicos", lo mismo que al enfoque "sectorial" más moderno.

Sin embargo, existen por lo menos tres peligros en el uso del crédito externo. En primer lugar, por razones de justicia social no se debe colocar el riesgo de la devaluación de la moneda local sobre el individuo, ni sobre la institución de crédito educativo tampoco porque no puede absorber el riesgo de una devaluación; una devaluación fuerte podría destruir por completo sus recursos de capital.

Segundo, el éxito de cualquier operación de crédito depende de la capacidad administrativa y, en general, esta capacidad es insuficiente en los países en vías de desarrollo.

Tercero, los préstamos para el sector universitario suelen ser altamente sensibles o fluctuaciones de tipo político, por lo que la influencia de tal riesgo sobre la devolución de los préstamos debe ser examinada cuidadosamente.

**Punto de vista del prestatario**

Parece que los economistas ya no sostienen que un país deba tomar préstamos externos solamente cuando las inversiones produzcan un incremento de las importaciones, una sustitución de las importaciones, o proyectos llamados "auto-liquidables". Proponen, por el contrario, un análisis mucho más liberal respecto a los préstamos internacionales con respecto al efecto "general" sobre la economía. Pero aunque existe cierta ventaja en disponer de mayores fondos al comienzo, un préstamo también implica desventajas porque supone una disminución de fondos más tarde, a causa de la devolución del préstamo, y del pago de los intereses y otros cargos.

Un país debe pesar cuidadosamente el costo de la ayuda externa contra los efectos que tendrá en el incremento de la productividad global que será la responsable de pagar el préstamo en el futuro. No es bueno solicitar préstamos internacionales con la excusa de proyectos específicos para resolver dificultades temporales en la balanza de pagos (aunque, en algunos casos, esto sea bueno políticamente). En concreto, ¿por qué financiar un ICE con préstamos internacionales? Ciertamente el componente de importaciones del crédito a estudiantes no parece ser muy alto. Un país puede considerar el financiamiento de una ICE a través de ayuda

externa si ésta le ofrece ventajas sobre la financiación local, y si las condiciones del préstamo internacional para este proyecto educativo son mejores que para otros proyectos. Normalmente, los términos para una ICE suelen ser más "blandos" que para otros proyectos similares.

En todo caso, cualquiera que sea la decisión sobre el préstamo, no se justifica el colocar la carga de la devolución del mismo en moneda extranjera sobre el estudiante. Las razones para utilizar el préstamo extranjero no residen en el proyecto mismo, sino en la economía general del país. Tampoco puede colocarse el peso de la devolución de la moneda extranjera sobre la institución bancaria, porque, como explicamos antes, esto podría destruir su capacidad financiera y, por tanto, su función social. Desde el punto de vista del país, la carga del servicio de la deuda externa en este caso puede colocarse sólo sobre el banco central o el gobierno central.

Finalmente, el impacto de la asistencia técnica de las ICE no debe ser olvidado. Porque se trata de un campo de alta especialización técnica, la asistencia técnica puede ser muy valiosa, implicar mucha economía y puede evitar muchos quebraderos de cabeza después. Además, puede ayudar a sortear las dificultades y resistencias dentro de los grupos bancarios privados.

En general, el financiamiento con recursos nacionales es preferible al uso de fondos externos. Aún en el caso de recurrir a la ayuda externa, ésta no debe ser utilizada como sustituto del esfuerzo nacional, sino solamente para complementarlo.

#### Donaciones externas

En algunos casos, podría considerarse la obtención de una donación externa para financiar una ICE. Aunque esto puede ser útil durante la capitalización inicial, no se debe confiar enteramente en tal mecanismo para el financiamiento continuo de esta institución. La ICE debe operar exitosamente con sus propios ingresos y según su propia estructura y nivel de operaciones. Las donaciones también se gastan y se acaban. Además, la esperanza de que la ayuda externa puede venir en rescate de la institución, puede tener efectos muy negativos sobre la eficiencia de las operaciones.

#### Fondo especial

Una ICE con estructura bancaria opera en un sector mucho más complejo que el de otros bancos de fomento. Para facilitar las

operaciones atendiendo a aspectos sociales sin perjudicar la solvencia necesaria, puede pensarse en la creación de este instrumento adicional: el fondo especial.

Este fondo especial podría utilizarse para absorber el impacto de ciertas medidas de carácter social, como puede ser la extensión de los plazos de devolución del préstamo por efectos de maternidad o desempleo. Esto tendría la ventaja de separar claramente los costos sociales de los costos financieros. Podría evitar también las distorsiones en la distribución de los fondos a nivel operativo. Este fondo podría ser suscrito por el gobierno o por entidades sin ánimo de lucro. Hasta que se tuvieran antecedentes actuariales, el volumen de recursos de este fondo tendría que ser determinado con gran flexibilidad, y revisado frecuentemente.

### Comentarios finales sobre las instituciones de crédito de tipo bancario

Una vez que se ha determinado el establecimiento de una ICE, se debe pensar en fundar una institución que no sólo realice operaciones de préstamo, sino que también sea capaz de impartir una dinámica positiva a los recursos de capital. Los fondos públicos para educación no pueden crecer indefinidamente, porque también existen otras necesidades públicas y sociales, identificadas a través de una gran variedad de procesos políticos. A su vez, las donaciones también tienen sus propios límites. El concepto de crédito como tal es el que permite a las ICE expandirse, a medida que la economía nacional se expande. Es preferible establecer una ICE sobre sus propias sólidas bases financieras a establecerlo eternamente dependiente de los presupuestos nacionales. En el caso de la participación de los recursos generados del crédito, el peso se distribuye sobre toda la economía, y puede producir, en algunos casos, tendencias inflacionarias. Sin embargo, esta objeción no podría ir más allá que la que se pone al crédito de fomento que se concede a otros sectores, porque no se ve razón alguna por la que la educación, y en particular la educación superior, tenga un tratamiento de desventaja dentro de los otros sectores de la economía.

### Conclusiones

Las instituciones nacionales de crédito educativo están desempeñando un papel importante en la educación superior en muchos países en vías de desarrollo. Estos programas requieren una cantidad inicial e importante de capital. Pero esto significa un incremento sustancial del presupuesto para la educación superior, a no

ser que los fondos del crédito estén compensados a través de una alza en las matrículas.

En los países desarrollados, el incremento presupuestal está compensado por otras medidas como la garantía pública de los préstamos a los bancos privados, el financiamiento de los préstamos por fuera del presupuesto nacional (a través de dependencias autónomas que lanzan al mercado sus propios bonos), o a través del refinanciamiento de los préstamos a las agencias de crédito.

En los países donde hay escasez de capitales para el desarrollo económico, los líderes políticos no pueden ignorar que existen otros sectores compitiendo con la educación aunque este sector sea prioritario en la adjudicación de los fondos. Deben buscarse medidas para aliviar las presiones sobre el presupuesto. Pero la alternativa fácil de facilitar el crédito y elevar simultáneamente las matrículas, no parece factible por lo menos durante los diez primeros años del funcionamiento de una ICE en países en vías de desarrollo.

El compromiso ideológico a la educación gratuita en la mayoría de los países en vías de desarrollo es fuerte, y prevalece sobre cualquier otra meta que, como la de la justicia social distributiva, requiera recursos adicionales. No es extraño, pues, que los gobiernos sean reluctantes a la elevación de las matrículas, aunque sea modestamente y se contenten con soluciones muy parciales —como pequeñas ayudas para los gastos de subsistencia, y matrículas mínimas.

No es posible generalizar sobre los resultados de cualquier plan de crédito educativo porque puede depender críticamente de las circunstancias sociales y políticas, incluyendo la de qué tan fuerte estén organizados políticamente los estudiantes. Donde los incrementos progresivos en las matrículas son posibles —y en la mejor de las circunstancias estos incrementos parece que deben ser lentos y graduales— la creación de una ICE, particularmente en la forma bancaria, puede ser un factor importante en el aumento de los recursos para la educación superior a largo plazo, y en el incremento de la participación de los grupos marginales en ésta.

Cuando el cobro de matrículas no sea factible desde el punto de vista político, pero no haya fuertes resistencias al sector privado, las instituciones de crédito pueden ser un instrumento útil para el mantenimiento de este sector, al tiempo que se igualan las oportunidades de acceso a la educación superior.

En general, las ICE pueden ofrecer a los países en vías de desarrollo un método flexible para mejorar la justicia social distri-

butiva con respecto a la educación superior y para trasladar parte de su carga financiera del sector público al privado, que generalmente está dispuesto a asumir los riesgos del crédito contra el incremento futuro de sus ganancias. Finalmente, todo juicio sobre las ICE debe hacerse con base en su comparación con otros instrumentos que pudieran alcanzar los mismos objetivos.

CAPÍTULO VII

# Financiamiento de la enseñanza y preparación ocupacional

La enseñanza ocupacional o vocacional prepara a las personas para el desempeño de sus funciones concretas en la agricultura, la industria o el comercio. Una definición tan amplia implica, también, una gran variedad de procesos de aprendizaje; desde el simple caso de observar lo que otros hacen en el taller y tratar de hacerlo uno, hasta el aprendizaje de aula —taller donde existen todo tipo de maquinaria y sistemas modernos de enseñanza.

Porque el proceso de enseñanza profesional puede ser tan diverso, su sistema de financiación también varía grandemente. En general, será una función del sistema de enseñanza y de la estructura institucional que lo adelanta. En el presente capítulo suministraremos, primero, una clasificación de las diferentes subdivisiones de la enseñanza ocupacional: formación profesional dentro de los sistemas educativos formales; sistemas de formación en servicio; sistemas de aprendizaje y sistemas mixtos. A continuación analizaremos la forma como estos sistemas son financiados.

Muchos países han creado instituciones especiales para facilitar el aprendizaje y la financiación vocacional. Ellas mismas ejecutan y financian las diferentes clases de enseñanza y preparación ocupacional. Su sistema de financiación más común es el impuesto a la nómina o una "contribución" de los empresarios a la institución. Las ventajas y desventajas de este importante sistema de financiación serán analizadas. Además, este libro hace algunas sugerencias sobre la forma de eliminar las posibles desventajas.

**Dificultades en la comparación y clasificación de los diferentes tipos de enseñanza vocacional**

Cualquier clasificación de la enseñanza vocacional es muy difícil porque no se ha podido encontrar una subdivisión que sea a la vez satisfactoria, completa y, sus partes, mutuamente exclusivas.

La enseñanza y la preparación con fines vocacionales se realiza a través de infinidad de instituciones y con diversidad de propósitos educativos. Algunos de los nombres que recibe más comúnmente esta enseñanza ocupacional pueden ser: bachillerato diversificado, adiestramiento y re-adiestramiento vocacional, educación de adultos (con fines ocupacionales), educación industrial, educación técnica, educación o preparación ocupacional, educación agrícola, y bachillerato comercial o industrial.

En general, la iniciación ocupacional ha estado a cargo de programas de aprendizaje, de escuelas vocacionales, o del bachillerato técnico (diversificado), así como de algunas otras formas institucionales especiales. Sin embargo, la mayoría de ellas han venido incluyendo dentro de sus programas, cursos de especialización y cursos de formación acelerada o de re-adiestramiento. De modo que los arreglos institucionales no son un buen criterio de división. Además, los sistemas de adiestramiento en servicio se combinan cada vez más con los sistemas de enseñanza formal. Por último, la preparación ocupacional puede ser administrada por el gobierno, las empresas privadas, o por asociaciones civiles tales como los sindicatos.

**Diferentes sistemas de preparación ocupacional**

Los sistemas de preparación ocupacional que estudiaremos aquí son: la preparación a través de instituciones educativas formales, los sistemas de preparación en servicio, los sistemas de aprendizaje y los sistemas de cooperación mixta industria-educación.

**Preparación ocupacional en instituciones educativas**

Su principal característica es que la preparación se hace en un aula de clase y su contenido está perfectamente estructurado. En general, se encuentran administrados por las autoridades del Ministerio de Educación, aunque a veces también pueden estar bajo la responsabilidad del Ministerio del Trabajo, o de otras instituciones nacionales especiales. En algunos casos, las "academias" privadas y otras instituciones —que pueden tener o no ánimo de

lucro— también ofrecen algunos programas de adiestramiento ocupacional.

El estudiante, generalmente, no tiene más preparación que la de la escuela primaria. Después de asistir a los cursos durante un período predeterminado, y de haber pasado unos exámenes, recibe un título o diploma que certifica sus conocimientos y que, en algunos casos, le capacita para continuar sus estudios superiores.

### Sistema de capacitación en servicio

Este sistema también comprende un programa de preparación, pero generalmente es mucho más flexible: en su duración, en sus horarios, y en las "tareas" que el aprendiz debe ejecutar. De nuevo, también aquí, el término puede ser equívoco, porque pueden existir programas de preparación en servicio altamente estructurados. En general, la formación teórica no es un requisito, aunque puede ser fomentado por el patrono o por cualquier otro responsable.

De hecho, la promoción y la especialización de un trabajador también puede incluirse en esta categoría de la formación en servicio. Al trabajador se le asignan, de modo progresivo, actividades más complejas y de mayor responsabilidad. Esta promoción implica, de hecho, un incremento de su experiencia y una mejora de su capacitación.

### Sistemas de aprendizaje

Este sistema combina la preparación en servicio con la enseñanza teórica. El aprendiz mejora su experiencia mediante el trabajo práctico, después de adquirir ciertos conocimientos teóricos. Estos conocimientos teóricos pueden obtenerse en el sitio de trabajo, o en escuelas públicas, o privadas. En estos casos, el aprendizaje es a término fijo (y acordado de antemano con el aprendiz). La administración del programa corre a cargo del patrono, de las autoridades públicas, o de un sindicato o asociación de trabajadores.

En algunos países, solamente ciertas profesiones artesanales e industriales califican para programas de adiestramiento. En otros, por el contrario, el concepto de aprendizaje se extiende a posiciones tales como oficinista, contable, puestos de venta, servicios, y algunos trabajos manuales. El aprendiz recibe de ordinario un certificado que, una vez terminados sus cursos y aprobados ciertos exámenes, acreditan su conocimiento y competencia técnica.

**Sistemas mixtos de preparación ocupacional**

En algunos casos, la preparación ocupacional se provee mediante sistemas mixtos o de cooperación entre la industria y el sector educativo. El sector industrial se encarga de facilitar toda la preparación práctica, que puede ser informal o altamente estructurada. El sector educativo se encarga de suministrar los conocimientos teóricos junto con otras materias académicas, que no se refieren a ningún trabajo particular. En general, el estudiante no tiene todavía la edad legal para trabajar, y recibe un diploma educativo cuando termina el programa conjunto. Las autoridades educativas son las responsables de encontrar puestos para sus estudiantes y de supervisar su adiestramiento práctico en la industria.

Los horarios también son muy variados. Los períodos de educación-industria pueden alternarse sobre la base de semanas, meses o semestres. Pueden cubrir sólo parte de la jornada de trabajo o pueden permitir sólo la asistencia a clases nocturnas. Toda esta múltiple variedad, suele recibir el término genérico de "instrucción sandwich". En algunos casos, estos sistemas mixtos llegan a cubrir varios días consecutivos o incluso semanas. En algunos otros casos, este sistema de largos períodos de alternación se utiliza también para preparar a los adultos o individuos que ya están en edad legal de trabajar. En tal circunstancia el trabajador es fundamentalmente un empleado, y no un estudiante. El patrono le concede un cierto tiempo libre para que pueda asistir a las clases, algunas de las cuales no están directamente relacionadas con su trabajo.

**Diferencias entre quienes reciben la preparación y otras variables**

En teoría, cada uno de estos sistemas puede destinarse a preparar personas de diferente edad, educación, categoría profesional, nivel de ingreso, experiencia, y salud física y emocional. Sin embargo, el sistema de aprendizaje se reserva para jóvenes que han abandonado la escuela, mientras que el sistema de adiestramiento en servicio y especialización se utiliza para una variedad mucho más grande de edades.

En los casos de trabajadores veteranos que necesitan ser preparados para nuevas actividades, cursos cortos de re-adiestramiento pueden ser suministrados en un medio institucional. Si el trabajador ha estado ausente de tareas académicas por un largo tiempo, el énfasis sobre los aspectos prácticos y la experiencia son mucho más apropiados que los aspectos puramente teóricos.

En algunos casos, estos programas pueden estar especialmente diseñados para aquellos que no tienen suficiente educación, o que tienen algunas dificultades de tipo físico o mental. Las personas con un bajo nivel educativo pueden recibir, primero, una educación básica y una orientación en el trabajo, antes de que puedan recibir una preparación específica de tipo ocupacional. Del mismo modo, programas especiales de rehabilitación —quizás, en instituciones especiales y aparte— pueden diseñarse para retardados mentales o personas con cualquier otra clase de defecto.

Finalmente, la preparación profesional incluye no sólo a los jóvenes, a los viejos o a los incapacitados, sino también a los trabajadores normales que pueden necesitar una mayor especialización o un cambio de habilidades.

En cualquiera de los sistemas de preparación ocupacional revisados anteriormente, pueden distinguirse además de la edad de los estudiantes, otras características importantes; estas características son las que ayudan a determinar la calidad y el costo de adiestramiento, sus aspectos prácticos, su método de financiación y, posiblemente, la incidencia de los costos. Las características a las que nos referimos pueden ser: el sitio de adiestramiento; la estructura administrativa y el centro de responsabilidad; las fuentes de financiamiento; el nivel y grado de especialización que se necesita; la relación entre los cursos formales y la formación práctica; el grado de formalización del proceso de adiestramiento, y su duración y los horarios. La frecuencia de cada una de estas características dentro de los sistemas descritos se presentan en forma sintética en la Tabla 1 de la página 176.

### Financiamiento de la educación ocupacional

Los sistemas de financiación son muy diversos, como ya hemos visto que lo son los sistemas de preparación ocupacional. (Véase tabla 1.) En general, el financiamiento de la preparación ocupacional incluye tres partes interesadas: el gobierno, el patrono y los trabajadores o aprendices. El gobierno facilita la preparación ocupacional a través de instituciones diversas. Estos sistemas públicos son siempre financiados con recursos fiscales, los cuales pueden venir del presupuesto nacional o de impuestos específicos.

En lo que respecta al sector empresarial, la preparación puede proveerse con cursos dentro de las empresas o con sistemas de preparación en servicio. El patrono contribuye a su financiación siempre que concede tiempo libre remunerado y también cuando financia los cursos o aporta instructores y equipos. Nada obsta para

que los sistemas privados de preparación ocupacional puedan recibir ayuda del sector público.

El trabajador o aprendiz también contribuye al financiamiento de su preparación porque recibe salarios más bajos que los que recibiría si no estuviera en tal programa de aprendizaje, y porque gasta de su propio tiempo para asistir a las clases.

### Métodos de financiamiento

La Tabla 1 también incluye una sección en la que se muestran las modalidades generales de financiar la preparación ocupacional. Aquí describiremos las modalidades específicas de financiar cada uno de los sistemas de preparación o enseñanza vocacional, con ejemplos concretos de algunos países que usen dichos sistemas, señalando las variaciones que sean de interés. Trataremos de las escuelas vocacionales, de los programas de aprendizaje, de los programas de especialización y mejoramiento, de los programas de re-adiestramiento y, como caso particular, los sistemas de preparación ocupacional en las áreas rurales.

### Financiamiento de las escuelas vocacionales

Las escuelas vocacionales pueden tener en muchos países su equivalencia con el bachillerato industrial, comercial o diversificado. En algunos casos están constituidos como subsistemas educativos independientes y en otros son ramificaciones particulares del sistema educativo.

Las escuelas vocacionales deberían suministrar trabajadores calificados. Sin embargo, porque parece existir una incapacidad estructural para ello, las escuelas vocacionales han llegado a ser sistemas formales pre-ocupacionales. La mayoría de las escuelas vocacionales son financiadas por el gobierno, pero existen otras modalidades de interés.

En los Estados Unidos de América, el gobierno federal suministra fondos a los estados sobre la base de los aportes proporcionales de cada uno de ellos. También proporciona fondos para la investigación y evaluación de los programas. La distribución de fondos entre los estados se hace en forma proporcional a su población —mejor, a ciertos grupos de edad—, y a un coeficiente de distribución. El coeficiente de distribución es función del ingreso per cápita del estado con respecto al promedio nacional. Este sistema de distribución de fondos no considera las necesidades de adies-

trámiento o de trabajadores en una región particular, lo cual es realmente un defecto.

En Suiza, las escuelas vocacionales son financiadas por los cantones y el gobierno federal, el cual paga desde el 30 hasta el 50% de los gastos según una relación inversa a la capacidad económica de los cantones.

En los Países Bajos, el gobierno central financia todos los gastos tanto de las escuelas pos-primarias públicas como de las privadas sobre la base de presupuestos aprobados. Cuando alguna de las escuelas tiene una tasa de deserción por encima de ciertos límites, pierde la ayuda gubernamental.

En Suecia, las escuelas vocacionales forman parte del sistema de enseñanza secundaria y son financiadas por el sector público. Los estudiantes pueden recibir algún tipo de ayuda cuando se encuentran en instituciones educacionales pos-secundarias, pero no reciben ninguna ayuda al nivel de capacitación en la escuela secundaria.

En Alemania Oriental, el gobierno no sólo costea las instituciones, sino que también provee alojamiento, algunas sumas para gastos de bolsillo, y el adiestramiento práctico en la industria. En algunos casos, son las instituciones industriales las que deben suministrar la preparación práctica y los gastos personales de los estudiantes. En otros casos, la instrucción debe financiarse con el producto de la venta de los artículos que los estudiantes producen.

En Bulgaria, la preparación industrial se provee en las escuelas, pero con ingenieros, técnicos y expertos suministrados y pagados por el sector empresarial, a través de arreglos especiales con la escuela. Un tercio de lo producido en estas instituciones son destinados al estudiante, y una mitad destinados a mejorar la escuela y los equipos utilizados en la enseñanza.

En Hungría, los estudiantes perciben algún salario, que está basado en el tipo de ocupación escogida y en su progreso personal. Los salarios se regulan de forma que sean más altos para aquellas ocupaciones que requieren mayor habilidad técnica y también, como premio al aprovechamiento personal.

En Tailandia, las escuelas públicas de comercio, el bachillerato industrial y comercial, y las escuelas agrícolas están financiadas por el gobierno central. Pero el sistema privado de enseñanza vocacional también es importante pues representa el 27% de las matrículas en el subsistema ocupacional. Del mismo modo, Finlandia tiene más de 40 escuelas vocacionales financiadas y administradas por la industria, y que operan con gran éxito.

**Financiamiento de los sistemas de aprendizaje**

En la mayoría de los países, el sistema formal de aprendizaje está regulado por disposiciones legales, bien dentro del código laboral, bien mediante leyes especiales sobre aprendizaje. En estas leyes establecen:

— la escala de salarios durante el aprendizaje
— la duración del aprendizaje y el compromiso posterior de trabajo
— los derechos adicionales, tales como al alojamiento y alimentación, o tiempo libre para estudiar
— los honorarios que el aprendiz debe pagar, si es que están permitidos.

En el Camerún, por ejemplo, el patrono debe pagar al aprendiz un salario progresivo. El aprendiz recibe, al menos, un tercio del salario mínimo después del primer semestre, la mitad después del primer año y el salario mínimo en los dos años subsiguientes. La alimentación y el alojamiento puede ser provisto por el patrono, quien está entonces autorizado a deducir los costos, sin exceder la mitad del salario reglamentario. El patrono puede solicitar una garantía de que el aprendiz continuará en su servicio por dos años o que, en caso contrario, se le pague una indemnización.

Disposiciones semejantes existen en Zaire, Gabón, Rwanda, Argelia, Mauritius, Ceilán, India y Australia. Todos estos programas implican que el aprendiz contribuye al financiamiento de su preparación ocupacional, en la forma de salarios más bajos y de un compromiso posterior al salario mínimo.

Cuando esta carga financiera es muy pesada, las tasas de deserción también crecen. En Italia, por ejemplo, donde las disposiciones sobre aprendizaje benefician a los empresarios, permitiéndoles extender el contrato de aprendizaje por mucho tiempo, el resultado ha sido una alta tasa de deserción, con frecuencia tan alta como el 60%.

Casos en los que el aprendiz debe pagar algunos honorarios no son frecuentes hoy, pero la tradición todavía existe en algunas partes, como es el caso de Kenia. Han sido recientemente abolidos en Nueva Guinea y Papua.

En las Islas Fiji, es obligatorio que el patrono suministre tiempo libre a los aprendices; éste tiene la obligación de prever las cosas para dejar al aprendiz en libertad por los períodos requeridos, normalmente semanas, o incluso meses. Este tipo de disposi-

ciones es común en el Camerún y en otros países, donde el aprendiz tiene derecho a tiempo libre para la asistencia a cursos teóricos o también a cursos de alfabetización.

La participación del gobierno en los programas de aprendizaje generalmente se extiende más allá de la simple reglamentación legal. En los casos más simples, como el caso de las Islas Fiji, el gobierno constituye Juntas Asesoras por especialidad, las cuales aconsejan a las empresas en materia de adiestramiento y, en algunos casos, proveen catálogos y guías para ocupaciones específicas. Una Junta o Consejo de Aprendices, creada y patrocinada por el gobierno central, consta de representantes de los patronos, de los sindicatos y de funcionarios del gobierno.

Estas Juntas también distribuyen algunos fondos para compra de herramientas, y rembolsan a los patronos los costos del transporte de los aprendices que deben viajar a ciertas concentraciones para tomar los cursos teóricos.

En los sistemas más completos de financiamiento, el gobierno costea el aprendizaje y otros sistemas de preparación no escolar, a través de impuestos específicos, tales como el impuesto a la nómina, al volumen de ventas, o un impuesto por trabajador.

El grado de participación financiera del gobierno depende del carácter institucional de los cursos, o del grado de compensación que el gobierno concede al sector privado por el aprendizaje. Esta compensación puede hacerse a través de deducciones de los impuestos, o mediante pagos directos para aquellas instituciones que no estén incluidas en lo anterior, como son las reglamentaciones en el caso de Francia.

Muchos gobiernos financian la parte teórica del aprendizaje haciendo gratuitos los cursos en las escuelas vocacionales y facilitando cursos por correspondencia. Alemania Oriental paga los gastos de estas escuelas y el alojamiento de los aprendices. Los estudiantes incorporados en estos sistemas de preparación ocupacional —distintos de las escuelas vocacionales y de las escuelas técnicas— pueden también recibir un suplemento para gastos personales, en los que se incluye una ayuda a la familia si fuere necesario. La decisión de cuánto deben ser estas asignaciones depende de las juntas locales, y los fondos son igualmente provistos por ese distrito en particular.

En Dinamarca, tanto el gobierno central como las asociaciones industriales financian la preparación ocupacional. Ésta se realiza en escuelas especiales, en las que un adiestramiento básico teórico se suministra a los aprendices durante uno o dos años. Esto reduce la carga financiera que el aprendizaje supone para las empresas

pequeñas, ] e no están obligadas a pagar salarios de los estudiantes dur este período no productivo o pre-vocacional. Además, el per de adiestramiento práctico o en servicio, también queda reducido en forma considerable.

La preparación ocupacional ha sufrido un cambio muy importante en Finlandia desde 1967. El gobierno central paga por todos los cursos de instrucción teórica, y por los libros y otras ayudas educativas sobre una base normalizada; también paga los salarios de los aprendices; pero quien suministra el adiestramiento son las mismas empresas, que voluntariamente desean cooperar con el gobierno y son aceptadas por éste sobre bases. El esfuerzo administrativo del gobierno se concentra de esta forma, en los servicios complementarios de ayuda y consejo. Este cambio ha mejorado notoriamente la preparación ocupacional. Parece que los fondos que el gobierno debe entregar al sector empresarial están más que compensados con el ahorro que supone el no mantenimiento de las escuelas públicas vocacionales.

**Financiamiento de programas ulteriores de capacitación**

Varios países están reconociendo últimamente la necesidad que tienen los trabajadores de mejorar sus conocimientos y de obtener un grado de especialización mayor que el provisto por los sistemas de aprendizaje, que fueron estudiados en el párrafo anterior. Por definición, estos sistemas de preparación ocupacional están dedicados a sectores mucho más amplios de la población. Por tanto, son aptos para escalas mayores, y de menor costo por alumno, tales como cursos por correspondencia, televisión, y tiempo parcial.

Las reglamentaciones de tipo legal y los acuerdos financieros para este tipo de preparación ocupacional han sido, en general, flexibles, prudentes, y bastante abiertas —debido posiblemente a que no existe experiencia suficiente. El gobierno central facilita algunos subsidios, pero siempre evitando un compromiso serio. (Los subsidios implican no sólo una contribución a los programas sino también al pago de salarios en caso de licencias remuneradas.)

Pero las industrias son las que llevan buena parte del peso, aunque pueden recibir ayuda financiera del gobierno al establecer y adelantar estos programas de preparación ocupacional. El individuo también contribuye a ello, al menos con su tiempo y esfuerzo, o con un salario que puede ser algo inferior durante los períodos de trabajo de tiempo parcial, y durante los períodos de licencia remunerada.

En Francia, los programas de mejora y especialización implican

un compromiso intelectual mucho más serio y, como consecuencia, un número más limitado de trabajadores. Todos aquellos que tengan más de 3 años de antigüedad pueden solicitar para la mejora, especialización o renovación de sus conocimientos, una licencia remunerada hasta por un año para estudios de tiempo completo, y hasta 1,200 horas libres para estudios de tiempo parcial. Sin embargo, de todos aquellos que califican, solamente un 2% del personal —si el negocio tiene más de 100 trabajadores; o un 2% del número total de horas-hombre trabajadas en los demás casos—, tienen derecho a licencia remunerada.

En Noruega, las asociaciones profesionales financian cursos de especialización y renovación por fuera del sistema universitario. Aunque el programa se realiza con la cooperación de las instituciones educativas (que son públicas), el programa es esencialmente privado. Además, las escuelas vocacionales y técnicas —que son públicas— también han empezado programas de especialización y de renovación de conocimientos en el campo ocupacional.

Rumania ha institucionalizado legalmente que cualquier negocio —sea organización socialista, institución pública, o actividad empresarial— puede ofrecer este tipo de preparación ocupacional. La autorización se entiende a todos los niveles de trabajadores, desde la producción hasta la gerencia sobre una base de tiempo libre o de tiempo completo, y también a todos los sectores, desde los servicios públicos hasta las actividades de producción. El Ministerio de Trabajo es el responsable de la coordinación y supervisión de la duración, forma y contenido de estos cursos. También se especifica la forma cómo los cursos pueden ser financiados.

Yugoslavia ha establecido un sistema permanente de enseñanza y preparación ocupacional que delega toda la responsabilidad y la carga financiera sobre los trabajadores y sus empresas. Los gastos del programa son cubiertos por un impuesto a los ingresos. La enseñanza y la preparación no es ya un servicio público estatal, sino una responsabilidad de todos cuantos están afectados por ella. Tal programa, por tanto, es responsabilidad esencial de la misma comunidad.

En la Unión Soviética, algunas disposiciones obligatorias para la mejora y especialización de los trabajadores han aparecido recientemente. Aquellos trabajadores que no asistieron a escuelas vocacionales deben recibir atención prioritaria. Los programas de mejoramiento se realizan en tres períodos, cada uno de ellos conducente a una cierta categoría laboral. Su forma de financiamiento es fijada para cada empresa particular por el ministerio del ramo.

En Polonia, tres millones y medio de trabajadores estaban matriculados en cursos nocturnos y por correspondencia hacia el fin de la década de los sesenta. Los cursos estaban financiados por el gobierno central a través de los respectivos ministerios, por las organizaciones cooperativas centrales, y por los derechos de matrícula pagados por el estudiante o por la empresa, a favor del estudiante. Se ha hecho común también, que los negocios faciliten la preparación práctica ocupacional, simultánea con los cursos por correspondencia.

En la China Roja, casi 25 de un total de 40 millones de trabajadores estaban matriculados en cursos de tiempo parcial. El sistema de universidad-televisada de Peking (que ya tenía 35,000 estudiantes en 1961) ha tenido resultados estimulantes.

La Costa de Marfil ha establecido recientemente un comité para la preparación ocupacional, inicial y de mejoramiento —pero no ha otorgado al comité ningún presupuesto independiente. Los miembros del comité, que son representantes de diferentes sectores industriales, deben determinar y proveer los fondos que sean necesarios. En Latinoamérica, casi todas las actividades de preparación ocupacional se concentran sobre dependencias nacionales ad-hoc que las proveen, junto con el adiestramiento básico, y por tanto sus fuentes financieras son las mismas que las de estas instituciones de las que ya se tratará más adelante.

**Financiamiento de los programas de transformación**

Los programas de transformación ocupacional estudiados aquí se refieren a la capacitación de adultos sin empleo, a la de aquellos cuyos puestos están por terminarse (como en el caso de cierres o sustituciones tecnológicas colectivas), y a los cursos de "formación acelerada" que están diseñados para corregir las imperfecciones del mercado de trabajo y facilitar cambios ocupacionales.

Las disposiciones legales sobre la enseñanza en los casos de transformación ocupacional existen, primariamente, en aquellos países con una legislación social avanzada. El gobierno financia generalmente no sólo las instituciones que suministran la preparación, sino también el sostenimiento de los trabajadores cuando se trata de personal sin empleo. Algunas compañías y empresas financian voluntariamente estos programas, especialmente en los casos de transformación ocupacional necesaria por la introducción de nuevas tecnologías, o por las modificaciones en el mercado de sus productos.

En Austria, el gobierno federal suministra subsidios para el

pago de los salarios de los trabajadores en proceso de transformación y también para cubrir hasta el 50% de los gastos directos e indirectos de las compañías y patronos. Es interesante notar también que, aquellas compañías que no se benefician del re-adiestramiento de los trabajadores, son rembolsados totalmente por los gastos del programa.

En Alemania Occidental, los costos de los programas de transformación ocupacional son pagados entre el gobierno federal y los gobiernos provinciales o estatales —una estructura similar existe en Suiza entre el gobierno y los cantones. En el caso de Alemania Occidental, los trabajadores con menos de 30 años de edad reciben los gastos de mantenimiento y los que pueda ocasionar su adiestramiento. Además de estos valores mínimos, pueden obtener préstamos sin interés, pagaderos 3 años después de haber completado su curso de adiestramiento.

En Alemania Oriental, los programas de transformación ocupacional son financiados por el gobierno central o por las compañías. Si éstas financian el programa, el gobierno central carga con los gastos de sueldos de los profesores y alojamiento de los estudiantes. Los trabajadores-estudiantes reciben una bonificación personal y familiar, inclusive durante la preparación ocupacional inicial.

En Rusia, donde el proceso de mecanización o incremento de la productividad elimina algunos trabajadores de las empresas, las disposiciones legales obligan a éstas a proveer los cursos de transformación ocupacional para sus trabajadores. El programa es financiado por los ministerios de los sectores afectados.

Muchos países en vías de desarrollo han comenzado recientemente a combatir el desempleo a través de estos programas y cursos de transformación ocupacional. Por ejemplo, en el Volta Superior, Gabón, Iraq, Ceilán, y Colombia, instituciones y centros nacionales proveen este tipo de adiestramiento. En Brasil, los cursos de formación profesional acelerada son financiados por el gobierno federal.

#### Financiamiento de programas especiales para las áreas rurales

La preparación ocupacional de los campesinos y de los artesanos en las zonas rurales implica problemas financieros muy diferentes. Los impuestos del sector agrícola son generalmente difíciles de administrar, y no constituyen fuente financiera segura o estable. Además, es difícil encontrar "patronos", o "empresas" capaces de suministrar dicha preparación, a diferencia de lo que sucede en el sector industrial y comercial. Por estas razones, la mayoría de

los programas de preparación y enseñanza ocupacional en estas áreas, son financiados por el gobierno o son diseñados para ser autofinanciados.

En España e Italia, donde la población rural todavía representa un tercio de la población total, y donde los productos del agro constituyen una parte importante de las exportaciones, ha sido reconocida la necesidad de estos programas y facilidades especiales. Existen propuestas para que el adiestramiento de los jóvenes en las zonas más apartadas y rurales se realice con unidades móviles, cuyos gastos serían financiados por el gobierno central. También han sido propuestos otros programas de aprendizaje, financiados por el gobierno, y que envolverán a las compañías agropecuarias y la cooperación activa de otras instituciones nacionales, las cuales proveerán los profesores y el equipo.

Suiza también ha establecido nuevas bases para el adiestramiento agrícola vocacional, basados en uno o dos años de aprendizaje y, por lo menos, dos períodos subsecuentes de prácticas en una escuela o granja agrícola.

En Polonia se han establecido tres niveles de escuelas o granjas agrícolas. Las primeras, proveían dos o tres años de preparación ocupacional pos-primaria, pero no han tenido mucho éxito. El énfasis se ha puesto, de manera creciente, sobre granjas escuelas pos-secundarias con el objeto de preparar gerentes y capataces calificados para las cooperativas rurales y para las granjas del adiestramiento, ofrecen alimentación a algunos de sus alumnos. Desde 1960, se han venido estableciéndo algunas instituciones agrícolas de enseñanza superior que preparan técnicos agrícolas y ofrecen cursos de correspondencia a los campesinos de la región. Los aspectos prácticos de negociar con los proveedores, consumidores, y autoridades locales agrícolas reciben mucha importancia. Estas instituciones de educación superior parecen estar financiándose parcialmente ellas mismas.

En los últimos años, muchos países africanos han creado centros —financiados por el Ministerio de Trabajo (Gobierno Central)— para el adiestramiento acelerado de artesanos rurales tales como albañiles, herreros, tejedores y carpinteros. Los estudiantes reciben un estipendio mensual y dinero para comprar un juego básico de herramientas y materiales.

Un programa similar ha sido iniciado en el Volta Superior. El Senegal ha establecido recientemente una junta para el adiestramiento ocupacional en las zonas rurales. Esta junta estudia los problemas especiales que tal adiestramiento conlleva, adelanta investigación y busca soluciones a dichos problemas, coordinando

políticas nacionales entre diferentes dependencias o ramas del gobierno. Las actividades de la junta están financiadas con una partida del presupuesto nacional.

### Instituciones nacionales especiales de capacitación y su financiamiento

Como dijimos antes, el financiamiento de la enseñanza y preparación ocupacional depende de las características institucionales y administrativas del programa mismo. Muchos países han establecido instituciones nacionales especiales para administrar estos programas, los cuales tienen importantes características comunes tanto en los aspectos administrativos como en los financieros.

Generalmente, compiten con los sistemas educativos formales y con los programas de preparación ocupacional que ofrecen las compañías privadas. Estas instituciones nacionales ad hoc pueden ser, en algunos casos, la única entidad responsable de la enseñanza ocupacional; en otros, pueden coexistir con diferentes sistemas de enseñanza diversificada, técnica o vocacional; y pueden inclusive, coexistir con programas de aprendizaje formal. En general, estas instituciones nacionales ad hoc son muy poderosas financieramente; su fuente de ingreso más común es un impuesto a la nómina, en algunos casos llamada "contribución para capacitación". La mayoría de las instituciones financiadas de esta forma tienden a proveer cursos de preparación y formación ocupacional en las mismas; además, tienen poder legal para obligar a las compañías a participar en el financiamiento de estos programas.

Estas instituciones nacionales pueden ser organismos semipúblicos o autónomos, o dependencias nacionales creadas por ley o decreto. También pueden ser establecidas como juntas nacionales, comités responsables de la formación de instructores, de investigación de los programas de preparación o enseñanza ocupacional, y de la distribución de fondos para dichos programas.

La estructura organizacional de estas instituciones nacionales varía. En países grandes, la estructura organizacional sigue una subdivisión de tipo regional. Cuando el sector industrial está bien desarrollado, la institución o comités siguen, a veces, criterios de subdivisión por sectores industriales. Egipto, por ejemplo, ha establecido comités tanto regionales como industriales.

En Dahomey y Gabón, un consejo nacional del trabajo obliga a las instituciones públicas y privadas a suministrar adiestramiento ocupacional, y a pagar por él. En Iraq, el Ministerio de Trabajo, puede obligar a los empresarios con más de 50 trabajadores,

a financiar la enseñanza ocupacional en instituciones creadas con este fin específico.

La India tiene centros nacionales de adiestramiento e institutos de adiestramiento industrial en las diferentes regiones. Todas ellas sirven a las compañías pequeñas, las cuales deben aportar la mitad de los costos, junto con el gobierno. Las compañías con más de 500 trabajadores están obligadas por ley a proveer y a financiar la preparación ocupacional directamente.

La mayoría de los países latinoamericanos tienen instituciones nacionales de formación profesional, financiadas directamente por el presupuesto nacional, o por un impuesto a la nómina. En Brasil, SENAI y SENAC (El Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial y Comercial, respectivamente), son instituciones de carácter privado, aunque están financiadas con una "contribución" del sector empresarial (impuesto a la nómina). En Colombia, el SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje) es una entidad pública descentralizada. En Guatemala, CENDAP (Centro Nacional de Desarrollo, Adiestramiento y Productividad) es financiada también por contribuciones del gobierno y del sector privado, pero no basadas en un impuesto a la nómina.

### Impuesto a la nómina como un método de financiar la enseñanza y preparación ocupacional

Este método ha sido recomendado en forma extensa por los especialistas de la enseñanza vocacional y por organizaciones internacionales tales como OIT (Organización Internacional del Trabajo). También ha sido adoptada en forma progresiva en muchos países en vías de desarrollo. Sin embargo, los efectos que tal sistema de financiación pueden tener, sobre el programa de preparación ocupacional y sobre la economía en general, incluyendo los niveles de empleo, son significativos y deben ser analizados.

### Impuesto a la nómina como un impuesto específico

Técnicamente, un impuesto a la nómina es un impuesto con destinación específica. Los impuestos a la nómina son buenos porque aseguran un buen caudal de ingresos, y son fáciles de administrar. La historia del financiamiento de la educación muestra también cómo la introducción de muchas innovaciones y mejoras en la educación se han hecho mediante la destinación de impuestos específicos. Pero la destinación de estos impuestos específicos también ha sido criticada porque introduce rigideces en las deci-

siones del gobierno y obstáculos al planeamiento del desarrollo educativo.

Los países en vías de desarrollo tienen una objeción adicional al impuesto a la nómina. El sector económico que depende de la nómina es, generalmente, el de crecimiento más rápido. Una tasa impositiva fija a este sector significa que los recursos para la enseñanza ocupacional también crecerán en forma más rápida que el resto de la economía. Si los ingresos provenientes de este impuesto son gastados particularmente para beneficio de tal sector, como generalmente es el caso, se crea una tendencia hacia el desperdicio de los recursos, simplemente porque éstos existen. Si la nómina en el sector industrial crece a una tasa anual del 8%, mientras que el ritmo de empleo en el sector crece sólo al 4%, cuando los programas de adiestramiento y formación profesional se refieren al sector industrial, los recursos financieros crecerán a la tasa del 8%, mientras que la disponibilidad ocupacional crecerá sólo a un ritmo del 4%. Porque los fondos disponibles del estudiante crecen en manera constante, esto puede conducir a ineficiencias tales como la perpetuación de cursos inútiles, el incremento de los costos generales de administración, y el incremento de los gastos de capital.

Los efectos de algunas de estas ineficiencias pueden eliminarse si el impuesto específico sirve para financiar los gastos del adiestramiento, no sólo del sector industrial, sino también el de los otros sectores ocupacionales. Los fondos recogidos en el sector industrial pueden, por tanto, ser usados para financiar la enseñanza y preparación ocupacional en el campo. Revisiones periódicas de la tasa impositiva son necesarias para asegurar que la tasa no sea excesivamente alta. Un impuesto con destinación específica es solamente útil para proporcionar un mínimo de seguridad en el financiamiento, y no debe ser utilizado para producir una ganancia inesperada y continua.

**Aspectos negativos del impuesto a la nómina**

Otra objeción importante contra el impuesto a la nómina es el efecto negativo que tiene sobre el empleo, en los países en vías de desarrollo. Uno de los obstáculos principales a la creación de puestos de trabajo en estos países es el uso persistente de tecnologías que no corresponden a la disponibilidad de los recursos del país. Esta dificultad surge de la distorsión artificial de los precios relativos de capital (maquinaria) y trabajo. Muchos factores influyen en esta distorsión: tasas de cambio preferenciales para aba-

ratar la importación de maquinaria; políticas de protección social que, como los salarios mínimos, elevan el costo de la mano de obra; y las tarifas aduanales que protegen a la mayoría de las industrias, aunque ellas sean de capital intensivo. Todos estos factores fomentan la alta mecanización, con desplazamiento de los trabajadores, generando así desempleo.

El impuesto a la nómina hace más agudo este problema. Incrementa artificialmente el costo de la mano de obra e induce a la gerencia a buscar su remplazo por maquinaria. Este problema podría eliminarse si la base impositiva se extiende para incluir también al capital. El impuesto podría llegar a ser, en este caso, un impuesto sobre el valor agregado (IVA) para toda la industria o para esa industria en particular. Además, se podrían imponer aranceles aduanales especiales sobre la maquinaria importada, para facilitar la enseñanza y la preparación ocupacional. Esto parece ser bastante apropiado, puesto que dicho adiestramiento es requerido para utilizar debidamente tal capital, y podría ser considerado como parte de tal inversión.

Todavía cabe una posición más progresiva, que facilitaría más la creación de puestos de trabajo, y que serían las tasas diferenciales que penalizarían más al capital que al trabajo.

**Impacto del impuesto a la nómina sobre la pequeña industria**

La industria más moderna, que tiene una mayor composición relativa de capital, puede adaptarse más fácilmente a los cambios de precio entre capital y trabajo. La industria pequeña, sin embargo, sale perjudicada porque no tiene el capital suficiente, y porque le falta la flexibilidad para absorber el cambio de precios en sus métodos de producción. En muchos países, existen cláusulas restrictivas respecto a industrias con menos de 10 trabajadores; pero este nivel de corte puede ser inadecuado, porque todavía excluye a una gran parte de la pequeña industria.

El impuesto a la nómina, además, perjudica a la pequeña y mediana industria porque debe utilizar horas extras y no puede adaptarse tan fácilmente como las grandes compañías, al establecimiento de dobles turnos. El impuesto sobre las horas extras, también provee un nuevo incentivo a la mecanización, lo cual contribuye nuevamente al desempleo.

La pequeña industria igualmente sale perjudicada porque no puede establecer programas de adiestramiento en servicio. La mayoría de los países permiten a las grandes compañías deducir los gastos de los programas propios de adiestramiento del impuesto

de la nómina. Esta deducción discrimina en contra de la pequeña industria que no alcanza a tener el mínimo suficiente para establecer sus propios programas. Las compañías grandes, por el contrario, pueden organizar cursos completos hasta para diferentes actividades ocupacionales, incluyendo el mejoramiento de la gerencia.

Las deducciones impositivas por los gastos de adiestramiento benefician más a aquellas firmas que de todas formas tendrían que haber preparado su propio personal; esto es especialmente cierto cuando el adiestramiento se realiza para ocupaciones que sólo existen en una industria específica, o cuando la industria está operando un mercado laboral monosónico (es decir, cuando dicha industria es la única que puede ofrecer trabajo en el área).

Existen dos medidas correctivas básicas. Una, es la aplicación del IVA con una tasa progresiva basada en el tamaño de la compañía. Las compañías pequeñas deberían pagar proporcionalmente menos, y de esta forma se resolvería el problema de discriminación e injusticia de la carga impositiva entre las compañías grandes y pequeñas. Además, las compañías pequeñas podrían organizar "cooperativas" para la enseñanza y la preparación ocupacional, de modo que se alcanzaran ciertas economías de escala y una mayor eficiencia. No obstante, este tipo de esfuerzo cooperativo todavía necesita fuerte ayuda financiera y administrativa del gobierno.

**Resumen**

La enseñanza y preparación ocupacional incluye una gran cantidad de modalidades, que hace difícil su definición precisa. El sistema de adiestramiento varía mucho según que se considere la institución, el sistema administrativo, el contenido, el tipo de estudiante, los sistemas de enseñanza y algunas otras variables.

Obviamente, los sistemas de financiar todas estas modalidades son también muy diversos. A pesar de esta diversidad, han sido expuestas algunas normas comunes de financiar la enseñanza o escuelas vocacionales, los sistemas de aprendizaje, y los sistemas de transformación ocupacional. Una razón de esto se encuentra en la tendencia a imitar los sistemas nacidos en otros países. También, porque los expertos internacionales han recomendado la adopción de sistemas financieros similares a otros países en vías de desarrollo. La creación de instituciones nacionales de adiestramiento y formación profesional, así como el impuesto a la nómina, son un ejemplo típico.

Si la enseñanza y la preparación ocupacional, así como su método de financiamiento ha de funcionar de manera eficiente, de-

ben adaptarse al sistema educativo existente y a las condiciones económicas del país. Cada nación debe intentar desarrollar sus propias instituciones para cubrir estos requisitos, considerando cuidadosamente las repercusiones de los diferentes sistemas de financiación.

TABLA 1

Características comunes de los diferentes sistemas de enseñanza y preparación ocupacional

F: Frecuentemente
O: Ocasionalmente
—: Nunca o rara vez

| *CARACTERÍSTICAS* | *PRINCIPALES SISTEMAS* | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | *Combinaciones* | | |
| | *Institu-ciones* | *En servi-cio no institu-cional* | *Aprendi-zaje* | *Sistemas mixtos (coopera-ción)* | *Adiestra-miento en servi-cio más coopera-ción institu-cional* |
| *Calidad de personas a adiestrar* | | | | | |
| Jóvenes | F | F | F | F | F |
| Anormales | O | F | — | — | O |
| Trabajadores sin empleo —real y potencial | O | F | — | O | F |
| Especialización y mejoras de trabajadores | O | F | — | — | F |
| Personas maduras | O | F | — | — | O |
| *Lugar donde se realiza la preparación* | | | | | |
| Industria | | | | | |
| Directamente, en el área de producción | — | F | F | F | F |
| Zonas piloto y de adiestramiento | — | O | O | O | O |
| Zonas escolares especiales | — | — | O | O | F |

| *CARACTERÍSTICAS* | *PRINCIPALES SISTEMAS* | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | *Combinaciones* | |
| | *Instituciones* | *En servicio no institucional* | *Aprendizaje* | *Sistemas mixtos (cooperación)* | *Adiestramiento en servicio más cooperación institucional* |
| Escuelas | | | | | |
| Bachillerato general | O | — | — | — | O |
| Bachillerato diversificado o vocacional | F | — | O | F | F |
| Centros de formación | O | — | O | O | O |
| Unidades móviles | O | — | — | — | — |
| Los hogares | | | | | |
| Radio y televisión | O | — | — | — | — |
| Correspondencia | O | — | — | — | — |
| Otros | | | | | |
| El ejército | O | O | — | — | O |
| Las prisiones | O | O | — | — | O |
| *Según la responsabilidad administrativa* | | | | | |
| El sistema público escolar | F | — | — | F | O |
| La industria | — | F | F | F | F |
| Agrupaciones industriales | — | O | O | O | O |
| Sindicatos | — | O | O | — | O |
| Ministerios | | | | | |
| De Educación | O | — | — | O | O |
| De Trabajo y otros | O | O | O | O | O |
| Instituciones nacionales especiales | O | O | O | O | O |
| Academias privadas | O | O | — | O | O |
| *Según los sistemas de financiación* | | | | | |
| Público | F | — | O | F | O |
| Privado | — | F | F | — | F |
| Semipúblico | O | O | O | O | O |
| Pago de matrícula | — | — | — | — | — |
| Asistencia internacional | O | — | — | — | — |

| *CARACTERÍSTICAS* | *PRINCIPALES SISTEMAS* | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | *Combinaciones* | |
| | *Institu-ciones* | *En servi-cio no institu-cional* | *Aprendi-zaje* | *Sistemas mixtos (coopera-ción)* | *Adiestra-miento en servi-cio más coopera-ción institu-cional* |
| *Las características más importantes de los estudiantes* | | | | | |
| La edad | F | — | O | F | — |
| El nivel previo de formación | F | O | O | F | O |
| Situación ocupacional | F | F | F | F | F |
| Nivel de ingresos | — | — | — | — | — |
| Ocupación anterior | — | O | — | — | O |
| Posición relativa respecto a la dependencia administrativa o financiera | O | F | — | F | F |
| *Tipo de trabajo* | | | | | |
| Adiestramiento general | O | O | O | O | O |
| Adiestramiento específico | F | F | F | F | F |
| Iniciación ocupacional | O | F | — | O | O |
| Preparación semiespecializada | O | F | O | F | F |
| *Tipos de cursos* | | | | | |
| Cursos generales | F | — | O | O | O |
| Cursos específicos | F | O | F | F | F |
| Cursos teóricos | F | — | O | F | O |
| Cursos prácticos | F | O | F | F | F |
| *Respecto al método de adiestramiento* | | | | | |
| Estructurados | F | O | O | F | O |
| Semiestructurados | — | O | O | O | O |
| No estructurados | — | O | — | O | O |

| *CARACTERISTICAS* | *PRINCIPALES SISTEMAS* | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | *Combinaciones* | | |
| | *Institu-ciones* | *En servi-cio no institu-cional* | *Aprendi-zaje* | *Sistemas mixtos (coopera ción)* | *Adiestra-miento en servi-cio más coopera-ción institu-cional* |
| *Respecto a la duración del adiestramiento* | | | | | |
| Corta | O | O | O | F | O |
| Larga | F | F | O | O | O |
| Sin término fijo | — | F | — | O | F |
| *Respecto al horario* | | | | | |
| De tiempo completo | F | F | F | F | F |
| De tiempo parcial | — | O | — | — | O |
| Durante el horario de trabajo | — | F | F | F | F |
| Por fuera del horario de trabajo | — | — | — | — | O |
| En períodos alternados | — | — | — | F | — |

CAPÍTULO VIII

# Educación permanente

La educación como medio para incrementar la justicia social ha sido una idea poderosa y persistente en muchos países; en consecuencia, se han ensayado muchas estrategias para mejorar la eficacia instrumental de la educación. En unos casos, se pone énfasis en la normalización de los gastos por alumno; en otros casos, en la mejora del currículum. Pero en todos ellos existe como premisa fundamental la de preparar al joven para su vida de adulto.

Sólo recientemente se han puesto en duda estos enfoques, pensando que tal vez la juventud no sea la más oportuna ni el único período de formación del individuo. Esta nueva filosofía implica un nuevo modo de relacionar la vida del individuo con el sistema educativo. Su aceptación conlleva un cambio radical en la concepción del sistema mismo, y no un simple buscar parches para sus deficiencias. Esta estrategia es la que se ha llamado de la educación permanente —pues trata de ayudar a la formación del individuo a través de toda su vida.

En el presente capítulo estudiaremos cómo un sistema de educación permanente podría funcionar y cuáles serían los cambios requeridos para la ejecución de dicho sistema; cómo podría ser financiado y cuál sería su factibilidad en los países en vías de desarrollo.

### Sistema de educación permanente

En un sistema tal, las oportunidades educativas estarían siempre disponibles y la formación se adquiriría a lo largo de toda la vida. Esto eliminaría la necesidad de tener que condensar todo el proceso educativo en los primeros años de vida.

Tal sistema debe distinguirse de los programas de educación

de adultos y de preparación ocupacional que existen en muchos países, y que frecuentemente implican la preparación para un trabajo específico, o la habilitación de deficiencias anteriores. La idea de educación permanente se basa en compromisos periódicos de tiempo completo y en la capacidad de avance de cualquier individuo. Combina la educación formal y la no formal en un solo sistema complementario. Y, además, integra al mundo universitario o escolar al mundo del trabajo de forma que las aspiraciones y tendencias del individuo se mantengan en consonancia con las realidades económicas y sociales que le circundan.

La educación permanente no tiene por qué eliminar el concepto de educación obligatoria como primera etapa. El sistema puede combinar ambos tipos de educación. Un individuo podría recibir un derecho a dieciséis años académicos, por ejemplo, diez de los cuales consumiría en la educación obligatoria entre las edades de 6 y 16 años. Los seis restantes podrían ser utilizados en cualquier período de su vida. El currículum podría estar distribuido en unidades de estudio. Si el estudiante ha estado ausente de las tareas escolares por mucho tiempo, tendría necesidad de cursos de repaso. Estas unidades curriculares de estudio permitirían al individuo una gran flexibilidad de adaptación según sus intereses y su ritmo de aprendizaje. Tan pronto como completase un cierto número de unidades, tendría derecho a pasar a un nivel más alto de instrucción.

### Las ventajas de este sistema

El sistema de educación permanente puede ser un medio efectivo para eliminar algunos efectos negativos que los presentes sistemas ejercen sobre el individuo, sobre la sociedad, y sobre la justicia social.

### Corrección de efectos nocivos para los individuos

Los hijos de familias humildes entran ahora al sistema educativo con desventajas. Su menor capacidad de comunicación oral y escrita, así como otros posibles defectos, pueden traducirse en falta de motivación y calificaciones más bajas. Si al apoyo moral recibido en la casa —que frecuentemente tiene más influencia que los motivos individuales— es nulo o negativo, el niño puede carecer de motivación. En un sistema de educación permanente, aquellos que tuvieran alta motivación también participarían hoy en el proceso, y otros individuos podrían abandonarlo en cualquier mo-

mento. Sin embargo, siempre tendrían la oportunidad de volver a él, más tarde en su vida. Si por alguna razón no estudiaron durante su juventud, sus oportunidades educativas no quedarían mermadas.

La educación permanente tiene también objetivos más amplios. Libera a la educación de una orientación ocupacional. El estudio y la adquisición de conocimientos puede hacerse por amor al saber y, por tanto, utilizando parte del tiempo libre.

Además, la educación permanente podría ser altamente beneficiosa para las mujeres que quisieran continuar su educación o empezar a trabajar después de haber educado a sus hijos. Esta oportunidad no existe para una gran mayoría de mujeres con los sistemas actuales de muchos países.

### Corrección de efectos nocivos para la sociedad

El sistema actual también ocasiona problemas ocupacionales. Se supone que la educación debe facilitar el acceso al mercado de trabajo; pero en muchos países se desconoce cuáles son los aspectos y la cantidad de educación requerida para las diferentes ocupaciones, así como los cambios en la demanda de las distintas ocupaciones.

El sistema de educación permanente aseguraría una interacción mucho más efectiva, entre la educación y el sector socio-económico, de la que existe hoy. Además, facilitaría a las personas el cambio de ocupación durante su vida, a medida que maduran y obtienen mayor información sobre la situación ocupacional en el ambiente que les rodea.

### Corrección de injusticias sociales

En la actualidad, existe un proceso de "selección" social considerable hasta la terminación del bachillerato, que favorece fundamentalmente a las clases altas y a las clases medias, cerrando las puertas a la participación social de las clases pobres. De aquí nace una sociedad dividida e injusta.

La educación permanente ofrece una eliminación parcial de estas desigualdades porque la educación se hace disponible a todos, a través de toda su vida. Además, la educación permanente ayudaría a equilibrar el valor humano de las actividades y a mejorar las relaciones entre las generaciones, dando oportunidad de que diferentes grupos sociales compartieran las mismas experiencias. En general, pues, la educación permanente podría reducir la distancia

entre los valores y normas de conducta de los diferentes grupos sociales de forma que todas las actividades fueran más armoniosas.

### Ejecución de la educación permanente

Un sistema de educación permanente no ha sido ensayado todavía en ningún país. Sus ventajas son, por tanto, teóricas. Además, no se trata de una panacea para resolver todos los defectos del sistema educativo actual o de las estructuras sociales. Su ejecución práctica requeriría también que otras estructuras sociales se acomodasen al sistema de educación permanente, lo cual condiciona su viabilidad práctica. Los principales cambios requeridos para la implantación de un sistema de educación permanente afectarían a los sistemas de producción y a las estructuras educativas; veamos cómo en detalle.

### Cambios necesarios en el sistema de producción

Los cambios significativos deberían ocurrir fuera de la misma esfera educativa. Los horarios del mundo del trabajador tendrían que ser mucho más flexibles, de forma que los individuos pudieran tomar licencias para continuar sus estudios de tiempo completo. Sería esencial que, después del período de educación, su empleo continuara asegurado y disponible. Además, tendría que adquirir nueva valoración social el hecho de "volver a ser estudiante".

### Cambios necesarios en el sistema educativo

Si la educación permanente significa educación después del nivel básico obligatorio, los niveles de educación secundaria y superior también deberían experimentar cambios sustanciales.

En lo que respecta a la enseñanza secundaria, la educación permanente podría hacer la primera parte de la educación secundaria mucho más general y posiblemente normalizada. La segunda parte del nivel de enseñanza secundaria podría entrar a formar parte de la educación permanente y, por tanto, la adquisición de hábitos ocupacionales podría realizarse sin el estigma social con que está marcado actualmente. La educación permanente podría también reducir el número de escuelas secundarias con carácter ocupacional que, frecuentemente, no corresponden a las realidades del mercado de trabajo. Los cursos de tipo ocupacional podrían entrar a formar parte del currículum normal ofrecido dentro de la educación permanente.

En lo que respecta a la estructura de la educación superior, lo más probable sería que la educación permanente redujese algo las presiones numéricas actuales sobre las universidades, sin disminuir las oportunidades futuras de continuar estudios de educación superior. Es probable, incluso, que la educación permanente facilitase el acceso a la universidad: una vez que los individuos hubieran alcanzado un cierto grado de madurez y parecieran más inclinados a hacer uso efectivo de sus oportunidades educativas de formación. Los programas actuales de educación de adultos podrían integrarse fácilmente dentro del sistema de educación permanente como unidades especiales.

### Financiamiento de la educación permanente

La disponibilidad de recursos financieros para ejecutar tal programa debe ser objeto de análisis crítico. La educación permanente podría recibir su financiación por cuatro caminos distintos: fondos públicos, fondos del sector empresarial privado, fondos de particulares (matrículas) y fondos especiales.

### Fondos públicos

Actualmente, una cierta proporción de los gastos públicos se destina a la educación. Parte de ellos podrían ser destinados al proceso o sistema de educación permanente, pero todavía serían necesarios fondos adicionales. Esto implicaría nuevos impuestos y, por tanto, surge el problema de quién debería pagar dichos impuestos. Probablemente la carga recaería sobre los sectores de bajos y medios ingresos. Inclusive, si se impusiera una contribución al sector industrial, es probable que la incidencia recayera sobre los mismos en la forma de precios más altos. El incremento de la deuda interna, también podría ayudar a la financiación, pero sus costos recaerían en última instancia sobre los contribuyentes. Además, todavía quedaría otro problema por resolver: la forma como el gobierno distribuiría tales fondos; si a través de becas, préstamos, pagos directos, o notas de pago. Cada una de estas formas podría encubrir ciertas intenciones políticas, que beneficiarían a unos, perjudicando a otros.

### Fondos del sector empresarial privado

La contribución voluntaria del sector privado a un sistema de educación permanente dependería de los propósitos y del conte-

privado. Los fondos actualmente destinados por el sector público a la educación pos-secundaria podrían constituir la base inicial de este fondo. Este fondo especial se ve más factible en los países donde las contribuciones del sector privado a la educación fuesen más significativas. De esta forma, las políticas educativas podrían separarse más fácilmente de los intereses de los contribuyentes, y los participantes podrían tener un mayor poder de decisión, incluso en el caso de que no hiciesen contribución financiera alguna.

**Factibilidad de este sistema en los países en desarrollo**

La educación permanente puede ser una alternativa para aquellos países que deseen cambiar sus sistemas educativos actuales. Sin embargo, su implantación representa problemas que deberán ser analizados cuidadosamente. En primer lugar, requiere cambios de importancia en los sistemas de producción y en los sistemas educativos, los cuales no parecen fáciles de conseguir. Segundo, un sistema de educación permanente podría requerir un aumento considerable de recursos financieros para educación, lo cual tampoco es factible siempre. Tercero, aparecen varios problemas de planificación: en los primeros años del sistema, sería difícil diseñar el currículum debido a la dificultad de estimar las personas que participarían en los cursos. Además, los costos podrían elevarse de manera significativa debido a la gran diversidad de materias que podrían resultar y a la necesidad subsecuente de suministrar textos, equipo y profesores especializados. En cuarto y último lugar, las ciudades que ofrecieran un sistema de educación permanente podrían acelerar la migración urbana-rural, lo cual ya constituye un problema serio en la actualidad.

Para concluir. pues, la ejecución de un sistema de educación permanente parece ser posible solamente si se introduce en forma gradual y si el país posee ya un sólido sistema de educación básica y financiación adecuada. Por desgracia, estas condiciones raramente se encuentran en los países en vías de desarrollo.

CAPÍTULO IX

# Financiamiento de la difusión educativa radiofónica y televisada

El uso de la radio y televisión para fines educativos, se halla en desarrollo continuo en la mayoría de los países. Educadores y funcionarios oficiales están prestando atención considerable a las técnicas de financiar tales trasmisiones. Este capítulo se refiere a las técnicas que se encuentran específicamente vinculadas a la industria de radiodifusión y televisión. Si esta difusión radiotelevisada se financia apelando al renglón del presupuesto general, no se diferenciaría de los otros gastos del sector docente. Si se financia privadamente mediante donaciones u otros sistemas, tampoco diferiría de la forma común de financiar otros proyectos educativos. Las alternativas que se presentan en este capítulo son modalidades nuevas, han sido evaluadas con base en criterios útiles para identificar cuál sería el método de financiación más adecuado en un determinado país. Algunos de los métodos aquí expuestos excederán las necesidades de los países en vías de desarrollo, pero es conveniente incluirlos para observar el amplio margen de posibilidades que existen como formas específicas de financiación.

## Criterios y formas de financiamiento

Cuatro criterios básicos sirven para evaluar la financiación de la radio y televisión educativas: la suficiencia de fondos; su estabilidad y desarrollo potencial; su neutralidad en la economía; y su relación entre contribuyentes y beneficiarios. Los tres primeros criterios se discutieron en el Capítulo III. El cuarto criterio tiene significación especial en la financiación de trasmisiones radiofónicas y televisadas para la educación. El controlar la recepción de

los programas se hace mucho más difícil en ésta que en cualquiera otra forma de docencia por causa de la disponibilidad potencial que cada persona tiene de sintonizar el programa. Por otra parte, aunque todos los miembros de una sociedad puedan tener capacidad de pago, no todos estarían en capacidad de beneficiarse. Las modalidades de financiar la radio y televisión educativas deberán, por tanto, ser diferentes de aquellas que son corrientes en otras actividades educativas.

Las modalidades o técnicas de financiación que están en uso (o han sido aconsejadas por técnicos en planificación) corresponden a dos categorías básicas: las públicas y las no públicas. Lógicamente, cualquier combinación de estas dos categorías también es posible. Algunas modalidades para cada una de las categorías son las siguientes:

**Financiación no pública**

— Suscripciones.
— Publicidad controlada.
— Auxilio proveniente de un servicio de satélite, sin fines de lucro y que trasmite programas educativos y comerciales.

**Financiación pública**

— Derechos anuales (licencia) de los propietarios de equipos receptores.
— Impuesto de consumo sobre el precio de venta del aparato receptor.
— Impuesto sobre ingresos brutos a empresas emisoras comerciales, o a todo sistema de telecomunicaciones.
— Gravamen por el uso de canales o estaciones televisoras y radioemisoras.
— Impuesto a la propaganda comercial emitida.
— Impuesto sobre exceso de utilidades a estaciones de radio y televisión.

**Modalidades de financiación no pública en la difusión educativa a través de la radio y la televisión**

**Suscripciones**

En esta alternativa, toda persona pagaría un precio por la recepción de un cierto número de programas. Podría pagar derechos

por programas específicos o por tener acceso a todos los programas trasmitidos por un canal. En el argot de la televisión se ha dado en llamar a este sistema "pay-TV" (televisión pagada). El interesado no puede sintonizar los programas si no está al día en sus pagos.

Este plan de financiar las trasmisiones educativas encierra varias implicaciones con relación a los cuatro criterios evaluativos ya mencionados. Para obtener un rendimiento económico adecuado tendría que estimarse no sólo el número de suscriptores, sino también la tarifa que se cobra por el servicio. No es fácil establecer cuánto será el máximo a cobrar sin perder suscriptores. Por estar subordinada, obviamente, la subsistencia de la emisora educativa a tales ingresos, el plan no permitiría flexibilidad ni innovaciones en el programa.

Este problema de suficiencia de fondos, nos conduce al segundo punto o criterio: la estabilidad frente al desarrollo. Las suscripciones podrían producir entradas más o menos estables, pero el progreso sería muy lento y difícil. El programa sólo podría desarrollarse a través de más suscripciones o de tarifas más elevadas que, a su vez, podrán dar motivo al retiro de suscripciones.

Además, tal plan de financiación no sería neutral en cuanto a sus efectos, regresivos en el comportamiento económico. La gente que debería pagar por los programas tendría que escoger entre la diversión o las oportunidades educativas. Las personas de bajos ingresos encontrarían tales suscripciones más onerosas que aquellas con mayores ingresos.

Esto nos lleva al cuarto criterio de análisis —la vinculación entre quienes pagan el servicio y quienes se benefician de él. La suscripción directa a las emisiones educativas, obviamente, liga a los dos. Pero, como los programas deberían estar dirigidos a quienes estuvieran pagando, la extensión potencial de beneficiarios se vería seriamente limitada.

**Publicidad controlada**

En este plan la estación emisora vendería propaganda comercial pero conservando el control sobre su contenido, a fin de evitar interferencias con los programas educativos. Es probable que este plan no produjera el dinero suficiente para financiar la estación trasmisora. Produciría, es verdad, fondos suplementarios, pero tales fondos no suelen ser estables ni de fácil incremento, dado que los anunciadores podrían encaminarse hacia otros intermediarios, especialmente cuando surgieran conflictos entre el patrocinador y los programas.

En este esquema, el eslabón que une a los que pagan con los que se benefician del programa es de carácter indirecto. Las compañías que pagan se benefician anunciando sus productos, pero no se benefician directamente del programa docente como consecuencia de sus contribuciones. Los radioescuchas y televidentes se benefician en la divulgación de los programas educativos. No obstante, ellos también indirectamente pagan las emisiones radiotelevisadas debido a que los gastos de publicidad aumentan los precios de los artículos de consumo.

**Por medio de un satélite de una corporación sin fines de lucro**

Esta alternativa de financiación ha sido sugerida por la Fundación Ford y otras organizaciones. Básicamente, consiste en que las emisoras comerciales pagarían por el uso del satélite. Y las recaudaciones o superávits de la corporación sin ánimo de lucro se destinarían a financiar las trasmisiones educativas. La Fundación Ford estima que las sumas recaudadas podrían ser de consideración, aunque quizá no llegasen a cubrir todos los gastos de una extensa red de televisoras y emisoras radiofónicas educativas.

Una corporación sin fines de lucro podría proporcionar una renta bastante estable, pero su crecimiento potencial se haría lento, mayormente porque si las cuotas fuesen elevadas podrían atraer el establecimiento de otras firmas competitivas. Sus efectos sobre el comportamiento económico son bastante neutrales. Una vez más, aquí la vinculación entre los beneficios y los pagos es indirecta. Las estaciones emisoras comerciales obtienen por sus desembolsos, un servicio satisfactorio del satélite, lo cual forma una conexión directa entre costos y utilidades; empero, es el público general quien recibe los beneficios directos de los programas docentes, que son costeados con las utilidades provenientes del servicio de satélite.

Tal propuesta de financiación sería prohibitiva para la mayoría de los países en vías de desarrollo, a menos que varias naciones compartieran conjuntamente un solo servicio de satélite. Sin embargo, esta modalidad es factible para la financiación de programas educativos internacionales y para sistemas de información internacional.

**Modalidades de financiación pública**

**Derechos o licencias anuales**

Este plan, similar al de suscripciones, obligaría a los propietarios de los equipos receptores a pagar un tanto periódicamente

con la diferencia de que los dineros irían directamente al gobierno, en lugar de ser recaudados por los sistemas de trasmisión educativa. El dinero podría ir o no a cuentas especiales del gobierno. Las ventajas y desventajas que aquí se manifiestan, son fundamentalmente las mismas que las ya expuestas en el plan de suscripciones. El otorgamiento de licencias anuales, encierra problemas tanto de carácter administrativo (recaudación y cumplimiento), como de aceptación pública.

### Impuesto de consumo sobre el precio de los equipos receptores vendidos

Este impuesto podría ser gravado desde las etapas de fabricación e importación. Aparentemente su administración sería bastante sencilla. El rendimiento apropiado depende de la tasa del impuesto, del grado de desarrollo del sistema emisor y del volumen de ventas. Las fluctuaciones del mercado tendrían fuerte influencia en los potenciales de estabilidad y crecimiento. Los adelantos de la técnica en los radiorreceptores y televisores aumentarían las ventas y, por tanto, las entradas. Al nivelarse las ventas, los ingresos bajarían proporcionalmente.

El impuesto de consumo recarga casi siempre el peso del consumidor y, por lo tanto, su efecto no es neutral. Si los costos de recepción se aumentan con respecto a los costos de otros medios de diversión, el consumidor podría restringir sus preferencias. Para algunos planificadores, el nivel de regresividad resultante, parece leve, ya que los ricos compran más receptores de radio y televisión, y con mayor frecuencia adquieren modelos más costosos. Pero este razonamiento es controvertible. En muchos países, los pobres suelen comprar a plazos equipos de radio y televisión, con más frecuencia de lo que sus medios permiten. Esto haría regresivo el impuesto. Si el pobre se beneficiase de las trasmisiones educativas más que el rico, en tal caso disminuiría la regresividad del impuesto.

### Impuesto sobre el producido bruto de las emisoras radiofónicas y televisoras comerciales, o de los sistemas de telecomunicación

En este gravamen, el rendimiento adecuado depende, una vez más, de la tasa asignada al impuesto. Potencialmente este impuesto podría producir un rendimiento aceptable, y su base puede considerarse estable. Los sistemas de telecomunicación son a menudo monopolios o cuasi monopolios, y sus ingresos son generalmente

estables. Además, también podrían incrementar las recaudaciones a medida que aumentase el producto bruto.

Pero este presunto impuesto no es muy neutral en cuanto al impacto que ejerce sobre la economía. En muchos países, los impuestos a monopolios, que ya de por sí están fuertemente gravados, pudieran desalentar las inversiones adicionales de los sistemas de comunicaciones privados. Es muy posible, también, que una buena proporción de estos impuestos pasasen indirectamente al consumidor en la forma de alza de precios. Es discutible si tales aumentos tendrían alguna consecuencia.

La conexión entre aquellos que pagan y los que se benefician es indirecta: las emisoras comerciales de radiodifusión y televisión pagan y la sociedad se beneficia. Algunos planificadores tratan de racionalizar este plan de financiación asegurando que es una responsabilidad social de las redes comerciales el sostener trasmisiones educativas. Además, como los gobiernos conceden a las emisoras radiofónicas y de televisión el uso exclusivo de un bien público (una cierta radio-frecuencia), éstos tienen derecho a gravar tal concesión con fines de utilidad pública.

**Derechos por el uso de canales (de televisión) o de radiofrecuencia**

Algunos técnicos de planificación extienden este argumento de la concesión exclusiva para justificar un gravamen sobre el privilegio de usar tal longitud de onda. Sin embargo, no es probable que se pueda financiar adecuadamente un sistema de trasmisiones educativas con este solo impuesto, a no ser que sus costos de operación fueran muy bajos. Quizá podría considerarse como fuente suplementaria de ingresos, pues podría producir un rendimiento estable. Sin embargo, el incremento de las recaudaciones sólo sería factible mediante el aumento de las cuotas (lo cual podría no ser políticamente factible), o de la multiplicación del número de frecuencias radiales y televisivas en servicio, lo cual también tiene sus limitaciones.

Este arreglo financiero parece ser el más neutral de todos los propuestos. Las cadenas de radiodifusión y televisión no modificarían su comportamiento a pesar de los costos adicionales.

A semejanza de la alternativa de publicidad controlada, la conexión entre los que pagan y los que se benefician, no es directa. Las compañías que pagan la cuota se benefician directamente por el derecho de usar la frecuencia señalada. Sin embargo, ellas no son quienes se benefician directamente de los programas difundidos, sino los televidentes y radioescuchas.

**Impuesto sobre propaganda comercial**

El rendimiento adecuado depende de nuevo de la tasa del gravamen. Su incremento potencial estará fuertemente influenciado por medios sustitutivos de publicidad. Tal impuesto tendría una clara tendencia a recaer sobre el consumidor. La conexión entre los que pagan y los que se benefician parece débil. Los anunciadores potenciales pagarían más de lo necesario por un servicio y recibirían sólo beneficios sociales indirectos de la estación emisora.

**Impuesto sobre el exceso de utilidades de las emisoras comerciales**

Este gravamen se basa en una ya estabecida "tasa razonable de rendimiento". La renta producida será función de la tarifa del impuesto. Muchos planificadores encuentran que como base, el gravamen sobre exceso de utilidades sería poco estable y no aseguraría el rendimiento adecuado por largo tiempo. Por su inestabilidad, tales recaudaciones podrían representar un buen crecimiento potencial; pero también podrían no crecer. Las utilidades podrían desaparecer fácilmente, porque el gravamen podría inducir al despilfarro para evitar el exceso en las utilidades. Este impuesto es bastante neutral porque las posibilidades de que refluya hacia el consumidor son pequeñas. Una vez más, la conexión entre los que pagan y los que se benefician es débil. Las redes de radiodifusión y de televisión no recibirían ganancias inmediatas o especiales, sólo se beneficiarían indirectamente por una mejor educación de la sociedad.

**Fondo especial**

El punto problemático permanente que se afronta en todos estos planes de financiación es el de separar la fuente de fondos y el control de los programas, ya sea de intereses políticos o de corporaciones poderosas. Para conseguir esto, en aquellos países que consideren importante tal separación, se ha sugerido la creación de un fondo especial. Todo impuesto o apropiación recaudada estaría bajo el cuerpo directivo de este fondo único. Por tanto, los grupos políticos u otros grupos de presión tendrían menor influencia sobre la colocación o asignación de tales recaudaciones.

**Resumen**

Ningún método aislado rinde lo suficiente para financiar adecuadamente una red radiofónica y televisora, pero nada prohíbe

la utilización conjunta de varios. Tal cosa permitiría equilibrar aquellos planes de financiación que gozan de rendimientos estables pero tienen poco crecimiento potencial con aquellos que tienen recaudaciones inestables pero gozan de alto potencial de crecimiento. La aspiración de acogerse a un modelo neutral de financiación dependerá de cómo afecte al comportamiento económico la modalidad que elija el gobierno.

Las alternativas de financiación descritas arriba ofrecen tres tipos de conexiones entre los que pagan y los que se benefician. Unos pocos planes tienen una vinculación directa: los que se benefician de las trasmisiones radiofónicas y televisadas están obligados a pagar y, en consecuencia, el número de beneficiarios se limita rigurosamente. Otros planes tienen una conexión indirecta: los que pagan reciben beneficios intermedios directos, tales como la trasmisión de su propaganda. El uso subsiguiente de sus dineros está fuera de su control y les tiene sin cuidado. Si la cuota cobrada se justifica en términos de los servicios recibidos, entonces el sistema parece válido; de lo contrario, tal apoyo para una red educativa trasmisora es discutible. Las recaudaciones que provienen de planes de financiación basados en servicios intermedios parecen más apropiados como renta suplementaria que como fuente principal o única de las redes educativas.

Finalmente, otros planes poseen una conexión débil: a ciertos grupos se les grava sin recibir beneficio directo alguno. Estos planes se justifican principalmente cuando uno los valora con sentido de responsabilidad social.

Cuando se elija el plan para la financiación de trasmisiones educativas (radiofónicas y televisadas), se deberán considerar sólo aquellos criterios que se ajusten mejor a la situación económica y a la filosofía política del país.

CAPITULO X

# Acción comunal y cooperativismo como sistemas de financiamiento de la educación

El concepto de ayuda mutua que fundamenta estas organizaciones sociales y que motivan tanto al individuo como a la colectividad, tiene importancia particular hoy, cuando un número creciente de personas se están decidiendo a aunar esfuerzos y ayudarse entre sí, con exclusión de toda ventaja personal.

En el mundo occidental, los orígenes de los sistemas educativos actuales pueden remontarse, en gran cantidad de casos, a actividades de tipo comunal tales como la acción de asociaciones religiosas, de gremios y sindicatos de trabajadores, o simplemente, la voluntad colectiva de un caserío o un pueblo.

En muchas naciones jóvenes, también se encuentran fuertes raíces de ayuda mutua en la estructura patriarcal y en los sistemas de castas. Los misioneros y los gobiernos coloniales han utilizado los principios de cooperación y ayuda mutua como estrategia general para el establecimiento de sistemas o instituciones escolares análogas a los de la cultura occidental. Todavía hoy, muchas naciones independientes consideran esta predisposición a la ayuda mutua como un pilar importante en la creación y expansión de sistemas escolares económicos y efectivos.

### Perspectivas filosóficas y económicas de la acción comunal

El principio de ayuda mutua es importante, no sólo por sus consecuencias financieras, sino también por sus implicaciones filosóficas.

En primer lugar, la ayuda mutua fomenta la autoconfianza en una comunidad o en un país. Esto tiene implicaciones ideológicas

importantes para una nación que trata de fomentar principios de identidad nacional, porque conlleva, además de un compromiso personal, una sana seguridad en las propias fuerzas. Por supuesto que, en la práctica, la organización y aplicación de estos esfuerzos de ayuda mutua a la educación son una tarea compleja que debe manejarse con cuidado. Sus ventajas ideológicas podrían perderse si se deja que los esfuerzos comunales lleguen a una competencia indebida entre regiones, o si se utilizase como excusa de las clases pudientes para evitar sus responsabilidades sociales, o si el gobierno las utilizase para desconocer sus obligaciones respecto a las clases más necesitadas.

Aunque las implicaciones filosóficas de la ayuda mutua son de mucha importancia, el presente capítulo está orientado fundamentalmente al análisis de sus posibilidades económicas dentro del campo del financiamiento y de la planificación de la educación.

Desde este punto de vista, la idea detrás de la ayuda mutua es que cada comunidad o grupo puede resolver sus propios problemas y proveer a las necesidades propias, si moviliza sus propios recursos. Esto nos lleva a considerar tres aspectos principales: uno, el potencial de los recursos; dos, los aspectos de justicia distributiva; y tres, los principios de cooperación entre los ciudadanos y el gobierno.

Desde el punto de vista financiero, el aporte de materiales, trabajo y conocimientos locales, que pueden tener un bajo costo de oportunidad, pueden ser utilizados para la construcción de los edificios o la elaboración de artículos necesarios tales como pupitres, pizarrones y otros. Esto puede significar, dentro de la planificación nacional, que el capital disponible para inversiones —que suele ser insuficiente— puede ser utilizado en otras actividades, estratégicas también, pero que no pueden ser sustituidas por acción comunal.

Desde el punto de vista distributivo, esta contribución local puede significar una mayor distribución de los recursos disponibles dentro del territorio nacional. Además, se menciona frecuentemente que, si a cada región se le permite ir adelante con su propia iniciativa, se disminuirá la competencia por los recursos del presupuesto nacional, en la medida en que cada región se concentra sobre los esfuerzos de autocooperación y ejecución de su propio plan.

Por último, el permitir a las comunidades tomar decisiones sobre sus propios colegios, representa un nuevo tipo de relaciones entre el gobierno central y las comunidades, especialmente en lo que respecta a los objetivos de la educación, que pueden ser ahora

mucho más relevantes a las necesidades y circunstancias locales, pero que también deben respetar ciertas normas nacionales y de planeamiento económico.

Cada una de estas tres áreas, debe ser analizada con un poco más de detalle.

**Potencial de los recursos**

Los recursos pueden considerarse bajo cuatro subdivisiones: recursos de capital, recursos recurrentes o permanentes, forma en que dichos recursos se recaudan, y empleo de recursos de ayuda mutua.

**Recursos de capital**

Las necesidades básicas para construir una escuela son: el terreno, los materiales de construcción, el trabajo, y un cierto nivel de conocimientos. De acuerdo con las circunstancias rurales, es factible concebir que las escuelas sean construidas con "guadua" o "palma", barro y ladrillos cocidos. De hecho, esto es lo que está sucediendo en muchos países en vías de desarrollo, sin que sea suficientemente conocido. En muchos casos, se constituyen juntas locales no sólo para construir la escuela, sino también para atender a su mantenimiento.

Sin embargo, en algunos casos puede decidirse la recolección de fondos en efectivo porque son necesarios para mejorar la calidad de los edificios, o porque algunos miembros de la comunidad prefieren aportar dinero en lugar de trabajar. Esto representa, de alguna forma, un impuesto voluntario al que la comunidad misma se obliga, y pudiera invalidar la noción de bajos costos de oportunidad en el uso de esfuerzos y ayuda mutua. Aunque algunos planificadores pueden favorecer el amplio uso de la mano de obra como sustituto de capital, algunos campesinos pueden pensar de forma distinta, al considerar su tiempo disponible.

En muchos casos, pues, las comunidades rurales presionan por inversiones sustantivas de capital, no sólo por razones de status social, sino también para mantener bajos los costos de mantenimiento, y para asegurar que, en el futuro, la ayuda del gobierno llegue hasta ellos (o si llega ahora, para evitar que sea fácilmente descontinuada).

**Recursos recurrentes**

Además de recaudar dinero, los grupos de ayuda mutua pueden hacer muy poco para solventar los costos recurrentes o permanentes. Puede realizarse una sustitución muy limitada en lo que se refiere a equipo, como bateas con arena o pizarras para que los alumnos escriban, pero hay pocas pruebas de que esto reduzca en forma considerable los costos por concepto de equipo.

Es muy poca la sustitución que puede obtenerse a través del trabajo o equipo, tales como el mantenimiento de facilidades comunes para el recreo de los niños. Quizás, la forma más fácil de reducir estos gastos puede ser la de convencer al maestro de que se trata de un esfuerzo comunal, al que él también tiene que aportar, y que, quizás, podría aceptar parte de su remuneración en especie: algunos productos alimenticios locales y su casa habitación. Pero esto nos sitúa ante preguntas críticas, tales como el papel y el status social de los maestros que, en última instancia, forman parte integrante de la escala de valores de una sociedad.

En términos generales, podría decirse que el problema consiste en que los objetivos de la comunidad exceden los recursos disponibles. Puede suceder que la comunidad abandone un proyecto a mitad de camino, lo cual generaría una actitud apática en el pueblo o comunidad. La inestabilidad de los recursos —debido a los cambios de valores o actitudes de la comunidad, a las sequías y malas cosechas, y otros problemas no predecibles, como algún tesorero deshonesto— representan un riesgo sustancial para el mantenimiento adecuado de estas escuelas.

**Sistemas de obtención de fondos**

Los fondos para este tipo de actividades pueden conseguirse apelando a diferentes niveles y tipos de organizaciones tales como la familia, las asociaciones religiosas, los sindicatos, los partidos políticos o, en general, los miembros de una comunidad. El sistema seleccionado determina, en gran parte, la cantidad recaudada. Una cuota constante puede hacer el sistema altamente regresivo, y si la contribución es forzosa, las consecuencias pueden ser peores. Pero si se dan opciones sobre la forma de hacer la contribución (como por ejemplo, el trabajo voluntario, la dedicación de tiempo, o el suministro de ciertos materiales) el sistema puede ser mucho más justo que otras formas impositivas. Además, un sistema que permite la flexibilidad y la adaptación a las capacidades de

cada individuo o familia, probablemente movilizará mayores recursos que cualquier otro.

### Administración de estos recursos

En las actividades comunales, en teoría, la innovación se desarrolla en forma espontánea, y nace del conocimiento de las personas del lugar, de su espíritu de iniciativa, y del interés que ellos tengan. Sin embargo, la evaluación de casos prácticos, pone en duda algunos de estos puntos. En general, la inventiva local responde bien a problemas prácticos, pero beneficia poco en los estados iniciales de planificación. Es decir, las personas del lugar pueden improvisar en forma realista y efectiva, resolviendo las dificultades que se presentan en un proyecto en marcha; pero existe un aspecto crítico inicial que no está contemplado en lo anterior que es el caso de diseñar la operación inicial para usar óptimamente los recursos y emplear la tecnología que se adapte mejor a las características particulares de estas comunidades.

Por otro lado, el juicio de qué sea lo "óptimo" o "la utilización efectiva" de los recursos, tampoco es fácil de hacer. Depende de apreciaciones valorativas sobre qué es "desperdicio", o "economía". En algunos casos, la comunidad acomete proyectos que a los planificadores urbanos, les puede parecer despilfarro sin considerar que, a veces, el que la comunidad se pueda sentir orgullosa de su propio esfuerzo, puede ser una necesidad de la acción comunal. En otros casos, se hace necesario utilizar un techo de mala calidad y "antieconómico", por ejemplo, porque no existen fondos suficientes; o se pone un techo excesivamente costoso porque existen los fondos, y no pueden ser ahorrados para el año siguiente. En todo caso, el juicio sobre qué sea "despilfarro" o "ahorro" debe hacerse con mucha prudencia, y no puede hacerse en justicia sin conocer las necesidades, motivos y valores del esfuerzo comunal mismo.

### Justicia social distributiva

El argumento de que la acción comunal fomenta la iniciativa local y, por tanto, permite a cada comunidad obtener el máximo uso de sus recursos, es realmente atractiva. Pero también tiene sus inconvenientes; las comunidades que tienen mayor capacidad, tendrán ventajas sobre las demás. De modo que, para alcanzar una cierta igualdad entre los diferentes municipios y comunidades, los gobiernos tienen que buscar formas de ayudar más a las comuni-

dades más pobres. Con frecuencia, el gobierno solamente ayuda a aquellos proyectos concretos que se le presentan. De forma que, cuando un grupo comunitario establece una escuela u hospital, el gobierno comienza a prestar ayuda financiera a tal iniciativa, sin considerar las necesidades de las comunidades tan pobres que ni siquiera pueden tomar iniciativas. De forma que la estrategia de ayuda mutua puede conducir a un patrón de desequilibrio social entre las regiones, que puede agravarse si el gobierno no toma ciertas precauciones. Otra área de conflicto social que vale la pena mencionar aquí, es la que se origina cuando ciertos individuos pretenden organizar grupos de acción comunal con el objeto de explotar tales grupos a efecto de prestigio político personal, o todavía peor, de obtener utilidades financieras.

**Relaciones entre el gobierno y la acción comunal**

El argumento de que los esfuerzos de acción comunal pueden ayudar grandemente al gobierno a identificar, en forma realista, las necesidades auténticamente sentidas, tales como la mejora de los cultivos, también tiene efectos complejos que deben ser considerados.

Se presume que, si la acción comunal planea y usa adecuadamente sus recursos, puede obtener sus objetivos en forma mucho más ágil y flexible. Desafortunadamente, en el caso de la educación, existen aspectos legales y formales que son importantes, como los que se refieren a la selección de estudiantes para continuar estudios superiores, o para ocupar ciertas posiciones. De modo que, los comités educativos locales tienden a ser muy formales, y a presionar porque los colegios se tornen también en instituciones puramente formales.

También se presume que la acción comunal adaptará el contenido de las escuelas a las circunstancias locales. Sin embargo, muchas personas tienden a ver la educación como un sistema que permite a sus hijos el acceso a ciertos empleos en el sector industrial y moderno de la economía. De esta forma, algunos conocimientos prácticos como el uso de fertilizantes o las técnicas modernas del campo, no se toman en serio; mientras que la obtención de ciertos certificados o diplomas que les puedan facilitar el acceso a trabajos mejores, son mucho más atractivos.

Igualmente se supone que la educación en un área rural tendrá objetivos múltiples tales como el mejoramiento del rendimiento de los cultivos y de las condiciones higiénicas y de salubridad, al tiempo que les proporciona una educación básica.

Desafortunadamente, muchas estructuras burocráticas en los ministerios no piensan de esta manera. Los objetivos educativos burocráticos suelen ser bien específicos, aunque no tengan mucha relación con la realidad local. Por tanto, también es necesaria una mayor sensibilidad por parte de los ministerios, para poder desarrollar conjuntamente los objetivos locales de la acción comunal.

En la mayoría de los países, existen tensiones entre los criterios de optimización de las autoridades del gobierno central, y los criterios locales. Es importante recordar aquí, que la ayuda mutua no debe ser una técnica para que sea manipulada por los planificadores, sino que debe ser el producto de una auténtica preocupación de la comunidad acerca de sus propios problemas y de su desarrollo. Sólo pueden obtenerse resultados efectivos cuando las preocupaciones locales y las prioridades nacionales se combinan en una unidad coherente. La acción comunal no debe ser explotada simplemente como un instrumento para justificar economías en el gobierno; por el contrario, debe ser fomentada con el propósito de multiplicar la efectividad de sus recursos, y de beneficiar a las comunidades dentro de un contexto nacional perfectamente cohesivo.

### La cooperativa como institución de ayuda mutua en el financiamiento educacional

Recientemente, el sistema cooperativo está ganando importancia como alternativa para resolver el problema del financiamiento de la educación. La adopción de soluciones cooperativas para proveer educación formal es algo relativamente reciente. Aunque las cooperativas siempre hayan tenido un componente educativo, el objeto de las mismas ha sido principalmente económico; sin embargo, los principios filosóficos y financieros del cooperativismo pueden ser muy útiles paar resolver los problemas financieros de la educación.

Podríamos decir que las cooperativas son estructuras particulares para canalizar los principios de ayuda mutua y acción colectiva. Una cooperativa es una asociación voluntaria, cuyos miembros se asocian sobre la base de completa igualdad, y con el objeto de conseguir algún bien que promueva el beneficio económico y social de sus miembros.

Una de las características que diferencian a las cooperativas de las empresas comerciales, es que en las segundas, la propiedad es limitada y su control basado en los aportes de capital; mientras que en las cooperativas, el control es democrático —un miembro,

un voto--, y la incorporación de sus miembros abierta. Además, el propósito común de una actividad comercial es obtener el máximo de utilidades, mientras que el de una cooperativa es maximizar el servicio a sus miembros. Los aportes de capital pueden recibir, en algunos casos, un interés módico; pero los superávits de las operaciones se deben repartir en forma proporcional al grado de participación de sus miembros.

### El cooperativismo aplicado a la educación

La aplicación del concepto cooperativo a la educación ha evolucionado en las siguientes formas:

— Cooperativas de "consumidores" (padres de familia).
— Cooperativas de producción (profesores).
— Cooperativas mixtas (de padres de familia y profesores).
— Federación cooperativa con propósitos educativos.
— Colegios y escuelas como actividades derivadas de sistemas cooperativos más amplios.

### Cooperativas de consumidores

Los padres de familia pueden asociarse en forma cooperativa, para constituir colegios y contratar al personal docente y administrativo que sea necesario. Habitualmente, los padres de familia toman esta decisión por tres razones: escasez de cupos escolares, altos costos en la educación, o características insatisfactorias en la educación local.

### La cooperativa de profesores

Los profesores pueden, a su vez, asociarse en una forma cooperativa para fundar un colegio privado, como cualquier otra persona natural o jurídica podría hacer. Su móvil puede ser el de obtener mejores ingresos, o el de mejorar su independencia y categoría profesional. Pero como puede verse claramente, existe una diferencia esencial entre este y otros tipos de asociaciones de profesores, tales como sindicatos, porque se excluyen las situaciones de presión —sobre los administradores, padres de familia, o propietarios— para obtener mejoras económicas o de prestigio.

### La unión cooperativa de padres y profesores

Los padres de familia y los profesores pueden también constituir una sola cooperativa (mixta) con fines educativos. La coope-

rativa puede organizarse en forma lineal, cuando los padres y profesores tienen el mismo status y cooperan juntos en la resolución de sus problemas; o en forma concéntrica, cuando los padres y los profesores pertenecen a diferentes subgrupos, siendo la institución educativa una combinación de los dos.

### La cooperativa federada

En este caso, un conjunto de personas jurídicas se unen en forma cooperativa para obtener un servicio común. Las personas jurídicas que constituyen la cooperativa pueden ser —o no ser— cooperativas ellas mismas. Por ejemplo, varias universidades pueden constituir una cooperativa para financiar y manejar un centro de computación. Varios colegios pueden constituir una cooperativa para obtener un servicio conjunto de transporte, o cualquier otro servicio común. Además, las cooperativas de padres de familia pueden aunar sus esfuerzos dentro de una región geográfica, constituyendo una federación de cooperativas educacionales, para obtener ciertas economías de escala.

### La escuela como parte de un sistema cooperativo complejo

Esta es una de las formas más antiguas del cooperativismo, pues ya la primera cooperativa que existió, tenía una escuela infantil anexa. En la actualidad, por ejemplo, las escuelas son uno de los muchos servicios que los *kibbutz* de Israel, proveen a los miembros de su comunidad y financian directamente con sus presupuestos. La administración del programa educativo se realiza a través de comités locales; pero todas las decisiones de importancia se realizan con la participación de toda la comunidad.

### Efectos financieros de las cooperativas educativas

Los aspectos financieros que estudiaremos aquí se refieren a cuatro puntos básicos: la carga del financiamiento, su eficiencia, su escala, y la naturaleza de los recursos suministrados.

### La carga del financiamiento

Las cooperativas, por su propia naturaleza, asumen la completa responsabilidad del financiamiento de sus servicios. Tal disposición, sin embargo, no excluye la aceptación de ayuda gubernamen-

ıl; pero representa un cambio fundamental en la forma de aceptar la carga financiera de la educación por parte del sector privado.

### La eficiencia financiera

En la medida en que los gastos sean financiados por los padres de familia, el ahorro y la reducción de gastos serán tenidos muy en cuenta. A su vez, esto puede crear una sana competencia con el sector público de la educación, y permitir a las autoridades oficiales, el tener un punto de referencia para juzgar si las necesidades manifiestas del sector público son reales o superfluas.

### La escala de las operaciones

Porque la finalidad última de una cooperativa es proveer el máximo de servicio, es razonable suponer que aceptará nuevos miembros a costos marginales, de forma que la escala de las operaciones pueden beneficiar a grupos que de otra forma quedarían marginados. Al tiempo, la cooperativa misma es la primera interesada en que nadie se sustraiga con falsas excusas de hacer la contribución que le corresponde.

### Naturaleza de los recursos suministrados

Las cooperativas de padres de familia, de profesores, o las uniones cooperativas, tienen un potencial relativamente bajo para hacer inversiones de capital, particularmente cuando el desembolso se necesita en efectivo. Esta deficiencia puede compensarse, especialmente en las áreas rurales, a través del trabajo personal y de las contribuciones en especie, que pueden remplazar las necesidades de capital.

A veces, también, el obtener un volumen adecuado de recursos para financiar los gastos de funcionamiento se torna todavía más difícil. Las cooperativas federadas, que representan varias instituciones, o las grandes cooperativas complejas, tienen una capacidad mucho más grande que las de las formas cooperativas simples, para obtener los recursos de capital o de funcionamiento que sean necesarios. Pero debe tenerse en cuenta también que sus necesidades son proporcionalmente más grandes, y que la sustitución en especie se hace más difícil. En general, se puede decir que estas cooperativas complejas o de segundo grado, son más estables y pueden asimilar el crecimiento con mucha más facilidad.

### Efectos sociales del financiamiento de la educación a través del cooperativismo

Consideraremos cuatro efectos benéficos básicos: interacción de padres y profesores, acercamiento del proceso educativo a la realidad, mejora de las condiciones para la formación del individuo y de la colectividad, y finalmente, progreso social.

### Interacción social

Las cooperativas pueden propiciar una proximidad muy benéfica entre los padres y los maestros y, en términos generales, entre los padres y el proceso de la educación. Este acercamiento puede conseguirse a través de la inclusión de ambas categorías en una misma cooperativa, o a través de la relación comunitaria que el cooperativismo siempre tiende a crear entre sus miembros y trabajadores. Además, los padres de familia tienden a sentirse orgullosos de ser los propietarios de su colegio, lo cual incide positivamente en un interés por la educación de sus hijos. En todo caso, esta interacción puede representar una importante mejora del proceso educativo.

### Acercamiento del proceso educativo a la realidad

Las cooperativas educacionales, por su propia naturaleza, son excelentes medios para inculcar nuevos y mejores hábitos de salud, nutrición, prácticas agrícolas, o educación general de adultos. Es ampliamente conocido que la educación de los niños encuentra obstáculos enormes, cuando el medio familiar no sabe responder o secundar las enseñanzas de la escuela. A su vez, los programas de educación de adultos pueden influir muy positivamente en que la educación se conecte con su medio y con las circunstancias reales de la vida práctica.

### Potencial para el mejoramiento humano

Las cooperativas nacen del convencimiento de la capacidad básica que sus miembros tienen de resolver sus propios problemas. Cualquier cooperativa, por tanto, desarrolla siempre una sana confianza y estima propia, así como un sentimiento de seguridad. Todas estas cualidades, contribuyen notoriamente al beneficio de sus miembros y, en particular, pueden tener una gran incidencia en la motivación y en la acción educativa propia de los profesores.

**Progreso social**

Las metas de mejoramiento económico y social que inspiran los esfuerzos modernos de la educación, y que son concebidas ordinariamente en forma consecutiva, pueden convertirse en un objetivo único y simultáneo, de las sociedades que se industrializan en el caso de las cooperativas educacionales.

**Efectos sociales indeseables**

Los efectos indeseables de las cooperativas educacionales podemos incluir: la segregación social —ya sea por nivel de ingreso, por grupo étnico u otras diferencias sociales—; la fragmentación nacional —en los casos de asociaciones tribales o regionales—; la expansión irracional del sistema educativo; y en algunos casos, la ineptitud para buscar objetivos de largo alcance. Pero estos defectos potenciales son comunes a cualquier intento de descentralizar y de trasladar la responsabilidad financiera sobre el sector privado.

**Auxilios del gobierno a las cooperativas**

Si el gobierno considera los esfuerzos cooperativos en el campo de la educación como un sistema eficaz para mejorar su calidad y extenderla, puede adoptar una política de conceder auxilios a tales instituciones. Financieramente, el gobierno puede ayudar a las cooperativas con auxilios para sus gastos corrientes, con créditos subsidiados para gasto de capital, o con deducciones de tipo impositivo en lugar de auxilios directos. Administrativamente, el gobierno debe liberar a las cooperativas de restricciones burocráticas excesivas, debe permitirles flexibilidad en el currículum y adaptarse a sus características especiales, si es que el gobierno realmente quiere estimular el desarrollo de esta forma de educación. El gobierno también puede ayudar eficazmente a las cooperativas, permitiendo a sus líderes la difusión de sus esfuerzos a través de canales públicos de información. En algunos casos, el gobierno puede extender a las escuelas cooperativas ciertos servicios auxiliares como la atención médica, dental y el suministro de alimentos.

**Resumen**

En los países en vías de desarrollo, la acción comunal y el cooperativismo tienen un gran potencial como alternativas para financiar la educación. Pueden proporcionar recursos extraordina-

rios y son flexibles en las modalidades y en el uso de los mismos. También son compatibles con la asistencia gubernamental.

Las cooperativas, una forma de institución de ayuda mutua, pueden constituirse en mecanismos eficaces para financiar la educación en virtud de su estructura organizacional flexible y su firme deseo de satisfacer las necesidades de las personas que las formaron.

El concepto de ayuda mutua es más eficaz cuando forma parte integral de la cultura y de la filosofía de un país, porque entonces puede funcionar compatiblemente con el gobierno y puede lograr tanto metas locales como nacionales. En todo caso, es preciso adoptar ciertas precauciones y asegurarse que sus ingresos ordinarios sean estables y adecuados, y las ineficiencias potenciales, minimizadas.

CAPÍTULO XI

# Sistema de vales

El sistema de vales, que se encuentra en etapa experimental en algunos países como forma de regular los gastos en educación, es un sistema de subsidios directos a los padres de familia, los cuales reciben del gobierno un *vale* o *nota de pago* que cubre, aproximadamente, los gastos anuales de la educación de sus hijos. Su propósito general es el de eliminar las desigualdades entre los diversos grupos sociales o raciales. La hipótesis detrás de este sistema es que los colegios, por motivos económicos y por la libertad administrativa que adquirirían, mejorarían su calidad y facilitarían la integración social.

En el presente capítulo se exponen algunas de las modalidades de este sistema de vales, así como sus ventajas y desventajas. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que el sistema ha sido diseñado considerando las condiciones de los países desarrollados y que, tanto las dificultades de su administración como las condiciones socioeconómicas de los países en vías de desarrollo, hacen que el sistema sea altamente hipotético.

### Objetivos del sistema de vales

Los defensores del sistema de vales creen firmemente que la educación debe ser financiada por el gobierno, pero suministrada por el sector privado. Argumentan que la educación pública puede no ser ni el camino más efectivo ni el más deseable para educar a las personas. Proponen, por el contrario, la distribución directa de los fondos gubernamentales a los padres de familia, a través de *vales* o *notas de pago,* que financiarían la educación en cualquier escuela. Vales de tipo selectivo o compensatorio podrían ayudar a ciertos grupos sociales a obtener una mejor educación.

El sistema de vales introduce una sana competencia entre las escuelas, y otorga el poder de selección y compra a los padres de familia. Los colegios podrían responder a estos estímulos. Si los recursos que actualmente se gastan en las escuelas públicas se entregaran a los padres de familia, éstos podrían "comprar" tanta o más educación para sus hijos, con la ventaja de que ellos harían la selección.

Quienes proponen el *sistema de vales* creen que este mecanismo facilitará la más adecuada redistribución de profesores, edificios, y materiales de enseñanza; mezclará los diferentes grupos

| MODELO | MONTO DEL VALE | SUPLEMENTOS | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Matrícula y cargos extras | Becas proporcionadas por las escuelas | Ayuda del Gobierno |
| De valor fijo | Cantidad constante | X | | |
| Valores no fijos, con derecho a suplemento | Una cantidad inversamente proporcional al ingreso familiar | X | | |
| Valor constante, derechos de matrícula, y becas obligatorias | Cantidad constante para todos | X | X | |
| Compensación al esfuerzo económico familiar | Una fórmula para variar, el valor, cantidad constante | | | X |
| Valor único | Cantidad constante | | | |
| Pago según resultados | Cantidad variable de acuerdo con las calificaciones del alumno | | | |
| Compensación regulada (sin derechos de matrícula) | Cantidad constante | | | Valor constante, derechos de matrícula y becas obligatorias |

sociales; y satisfará la responsabilidad pública de educar a todos los niños, respetando los derechos y libertades de sus padres.

### Modalidades del sistema de vales

El concepto básico de vales escolares ha sido propuesto en varios países. Durante los años sesenta se propusieron, en particular en los Estados Unidos, una gran variedad de modalidades de *vales*. Pocos de ellos, sin embargo, han sido ensayados. Estas modalidades varían fundamentalmente en la cantidad asignada a cada familia y en el tipo de suplementos que se les permite cobrar a los colegios. Todas ellas aparecen en forma esquemática en la Tabla 11-1, donde aparecen enumeradas siete modalidades principales, que son las siguientes: de valor fijo sin restricciones; valores no fijos con derecho a suplementos; valor constante, derechos de matrícula y becas obligatorias; compensación al esfuerzo económico familiar; valor único; pago según resultados, y compensación regulada.

### De valor fijo sin restricciones

En esta modalidad, la más rudimentaria, cada niño o joven tendría derecho a un vale por un monto fijo, pero las escuelas podrían cobrar una matrícula adicional. Esta modalidad ha sido criticada porque, como los fondos garantizados por el gobierno no impiden a las familias pudientes segregarse y constituir escuelas con altas matrículas, el sistema escolar tendría menos oportunidad aún de eliminar las diferencias entre los grupos sociales.

### Valores no fijos con derecho a suplementos

Una modalidad variante de la anterior sería la de que los padres de familia recibiesen diferentes vales cuyo monto estuviese, de algún modo, en relación inversa a sus ingresos. Sin embargo, el hecho de que los colegios todavía estén autorizados a cobrar matrículas adicionales, hace que la objeción anterior todavía subsista.

### Valor constante, derechos de matrícula y becas obligatorias

Según esta modalidad, los colegios establecerían sus propias matrículas, pero estarían obligados a facilitar becas de forma que ningún niño de familia no pudiente, fuera excluido por razones

de pago. Esto equivaldría a un subsidio adicional a las familias pobres, pagadero por las familias pudientes. Sin embargo, dado que aún los colegios más costosos siempre tienen presiones monetarias, no parece que fuera razonable esperar una alta proporción de becas; y el resultado sería el mismo que en la actualidad: los colegios privados y ricos admitirían sólo a una pequeña proporción de niños pobres.

**Compensación al esfuerzo económico familiar**

Según esta modalidad, las escuelas podrían inscribirse en diferentes categorías de gastos por alumno.

Semejante plan de vales reflejaría el interés de la familia y su voluntad de sacrificarse por la educación de un hijo. El costo por cada estudiante quedaría determinado por una estructura de tarifa progresiva. Ésta se basaría en una combinación del ingreso familiar y su elección de una escuela que satisfaciera su nivel de gastos elegido. Las escuelas del nivel más bajo estarían subsidiadas casi completamente por el Estado, haciendo que los padres pagaran, quizá, un cargo simbólico. Las escuelas caras cobrarían a las familias ricas por encima del nivel de gastos por alumno y, a las familias pobres, considerablemente menos. El valor del vale del gobierno sería la diferencia entre la contribución de la familia y el gasto de la escuela por alumno. Con una familia cuyo ingreso fuera $5,000, el organismo de educación podría establecer un 1.2 por ciento ($60) para inscribir a un hijo en una escuela que gastara $1,000 por alumno. Esto podría ascender a 1.5 por ciento ($75) si la escuela gastara $1,200 por alumno. Con ingresos familiares más altos, las cuotas para familias más ricas se tornan más altas que el nivel de gastos por alumno en la escuela de su elección. Los porcentajes señalados se vuelven progresivamente más altos. Esos fondos "extra" serían parte de las fuentes de ingreso del gobierno para sus vales para compensación del esfuerzo. En esta forma se podrían mejorar las condiciones de igualdad, tanto con respecto al poder adquisitivo de la familia como con respecto a la carga que la educación representa para ellos.

Obviamente, la capacidad de selección se expande enormemente con esta modalidad. Los colegios de cualquier categoría no sufrirían con la admisión de estudiantes procedentes de familias de mediano y bajo ingreso. Sin embargo, apunta el peligro de una mayor segregación basada en la capacidad intelectual y en las calificaciones. Los niños cuyas familias estuvieran haciendo un mayor esfuerzo económico y valorasen más la educación, serían probable-

mente más diligentes, disciplinados, y más fáciles sujetos de enseñanza. Todos ellos tenderían a concentrarse en las escuelas de mejor categoría. Por el contrario, los niños cuyas familias son más indiferentes a la educación, tendrían menos interés en las tareas escolares y presentarían problemas disciplinares y académicos. De forma que se incrementaría la distancia entre buenas y malas escuelas. Un muchacho potencialmente inteligente, pero cuyos padres estuvieran desinteresados por su educación, podría sufrir una considerable injusticia.

### Valor único o vale igualitario

En esta modalidad, todos los vales y cargos de matrícula tendrían el mismo valor. Las escuelas podrían solicitar fondos de organismos nacionales, locales o privados, iglesias, exalumnos y fundaciones. Este plan estimularía la supervivencia de las escuelas parroquiales. Teóricamente, igualaría los gastos por alumno, entre ricos y pobres, por no permitir gasto alguno por encima del valor del vale. Dicho valor podría fijarse al nivel de gastos por alumno que determinaran juntas escolares, según el presupuesto de la ciudad. El vale igualitario tendería a uniformar las asignaciones para la educación de niños procedentes de distintos grupos de ingresos, dentro del mismo distrito, pero no eliminaría las desigualdades entre distritos. Las áreas más pobres tendrían vales de valor más bajo, según lo dictaminaran los contribuyentes afectados. Los padres que quisieran usar los vales y gastar una cantidad adicional no podrían hacerlo. Porque las escuelas tendrían recursos finitos, probablemente admitirían solamente a los alumnos cuya enseñanza resultara más barata: los aplicados e inteligentes. Esto nuevamente propiciaría la segregación, según la capacidad personal. Además, en vista de que educar al menos dotado cuesta más, los vales igualitarios podrían no responder al problema práctico de asignar mayores recursos a las áreas más necesitadas.

### Pago del vale según resultados

Como en las otras modalidades, los padres de familia podrían escoger la escuela para sus hijos, pero el valor que el gobierno reconocería a su *nota de pago* dependería de las calificaciones obtenidas por el niño en tal escuela. A diferencia de las otras modalidades, el valor redimible del comprobante oficial no se basa en los gastos del colegio ni en lo que los padres quisieran gastar sino en el éxito obtenido por el colegio en cumplimiento de su finali-

dad. Las escuelas que elevaran apreciablemente los promedios de calificaciones recibirían vales más cuantiosos.

Este método se conoce tradicionalmente como "pago por resultados". La premisa básica es que la sociedad puede medir los efectos de la instrucción escolar y que, al apreciar resultados "buenos", debe otorgar un premio a quien lo merezca. Esta modalidad de vales tiene dos defectos. Primero, los colegios competirían por matricular a los niños que juzgasen más aptos, con exclusión de los niños problema. En segundo lugar, las calificaciones pueden no ser confiables. Los resultados de las pruebas llamadas objetivas (y los de las no objetivas también) pueden no ser confiables; en general, sólo miden ciertos componentes del conocimiento excluyendo, por lo menos, los aspectos formativos, y por último, no se ha encontrado ninguna correlación significativa entre los resultados de las pruebas y el éxito posterior en la vida de adulto.

### Compensación regulada

Esta es la modalidad más amplia del sistema de vales. Todos ellos tendrían un monto básico garantizado, pero tendrían además una prima extra para aquellos niños con problemas educacionales. Ningún colegio podría cobrar matrícula más alta que la representada por el monto básico del vale. Los colegios podrían admitir alumnos, en parte por selección, y en parte por un sistema de lotería. Los ingresos escolares aumentarían en la medida en que recibiesen niños impedidos. Por cada uno de ellos, el colegio recibiría una prima extra, redimible con el vale correspondiente, o con un vale suplementario. Esto proporcionaría incentivos financieros a los colegios para recibir alumnos "lentos", alumnos con problemas de disciplina o anormalidades físicas, y alumnos de familias pobres o pertenecientes a grupos minoritarios.

Esta modalidad requeriría un organismo regulador para distribuir y redimir los vales; para obtener, evaluar y diseminar la información sobre las escuelas existentes a los padres de familia, y para regular las prácticas de admisión. Podría conceder un crédito inicial a las escuelas nuevas, y pagar los gastos de transporte para asegurar la no segregación entre las distintas zonas residenciales. Ciertamente, esta modalidad podría satisfacer las necesidades educativas creadas por la diversidad de grupos, y fomentar una gran diversidad de alternativas educacionales. Pero podría también significar una enorme burocracia que en lugar de fomentar frene, por las enormes responsabilidades que implica la super-

visión, inspección, control de desembolsos, admisiones, calificaciones, expulsiones, y difusión de los resultados.

Además, aún aceptando una perfecta distribución de los niños de bajos ingresos y de los niños impedidos, subsiste el problema de la capacidad escolar. En algunos casos, los padres de familia de clase media, que estarían dispuestos a pagar un suplemento extra para la educación de sus hijos, se encontrarían con la absoluta incapacidad de pagar las matrículas mucho más altas que pudieran tener algunas escuelas privadas que no estuvieran amparadas por el sistema de vales. Éstos, por tanto, quedarían atrapados dentro del mismo sistema y por consiguiente, tendrían aún más recortada su libertad de selección respecto a la escuela de sus hijos.

### Otras modalidades y variaciones del sistema de vales

Se han sugerido otras variaciones del sistema de vales tales como su restricción al sistema de escuelas públicas, al sistema de escuelas privadas, a los colegios pobres, y a los colegios que están constituidos legalmente sin ánimo de lucro. Aunque esta limitación en la cobertura del sistema puede ganar una mayor aceptación pública, cada una de ellas tiene sus fallas propias. Algunas de estas fallas podrían ser la inhibición de la iniciativa local y de la experimentación de alternativas; la negligencia del sistema público escolar, la imprecisión contable, y la falta de normas cuidadosamente definidas y supervisadas.

### Vale-garantía de educación permanente

Según esta modalidad, el sistema de vales no quedaría restringido a los colegios y escuelas. Por el contrario, a cada individuo se le acreditaría una cierta cantidad que podría ser gastada con fines educativos en cualquier momento de su vida. Podría ser utilizada en la compra de útiles escolares, en el pago de profesores, en la compra de juegos que facilitasen el aprendizaje, en la subvención para un proceso de investigación, en el pago de lecciones de música, y en el pago de cualquier otra actividad educativa general. La premisa básica de este plan es el reconocimiento de que el proceso de formación trasciende el período escolar, y puede fomentarse a lo largo de toda la vida, aceptando el mayor número posible de modalidades.

### El sistema de vales y los países en desarrollo

El sistema de vales puede ser útil donde el sector privado de la educación tiene una cobertura suficiente, y cuando el gobierno está

interesado en mejorar la eficacia de las decisiones familiares respecto a la educación y en la eliminación de las diferencias sociales.

En estas circunstancias particulares, el sistema de vales corregiría parcialmente los efectos negativos que pudiera tener el sector privado, permitiendo una cierta regulación de los gastos. Financiera y distributivamente, los vales podrían satisfacer los deseos de quienes advocan por subsidios directos universales, temporados por las diferencias de ingreso regional y de edad, así como los deseos de quienes advocan un sistema selectivo de subsidios. Los vales son potencialmente aptos para eliminar las desigualdades socieconómicas entre los diferentes grupos; lo es igualmente para ofrecer a los padres una gama más amplia de selección y, a la sociedad en general, un mejor y más eficiente equilibrio entre los puestos disponibles y la demanda escolar.

No obstante, el sistema de vales también tiene sus exigencias o condiciones que raramente se encuentran en los países en vías de desarrollo. El sistema de vales sólo funciona en áreas con alta densidad de población. En los países en vías de desarrollo, una buena proporción de la población vive en zonas rurales. Además, porque la movilidad y la capacidad de selección son básicos para el plan, se hace necesario que el sistema escolar siempre tenga exceso de capacidad. Esto es un lujo que pocos países en vías de desarrollo pueden mantener. La administración de tal sistema requiere una compleja red de comunicaciones, una población alfabetizada y el deseo de innovar. Con frecuencia, estos prerrequisitos están ausentes en los países en vías de desarrollo. Esto podría encarecer los costos administrativos hasta hacer prohibitivo el sistema.

Finalmente, ha de tenerse en cuenta la oposición de los círculos políticos porque el sistema puede representar una disminución del poder de distribuir recursos: construir escuelas, modificar salarios, proveer certificaciones, regular currículums y facilitar el suministro de materiales.

Idealmente, pues, los objetivos del sistema de vales parecen buenos. Pero la mecánica de su funcionamiento puede hacerlo extraordinariamente burocrático y complejo y, por esta razón, parece no ser factible en los países en vías de desarrollo.

CAPITULO XII

# Ayuda externa y educacion

La ayuda externa, bajo formas muy variadas y auspicios muy diferentes, para la educación de los países en vías de desarrollo ha sido más cuantiosa de lo que las naciones donantes y beneficiarias podrían pensar.

El concepto de ayuda externa incluye la asistencia técnica y la asistencia financiera —donaciones y préstamos— para la ens primaria, la secundaria (general, técnica o vocacional), y l versitaria; la educación de adultos, el planeamiento educat investigación y administración, y las becas para estudios exterior.

Este capítulo trata de los tipos de ayuda y de los problemas específicos que ésta plantea. A lo largo del mismo, analizaremos la relación donante-beneficiario, las modalidades de la ayuda externa, y su problemática general.

## Relación donante-beneficiario

La ayuda externa puede ser bilateral o multilateral. En el primer caso, el donante es uno. En el segundo, varias naciones forman un fondo común independiente o adscrito a organizaciones internacionales establecidas, tales como la UNESCO o el Banco Mundial.

La ayuda bilateral puede ser, a su vez, oficial o privada. La mayor parte de la ayuda externa es oficial y bilateral. Los datos estadísticos compilados por el Comité de Ayuda al Desarrollo de la OECD indica que los fondos destinados a la educación, dentro de los países miembros, representa el 10% de la ayuda total. Desafortunadamente, existe poca información sobre la ayuda que los países socialistas y comunistas suministran a otros países para edu-

cación, pero las estimaciones hechas indican que el porcentaje de ayuda es comparable al de los países occidentales.

La ayuda bilateral privada es también importante, pero más difícil de estimar. Se calcula que la ayuda procedente de negocios, fundaciones, asociaciones religiosas, y otras entidades sin ánimo de lucro, a la educación, representa entre un cuarto y un tercio del total de esta ayuda bilateral. Ejemplos clásicos de tal ayuda pueden ser: la actividad de las misiones (que aunque haya disminuido en los últimos tiempos, el nivel de enseñanza primaria continúa siendo particularmente importante), la cooperación de sindicatos y uniones de trabajadores en la enseñanza vocacional, y la ayuda de algunas fundaciones privadas en el campo de la educación universitaria.

Además de estos ejemplos, muchas compañías extranjeras frecuentemente preparan su propio personal en aquellos países donde operan. En algunos casos, la compañía paga por la preparación de sus empleados en dicho país, desde cursos de educación formal hasta cursos de alfabetización y, en otros casos, la compañía envía su propio personal a tales países en misiones de asistencia técnica.

La distribución geográfica de la ayuda bilateral es, en parte, un resultado de relaciones culturales, comerciales, y políticas de los países donantes con los beneficiarios. Los franceses y los ingleses ayudan a sus antiguas colonias en África. Israel concentra sus esfuerzos sobre los países africanos al sur del Sahara. España, los concentra sobre Sudamérica. La ayuda de los países socialistas se concentra principalmente en Asia y África, aunque también conceden ayuda importante a otros regímenes socialistas tales como Cuba.

La ayuda externa de tipo multilateral o proveniente de dependencias internacionales está creciendo en manera constante. Tal es el caso del grupo del Banco Mundial y de los bancos regionales, tales como el Banco Interamericano de Desarrollo. Éstos reciben la mayor parte de los fondos para créditos. La UNESCO administra fundamentalmente las donaciones. Otros organismos especializados de las Naciones Unidas también tienen programas de ayuda externa para educación. Pero en general, parece que la práctica de sistemas multilaterales está creciendo y se considera más apropiada.

### Modalidades de ayuda externa

La ayuda externa se presenta en dos modalidades básicas: la asistencia técnica y la asistencia financiera.

La asistencia técnica incluye el personal administrativo, técnico, o voluntario; las contribuciones para estudiantes; el suministro de equipo y materiales para investigación, adiestramiento, y demostración; y también otras categorías, tales como el suministro de ayuda técnica y servicios por contrato.

La mayor parte de la asistencia técnica para educación, sin embargo, la constituyen los servicios personales de administradores, consejeros, profesores, y voluntarios. Estadísticamente, es difícil diferenciar o categorizar estos servicios personales, porque un solo individuo puede ejercer varias funciones simultáneamente.

Los servicios personales con los que los países donantes contribuyen dependen principalmente de su idiosincrasia y de las relaciones que se hayan tenido anteriormente con los países beneficiarios: los Estados Unidos suministran en su mayor parte consejeros; Alemania, principalmente administradores; y Francia e Inglaterra, fundamentalmente maestros.

La mayoría de las becas se conceden para estudiar en el país donante, o en otro país desarrollado. Pero recientemente se ha puesto énfasis en, primero, establecer escuelas y universidades en los países subdesarrollados y, después, facilitar becas para el estudio en estas mismas instituciones.

En algunos casos, también se facilitan los materiales de enseñanza, tales como libros, materiales audiovisuales, e instrumentos de enseñanza y de instrucción programada. La mayoría de los países que suministran profesores, suelen suministrar también los materiales auxiliares. Las estadísticas disponibles sobre este renglón son difíciles de determinar, por la gran variación de costos, pero las cantidades representadas son muy pequeñas en términos monetarios.

La asistencia financiera se suministra en la forma de donaciones o préstamos. La mayoría proviene de las dependencias internacionales (que son multilaterales). Solamente del 10 al 15% de la ayuda externa otorgada por los países de la OECD se hace en forma de donaciones o préstamos. En algunos casos, donantes privados poderosos también suministran donaciones de capital. Constituye tema de discusión, si la ayuda externa debe suministrarse predominantemente en la forma de préstamo o de donación.

### La ayuda externa y los niveles educativos

La ayuda a la educación primaria está perdiendo popularidad entre los países donantes y los beneficiarios de la ayuda externa. Se piensa que las necesidades de la educación primaria deben ser

satisfechas por el mismo país. Además, al hecho de que la ayuda externa pueda sólo hacer contribuciones marginales a este nivel educativo donde el número de estudiantes y profesores es tan grande, y donde el conocimiento de la lengua y los valores patrios es fundamental, refuerzan esta impopularidad. Sin embargo, la ayuda externa a este nivel, puede desempeñar un importante papel en el desarrollo del currículum, suministro de materiales y en la introducción de nuevas tecnologías.

La ayuda externa ha sido sustancial al nivel de enseñanza secundaria, principalmente en la forma de profesores y administradores para la enseñanza técnica y vocacional. Pero, recientemente, el incremento de la demanda por educación secundaria diversificada que requiere muchos profesores y de mejor calidad, ha inducido a orientar donaciones y préstamos hacia el adiestramiento de un mayor número de profesores de este tipo en los países en vías de desarrollo.

Existe, por tanto, un énfasis creciente de la ayuda externa sobre el adiestramiento de profesores y el suministro de equipo y material didáctico.

El nivel universitario y la educación de alto nivel técnico han recibido gran énfasis porque ambos, donantes y beneficiarios, sienten que los recursos humanos son más escasos a este nivel, y que la ayuda podría ser más efectiva. Inicialmente, la mayor parte de la ayuda externa a este nivel consistió en becas para estudiar en los países donantes, porque los costos por estudiante eran muy altos, o porque el sistema de educación superior en el país beneficiario estaba desarrollándose. Pero, actualmente, la ayuda externa está concentrándose en mantener a los universitarios dentro de las universidades de su propio país. Las universidades en los países donantes cooperan en el fortalecimiento y desarrollo de nuevas universidades y facilidades educativas en los países en vías de desarrollo, mediante el suministro de ayuda financiera, material y técnica.

### Razones para la ayuda externa

La ayuda externa para educación ha sido tema de debate desde el comienzo de tales programas. Los argumentos en su favor quedan, con frecuencia, mezclados con otros argumentos que se refieren a la ayuda externa general. Sin embargo, existen algunos argumentos poderosos, que se refieren a la educación en manera específica: en concreto, la necesidad de romper el círculo vicioso de la pobreza y la falta de educación; la necesidad de complementar con educación la ayuda externa que se suministra a otros sec-

tores; ıd de acortar las distancias entre el financiamiento de las inversiones en maquinaria y el desarrollo de los recursos humanos; y la necesidad de asegurarse contra los riesgos que toda experimentación en educación conlleva.

Los defensores de la ayuda externa para educación consideran el desarrollo educativo un prerrequisito para el crecimiento económico y, en general, para el desarrollo nacional. Muchos países en vías de desarrollo no tienen la capacidad impositiva para financiar enseñanza primaria gratuita y universal. Esta capacidad impositiva depende de la producción nacional que, a su vez, depende del nivel educativo general. (Si la gente estuviese mejor educada, ganaría más, y entonces podría pagar más impuestos.) Muchos defensores de la ayuda externa afirman que sólo una acción generosa en este campo puede romper el círculo vicioso de la pobreza. Una vez que el nivel educativo general se ha elevado, según estas personas, los países en vías de desarrollo habrían roto una de las limitaciones más serias para su desarrollo económico.

La ayuda externa en educación puede justificarse también como complemento a otras formas de ayuda externa. La eficacia de la ayuda en cualquier otro sector depende de la disponibilidad de personal capacitado para administrar y ejecutar los proyectos. Las fallas en la ejecución de muchos programas de asistencia internacional pueden encontrarse en la preparación insuficiente del personal que los administró. La ayuda externa impone a un país, por tanto, una carga extra sobre su sistema educativo: el suministro de los profesionales requeridos por estos programas de desarrollo. La ayuda externa en educación puede, por tanto, compensar esta carga extra.

Sin embargo, la educación y la preparación ocupacional requieren tiempo. La ayuda externa podría acortar el tiempo requerido para que el sistema educativo reaccione, facilitando los estudios en el exterior, o también acortando el tiempo mediante suministro de los conocimientos técnicos necesarios para preparar los profesionales que se necesiten por la inversión en otro sector del país beneficiario.

La introducción de innovaciones parece indispensable para mejorar el sistema educativo. Muchas de estas innovaciones podrían ensayarse en los países en vías de desarrollo, pero tal inversión económica siempre implica un riesgo. Muchos países pobres no podrían asumir tal riesgo si se considera la escasez de sus recursos. La ayuda externa puede suministrar algún tipo de garantía contra estas dificultades. El país donante que suministra ayuda para la experimentación e innovación en varios países en vías de desarro-

llo puede actuar en forma similar a la de una compañía de seguros que distribuye los riesgos sobre muchos clientes, reduciendo así el riesgo privado para cada uno de ellos.

**Problemas de la ayuda externa**

Los problemas de la ayuda externa a la educación son similares a los problemas surgidos con motivo de cualquier otro tipo de ayuda externa, tales como las relaciones entre el país donante y el beneficiario, y el control y la administración de la ayuda. En el caso de la educación, sin embargo, estos problemas se hacen más agudos y complejos porque la educación está íntimamente relacionada con las tradiciones y valores culturales de una sociedad. Además, existen dos problemas específicos con respecto a la educación: la selección del área educativa o proyecto a financiar, y el medio seleccionado para facilitar dicha ayuda.

El primer problema surge del hecho de que la asistencia externa no puede cubrir eficazmente todos los problemas de la educación; por tanto, o se atomizan los recursos de la ayuda, o se escogen algunas áreas seleccionadas. En este último caso, ¿se debe ayudar a la educación técnica, a la universitaria, a la científica, o a la humanística general? ¿Se debe escoger el fortalecimiento de la investigación y la innovación, o se deben suministrar recursos para la educación de las masas? ¿Se debe ayudar a los gastos de capital, a los gastos de funcionamiento, o ambos?

Después de haber seleccionado el área educativa objeto de la ayuda, todavía subsiste el problema de seleccionar el medio adecuado. ¿Debemos suministrar la ayuda en forma de profesores y consejeros?, ¿o en la forma de libros y equipos? ¿Debe concederse en forma de becas para estudiar en el exterior o debe concederse solamente en forma monetaria, de modo que el país beneficiario sea quien determine cómo distribuir los recursos conforme a sus necesidades?

Estos pocos ejemplos muestran la complejidad de los problemas y la dificultad de encontrar soluciones tajantes. No hay respuestas fáciles, y cada país —donante y beneficiario por igual— deben analizar los problemas específicos que rodean sus programas de ayuda externa a la educación, considerando sus circunstancias particulares.

**Resumen**

Aunque la ayuda externa para educación es insignificante si se la compara con las cantidades gastadas en educación localmen-

te, puede desempeñar un papel estratégico en la ruptura del círculo vicioso de la pobreza, mediante el suministro de los recursos monetarios y/o la anticipación de los recursos humanos, que, de otra forma, tardarían mucho en formarse.

En general, si los países en vías de desarrollo solicitan la ayuda externa, deben ser conscientes de la ayuda complementaria que la educación necesita. Si el problema son las innovaciones, entonces la ayuda externa puede disminuir los riesgos, y por tanto, fomentar el cambio. El medio escogido para suministrar la ayuda externa debe adaptarse a las circunstancias particulares del país beneficiario y a sus relaciones con el país donante.

CAPÍTULO XIII

# Predicción de recursos para la educación

No existe ninguna fórmula universal para predecir los recursos educativos a mediano plazo (de cinco a siete años) en los países en vías de desarrollo. Este problema se origina en la carencia de datos sobre los gastos del sector privado y la dificultad general de predecir los recursos del gobierno en tales países, lo cual claramente incide sobre los gastos educativos. Si la educación se financia con recursos locales, el problema es todavía más difícil porque existe una gran variedad de métodos según las características locales. Además, los métodos utilizados por los países industrializados para predecir sus recursos educacionales son raramente útiles en los países en vías de desarrollo. Las relaciones entre el gobierno central y los gobiernos locales, las bases impositivas, y las restricciones legales difieren considerablemente de un país a otro.

A causa de estas dificultades, el enfoque del presente capítulo no será el de describir los métodos utilizados para predecir los recursos, sino el sugerir algunas formas teóricas de predecirlos. Su aplicabilidad debe ser juzgada en términos de las condiciones locales y particulares.

## Fuentes de recursos para la educación

Las principales fuentes son el gobierno, ya sea central o local, y el sector privado. Los gastos públicos en educación representan una proporción considerable de los presupuestos nacionales —en algunos casos, hasta el 25%. Cuando la educación es administrada o financiada al nivel local, la proporción presupuestal suele ser todavía más alta. En los países donde existen colegios privados, o donde los públicos cobran matrícula, el sector privado contribuye

directamente a la educación a través de estas matrículas y de donaciones. Los gastos del sector privado en educación están relacionados con el nivel de los gastos totales, que como cifra estadística agregada, podría ser considerada al hacer proyecciones.

La predicción de los recursos educativos, según éstos, requeriría primero una predicción de los ingresos gubernamentales: a nivel central, estatal (provincial) y municipal; y también de los ingresos netos del sector privado. En segundo lugar, tendríamos que predecir cuál es la proporción probable que la educación puede recibir de estos sectores públicos y su relación con el ingreso privado disponible.

**Predicción de los recursos gubernamentales**

El paso más importante de la predicción de los recursos totales para la educación, se concentra sobre las disponibilidades monetarias del sector público. Estas disponibilidades dependen de otras tres cantidades relativamente independientes: la estimación de las nuevas disponibilidades como consecuencia del crecimiento de la base impositiva y del desarrollo económico; las estimaciones de los ingresos de algunas acciones no rutinarias; y la ayuda externa o préstamos. Es decir, los ingresos del gobierno podrían representarse por la fórmula:

$$G = T(Y) + A + F \qquad (1)$$

donde

G = ingresos totales del gobierno
T(Y) = recaudaciones obtenidas como consecuencia del crecimiento económico
A = acciones esporádicas
F = ayuda externa o préstamos.

Debido a que las acciones esporádicas pueden ser múltiples y son muy difíciles de predecir, no serán tratadas en el presente capítulo.

Cualquier predicción de las recaudaciones gubernamentales como consecuencia de la expansión de la base impositiva, presupone que existe una relación histórica entre el ingreso y el producido de los impuestos. Esta relación puede expresarse en la ecuación siguiente:

$$T_{t+1} = T_t(1 + \eta \frac{\Delta y}{y})$$

donde

$T_{t+1}$ = recaudación impositiva en el período "t + 1"
$T_t$ = recaudación impositiva en el período "t"
$\eta$ = elasticidad del impuesto —porcentaje de cambio en las recaudaciones respecto al porcentaje de cambio en el ingreso
$\Delta y/y$ = incremento porcentual del ingreso.

Sin embargo, el ingreso y la base impositiva no son biunívocos. En lugar de considerarlos directamente relacionados, el coeficiente de elasticidad puede subdividirse en una serie múltiple de bases y coeficientes:

$\eta = f(r, \varepsilon_B)$
$r$ = tasa de los impuestos
$\varepsilon_B$ = su base impositiva —porcentaje de cambio en la base como consecuencia del cambio porcentual.

Esta clasificación de las recaudaciones en tasas y bases impositivas es especialmente útil para predecir las recaudaciones de impuestos específicos. La base puede predecirse como función de variables exógenas o independientes. Si, por ejemplo, la base impositiva son los valores catastrales, variables independientes podrían ser el crecimiento de la población, el desarrollo industrial, etc.

Este tipo de predicción supone que la estructura impositiva del país continuará la misma —supuesto válido para una predicción a plazo intermedio. Pero, si se está considerando una reforma tributaria, los valores históricos de los coeficientes proporcionarán solamente aproximaciones imperfectas.

La predicción de donaciones y préstamos externos es, en el mejor de los casos, un gran riesgo. Cuando la ayuda externa es específica, pueden incluirse habitualmente en la predicción de recursos a término medio, porque siempre existe una gran demora entre el inicio de conversaciones y la terminación o adjudicación del préstamo. Pero cuando las donaciones y los préstamos son de tipo general, es muy difícil hacer predicción alguna, a no ser que se identifique alguna tendencia apta para la extrapolación.

### Predicción de los recursos que se destinarán a educación

Una vez cubierta la primera etapa, tenemos que determinar qué proporción de los recursos predecibles irán a educación. A continuación describiremos cuatro métodos distintos.

**Método de incremento gradual**

El método más simple concede a la educación un incremento gradual, a tasa constante, sin tomar en cuenta cuál sea el monto del presupuesto nacional. Esto puede expresarse en la forma siguiente:

$$R_{t+1} = R_t (1 + \alpha) \tag{3}$$

donde

R = recursos disponibles para la educación
t, t + 1 = períodos de tiempo
$\alpha$ = la tasa constante de incremento.

En este caso, alfa ($\alpha$) puede obtenerse analizando las estadísticas o series históricas.

**Método de la proporción constante**

Éste puede expresarse por la fórmula:

$$R_t = \beta_E \left(\sum_{j=1}^{n} B_{jt}\right) \tag{4}$$

donde

$R_t$ = recursos para educación en el período "t"
$\beta_E$ = la proporción de la educación en el presupuesto total
$B_{jt}$ = el presupuesto de cada una de las actividades del sector público
n = número de actividades o ministerios.

**Método de la proporción constante del incremento marginal**

En este caso, la fórmula sería:

$$R_{t+1} = R_t + \beta_E \left(\sum_{j=1}^{n} B_{j\,t+1} - \sum_{j=1}^{n} B_{j\,t}\right) \tag{5}$$

donde

$R_{t+1}$ = recursos para educación en el período "t + 1"
$R_t$, $\beta_E$, $B_{jt}$ tienen el mismo significado que en la ecuación anterior.

$[\sum_{j=1}^{n} \beta_{j,t+1} - \sum_{j=1}^{h} \beta_{j,t}]$ es, entonces la diferencia entre los presupuestos totales del gobierno entre los periodos "t+1" y "t".

**Método del reclamo residual**

Este método coincide con el anterior porque los incrementos para educación dependen de los incrementos marginales, pero difiere en que la tasa no es constante. La proporción destinada a educación es una función de las prioridades entre sectores, o programas. Por ejemplo, si el pago de la deuda nacional, las obras públicas, o los gastos de defensa tienen prioridades más altas que la educación, su participación en el incremento marginal será reducida, e inclusive anulada.

En este caso, la ecuación de predicción sería:

$$R_{t+1} = R_t + \beta_E \left(1 - \sum_{j=1}^{n-x} \beta_j\right) \left(\sum_{j=1}^{n} B_{j_{t+1}} - \sum_{j=1}^{n} B_{j_t}\right) \qquad (6)$$

donde

$(n - x)$ es el número de actividades por ministerios que tienen prioridad sobre la educación.

donde

$(1 - \sum_{j=1}^{n-x} \beta_j)$ la proporción del incremento marginal adjudicado a estas actividades más prioritarias, entonces

$\beta_E$ sería el margen residual que puede quedar para educación, una vez que las necesidades de las otras prioridades $(n - x)$ o ministerios han sido satisfechas.

**El gasto en educación y el método de reclamo residual**

La proporción que el presupuesto de un ministerio tiene en el presupuesto nacional es consecuencia de negociación, y también de un proceso que pudiéramos llamar "socialización entre ministerios". La posición del Ministerio de Educación en el pre-

supuesto total quedará fortalecida o mejorada si entre el grupo de prioridades nacionales, aparecen algunas relativas a la educación. Estos objetivos prioritarios se expresan frecuentemente en términos de la proporción que el correspondiente grupo en edad escolar tiene en las matrículas de enseñanza primaria, secundaria y superior.

Si en la ecuación (5), $\beta_E$ es una función de la diferencia entre las necesidades presupuestales y los recursos disponibles, y si la proporción del presupuesto nacional con destino a educación ha permanecido constante en los años anteriores, entonces:

$$\beta_{E_{t+1}} = \beta_{E_t} + f\,[(E_{t+1} - E_t) - \beta_{E_t}\,(B_{t+1} - B_t)] \qquad (7)$$

donde

$\beta_{E_{t+1}}$ = necesidades presupuestales para educación en el período t + 1

$\beta_{E_t}$ = la proporción destinada a educación en el período t

$E_{t+1}$ = gastos en educación

$E_t$ = gastos en educación

$B_{t+1}$, $B_t$ = presupuesto total del gobierno en cada uno de los períodos correspondientes.

Las necesidades presupuestales del Ministerio de Educación pueden subdividirse por niveles de enseñanza. De esta forma las necesidades para el período t + 1 podrían expresarse por la fórmula:

$$E_{t+1} = C_e p_e A_{e_{t+1}} + C_s p_s A_{s_{t+1}} + C_u p_u A_{u_{t+1}}$$

Mientras que los gastos en el ejercicio fiscal inmediatamente anterior, serían:

$$E_t = C_e p_e A_{e_t} + C_s p_s A_{s_t} + C_u p_u A_{u_t}$$

La diferencia, pues, entre el presupuesto del ejercicio t y las necesidades presupuestales del ejercicio t + 1 puede determinarse por factores de la siguiente forma.

$$E_{t+1} - E_t = (A_{e_{t+1}} - A_{e_t})\, C_e p_e + (A_{s_{t+1}} - A_{s_t})\, C_s p_s + (A_{u_{t+1}} - A_{u_t})\, C_u p_u$$

donde

$C_e$ = costo por estudiante a nivel de primaria
$C_s$ = costo por estudiante a nivel de secundaria
$C_u$ = costo por estudiante a nivel de universidad
$p_e, p_s, p_u$ = las tasas de participación del grupo en edad escolar en las matrículas correspondientes
$A_e, A_s, A_u$ = los correspondientes grupos en edad escolar.

Si los costos unitarios permanecen constantes, para los tres niveles educativos, entonces, el incremento debe ser proporcional a los incrementos de las tasas proporcionales del correspondiente grupo en edad escolar.

Cuando además existe un incremento del costo unitario, porque han aumentado los costos de la mano de obra —profesores, personal administrativo, etc.— o los costos de capital —edificios y materiales— la diferencia entre las necesidades presupuestales y el presupuesto anterior tienen un segundo componente que es el del incremento de costos. Éste puede representarse por la fórmula:

$$\Delta E_f = \Delta C_e p_e A_{e\,t+1} + \Delta C_s p_s A_{s\,t+1} + \Delta C_u p_u A_{u\,t+1}$$

$\Delta E_f$ = las necesidades presupuestales futuras a consecuencia del incremento de costos unitarios

donde $\Delta C_e$, $\Delta C_s$, $\Delta C_u$ son los incrementos unitarios.

Cuanto mayor sea la diferencia entre las necesidades presupuestales y los fondos disponibles en los años anteriores, mayores serán las probabilidades de que el presupuesto de educación obtenga una proporción mayor en los gastos nacionales —suponiendo que sea política general del gobierno obtener una cierta tasa de participación de los diferentes grupos en edad escolar, dentro del sistema educativo.

Un razonamiento muy similar puede seguirse en el caso de que los programas nacionales de desarrollo a mediano plazo especifiquen las necesidades de recursos humanos como de alta prioridad.

#### Predicción de las contribuciones del sector privado

Tal predicción requiere una estimación del valor agregado neto de los ingresos, o del agregado de los gastos del sector privado. Una simple extrapolación de los datos estadísticos es suficiente para una predicción a término medio —entre 5 y 7 años— porque estos valores agregados son relativamente estables.

Puede calcularse la proporción que se destina a educación, con la siguiente fórmula:

$$P_{t+1} = P_t \left(1 + \eta_p \frac{\Delta I}{I}\right)$$

donde

$P_{t+1}$ = los gastos del sector privado en educación en el año "t + 1"
$P_t$ = los gastos privados en la educación en el año "t"
$\eta_p$ = la elasticidad de los gastos en educación con respecto al ingreso neto (cambio porcentual de los gastos privados en educación como consecuencia del cambio porcentual en el ingreso neto)
I = Ingreso neto

El ingreso neto puede desagregarse por grupos sociales, si es que se esperan cambios significativos en la distribución del ingreso, aunque para predicciones a término medio esto no es muy frecuente.

Cuando las donaciones del sector empresarial representan una buena parte de los gastos educativos del sector privado, es posible hacer una predicción independiente en función de las utilidades de las empresas. Si $\eta_c$ representa la elasticidad de las donaciones para educación con respecto a las utilidades, $\pi$ representa las utilidades, y K son las donaciones a la educación, entonces

$$K_{t+1} = K_t \left(1 + \eta_c \frac{\Delta \pi}{\pi}\right) \qquad (9)$$

**Resumen**

La predicción de la disponibilidad de recursos monetarios para educación comparte todas las dificultades de la predicción de recursos para el gobierno, más las dificultades adicionales de predecir cuál será la proporción destinada a educación. No existe ningún método universal y probado para proyectar la disponibilidad de recursos para educación. No existe ningún sistema confiable para predecir esta disponibilidad, basados en la experiencia de los países desarrollados, para no mencionar a los que están en desarrollo.

En el presente capítulo se han descrito algunos métodos para predecir la disponibilidad de recursos educativos. Los métodos que

se pueden utilizar varían desde la simple extrapolación de series históricas hasta la predicción más detallada, por componentes, tanto en la determinación del monto del presupuesto nacional como en la participación que la educación puede tener. En la actualidad, los presupuestos de educación son determinados por los sistemas de negociación que terminan en un compromiso entre las necesidades de los diferentes sectores públicos. Sin embargo, es conveniente estar en capacidad de poder estimar necesidades y la disponibilidad por procedimientos distintos. Las fórmulas anteriores permiten la predicción de recursos sobre las bases del crecimiento de la economía y de otros factores, así como de las necesidades basadas en el incremento de la población y en el alza de precios. Ambas pueden ser de gran utilidad para los administradores educativos.

CAPÍTULO XIV

# Indicador cuantitativo para el financiamiento de la educación

Los economistas han desarrollado una gran variedad de instrumentos para medir o comparar las actividades sectoriales entre países, o entre las regiones de un mismo país. Uno de estos indicadores es el "índice de esfuerzos". Este índice permite a un país comparar el énfasis puesto en un sector particular con respecto a los demás, o el énfasis que un cierto sector está haciendo entre las diferentes regiones. El índice puede también ser utilizado para efectos de comparaciones internacionales. Una vez determinados los índices respectivos, los países o regiones pueden ordenarse en orden creciente o decreciente. Esta técnica ha sido aplicada al análisis del sector educativo en los países desarrollados y en los países en vías de desarrollo.

El método más comúnmente utilizado para estas comparaciones internacionales es el porcentaje del ingreso nacional que se destina a la educación. Cuando dos países tienen el mismo ingreso nacional, pero uno gasta más que el otro en educación, se dice que el primero hace un mayor esfuerzo en educación.

En otros casos, el esfuerzo relativo se ha medido utilizando el porcentaje que los gastos en educación representan del presupuesto total. Este segundo índice además de servir para comparaciones internacionales, sirve para comparar los esfuerzos de diferentes sectores dentro de un país. Si, por ejemplo, la proporción de los gastos en defensa nacional es mayor que la de gastos en educación, se dice que el esfuerzo realizado por el país en los programas de defensa nacional es mayor que el hecho para educación.

Sin embargo, cualquiera de estos dos métodos tienen sus problemas; el primero, supone que el ingreso nacional o el producto

interno bruto son reflejo fiel de la capacidad impositiva de un país, y que es una característica válida para comparar países. Sin embargo, está comprobado que esta capacidad impositiva no es homogénea; además, el uso de las tasas de cambio distorsiona habitualmente las comparaciones internacionales. El segundo método supone que el deseo de gastar en educación está representado por la proporción que se le da al presupuesto de educación dentro del presupuesto total. Desconoce, de una parte, la buena disposición que el padre de familia puede tener de gastar en la educación de sus hijos, y de otra parte, también ignora la influencia que ejercen las decisiones políticas en la distribución de los recursos.

El presente capítulo propone un *índice para el financiamiento de la educación* (IFE) que elimina los problemas de los indicadores descritos y provee una representación más acertada de la realidad.

### Indice para el financiamiento de la educación

Si definimos

$$E_t = E_c + E_s + E_L + E_p \qquad (1)$$

donde

$E_t$ = los gastos totales en educación
$E_c$ = los gastos del gobierno central en educación
$E_s$ = los gastos del gobierno provincial en educación
$E_L$ = los gastos del gobierno municipal en educación
$E_p$ = los gastos del sector privado en educación

y hacemos

$$\begin{aligned} E_c &= e_c B_c \\ E_s &= e_s B_s \\ E_L &= e_L B_L \\ E_p &= e_p I \end{aligned} \qquad (2)$$

donde

$e_c$ = la proporción de los gastos educativos en el gobierno central

$e_s$ = la proporción de los gastos educativos en el gobierno provincial
$e_L$ = la proporción de los gastos educativos en el gobierno municipal
$e_p$ = la proporción de los gastos educativos en el sector privado
$B_c$ = presupuestos en el gobierno central
$B_s$ = presupuestos en el gobierno provincial
$B_L$ = presupuestos en el gobierno municipal
I = Ingreso neto agregado

y hacemos que

$$\begin{aligned} B_c &= r_cT_c + T_{rc} \\ B_s &= r_sT_s + T_{rs} \\ B_L &= r_LT_L + T_{rL} \end{aligned} \qquad (3)$$

donde

$r_cT_c$ = la tasa impositiva veces la base impositiva para el gobierno central
$r_sT_s$ = la tasa impositiva veces la base impositiva para el gobierno provincial
$r_LT_L$ = la tasa impositiva veces la base impositiva para el gobierno local

$T_r$ representa las transferencias netas (positivas o negativas) de un nivel de gobierno a todos los demás; esto es, $T_{rc}$ es igual a las transferencias netas del gobierno central a los gobiernos provinciales, municipales y al sector privado.

Si las transferencias se expresan en función del total de los ingresos, la ecuación puede expresarse en la siguiente forma:

$$\begin{aligned} B_c &= r_cT_c(1 + t_c) \quad \text{donde } t_c = \frac{Tr_c}{r_cT_c} \\ B_s &= r_sT_s(1 + t_s) \quad \text{donde } t_s = \frac{Tr_s}{r_sT_s} \\ B_L &= r_LT_L(1 + t_L) \quad \text{donde } t_L = \frac{Tr_L}{r_LT_L} \end{aligned} \qquad (4)$$

y entonces la fórmula (1) se convierte en:

$$E = e_cr_cT_c\,(1 + t_c) + e_sr_sT_s\,(1 + t_s) + e_Lr_LT_L\,(1 + t_L) + e_pI$$

Si queremos hacer una comparación justa para un país, o encontrar una fórmula "ideal" para sus gastos en educación, deberemos analizar por separado cada una de sus potencialidades entre los diferentes niveles de gobierno y el sector privado. De forma que podríamos definir un valor $\hat{E}$, como medida normalizada de su potencial educativo, donde $\hat{r}_c$, $\hat{r}_s$, $\hat{r}_l$ serían las tasas impositivas "promedio" derivadas como coeficientes de regresión de una muestra de países, utilizando como sustitutos de sus bases impositivas a nivel central, provincial o local los valores $T_c$, $T_s$ y $T_l$ y donde $\hat{e}_c$, $\hat{e}_s$, $\hat{e}_l$ y $\hat{e}_p$, serían función de variables independientes (por ejemplo, $\hat{e}_p$, puede ser una función del ingreso per cápita y $\hat{e}_c$ una función de los gastos del ejército en el presupuesto nacional). Si consideramos que los coeficientes de las transferencias son completamente independientes para los países, entonces la fórmula "ideal" sería:

$$\hat{E} = \hat{e}_c\hat{r}_cT_c\,(1 + t_c) + \hat{e}_s\hat{r}_sT_s\,(1 + t_s) + \hat{e}_L\hat{r}_LT_L\,(1 + t_L) + \hat{e}_pI \qquad (6)$$

Si definimos: $\frac{E}{Y}$ = a la proporción de gastos de la educación

y

$\frac{\hat{E}}{Y}$ = al potencial de los gastos en educación,

entonces el índice para el financiamiento de la educación puede definirse como

$$\frac{E}{Y} \Big/ \frac{\hat{E}}{Y} = \frac{E}{\hat{E}} = \frac{e_cr_cT_c\,(1 + t_c) + e_sr_sT_s\,(1 + t_s) + e_Lr_L\,T_L\,(1 + t_L) + e_pI}{\hat{e}_c\hat{r}_cT_c\,(1 + t_c) + \hat{e}_s\hat{r}_sT_s\,(1 + t_s) + \hat{e}_L\hat{r}_L\,T_L\,(1 + t_L) + \hat{e}_pI}$$

Si consideramos que, en el caso ideal, los gastos en educación son iguales al potencial de gastos, el índice sería 1. Entonces, es fácil determinar la diferencia entre el índice de financiamiento de la educación y el valor de la unidad, que consideramos ideal. Representando por "D" a todo el denominador tendríamos la fórmula (8).

$$1 - \frac{E}{\hat{E}} = \frac{\hat{E} - E}{\hat{E}} = \frac{(\hat{e}_c\hat{r}_c - e_cr_c)\,T_c\,(1 + t_c)}{D} + \frac{(\hat{e}_s\hat{r}_s - e_sr_s)\,T_s\,(1 + t_s)}{D}$$

$$+ \frac{(\hat{e}_L\hat{r}_L - e_Lr_L)\,T_L\,(1 + t_L)}{D} + \frac{(\hat{e}_p - e_p)\,I_p}{D} \qquad (8)$$

Es posible pues calcular la diferencia entre los gastos actuales y los gastos potenciales para educación; también es posible calcu-

lar las proporciones de las diferencias entre los niveles de gobierno y el secto

**Comentarios al índice o indicador**

Para evitar una excesiva complicación en el índice anterior hemos considerado que existe una sola base impositiva al nivel nacional, provincial y municipal. Pero, de hecho, las bases impositivas son muchas. Por tanto, un análisis de cada una debería hacerse en forma separada; de forma que

$$r_c T_c = \sum_{i=1}^{m} r_{ic} T_c$$

$$r_s T_s = \sum_{j=1}^{n} r_{js} T_s \qquad (9)$$

$$r_L T_L = \sum_{k=1}^{n} r_{kL} T_{kL}$$

donde i, j, k, representan los diferentes tipos de impuesto a nivel central, provincial o municipal respectivamente.

Una versión simplificada del IFE puede utilizarse, combinando todos los niveles de gobierno, para evitar la carencia de datos financieros a nivel provincial y municipal que habitualmente existe en los países en vías de desarrollo. Por tanto el IFE podría expresarse:

$$\frac{E}{\hat{E}} = \frac{e_g \sum_{i=1}^{n} r_i T_i + e_p I}{\hat{e}_g \sum_{i=1}^{n} \hat{r}_i T_i + \hat{e}_p I} \qquad (10)$$

donde

$e_g$ = la proporción de los gastos educativos con respecto a la totalidad del presupuesto en el sector público
$r_i$ = la tasa impositiva para el impuesto de tipo "i"
$T_i$ = la base impositiva
$e_p$ = la proporción del gasto privado con respecto a su ingreso
$I$ = ingreso neto

utilizando esta versión simplificada, la fórmula (8) se convertiría en:

$$1 - \frac{E}{\hat{E}} = \frac{(\hat{e}_g - e_g) \sum_{i=1}^{n} (\hat{r}_i - r_i)T_i + (\hat{e}_p - e_p)I}{\hat{e}_g \sum_{i=1}^{n} \hat{r}_i T_i + \hat{e}_p I} \tag{11}$$

en el caso de que no existan gastos del sector privado de la educación

$$\frac{E}{\hat{E}} = \left(\frac{e_g}{\hat{e}_g}\right) \times \frac{\sum_{i=1}^{n} r_i T_i}{\sum_{i=1}^{n} \hat{r}_i T_i} \tag{12}$$

donde

$$\frac{\sum_{i=1}^{n} r_i T_i}{\sum_{i=1}^{n} \hat{r}_i T_i} = \text{esfuerzo impositivo}$$

y

$$\frac{e_g}{\hat{e}_g} = \text{esfuerzo presupuestal para educación}$$

y la fórmula (11) puede expresarse finalmente:

$$1 - \frac{E}{\hat{E}} = \frac{(\hat{e}_g - e_g)}{\hat{e}_g} \times \frac{\sum_{i=1}^{n} (\hat{r}_i - r_i)T_i}{\sum_{i=1}^{n} \hat{r}_i T_i} \tag{13}$$

**Significado y usos del indicador para el financiamiento de la educación**

Existe una tendencia general entre los países en vías de desarrollo y los organismos internacionales a usar comparaciones internacionales para evaluar el grado de desarrollo o el avance de un cierto país o sector. Un Ministro de Educación puede solicitar que se le dé una cierta proporción del ingreso nacional para educación, porque otros países más avanzados gastan tal proporción.

Est azonamientos ignora el "esfuerzo" que cada uno de los países tiene que realizar. Si consideramos dos países —A y B— con el mismo ingreso per cápita, pero una gran proporción de la economía de A no es monetizada, mientras que en B la mayor parte de sus ingresos provienen de la minería, entonces B tiene claramente una base impositiva más fácilmente accesible que A. Por tanto, la recaudación de impuestos en el país B será mayor que en el país A. Pero si, las recaudaciones son iguales en ambos países, entonces puede decirse que el esfuerzo de A es mucho más grande.

Si la mayoría de los gastos educativos se hacen a nivel municipal en el país A y a nivel nacional en el país B, y si la base impositiva municipal para el país A es pequeña y para el país B es grande, el esfuerzo realizado por el país A puede ser más grande que el de B, incluso cuando B gasta más en educación. En algunos casos, la proporción de gastos para educación en el presupuesto total puede ser alta, pero el esfuerzo impositivo pequeño, o viceversa. Es muy importante por tanto, a la hora de determinar políticas, saber dónde se debe realizar el esfuerzo: Si sobre la base impositiva, sobre la proporción presupuestal, o sobre el sector privado.

El IFE describe las relaciones del esfuerzo actual con respecto a un "esfuerzo típico" en las áreas de impuestos y de presupuestos educativos, en los tres niveles de gobierno y en el sector privado; este esfuerzo típico no es normativo; solamente refleja la práctica de un grupo de países y sólo tiene usos explicativos. Si un país tiene un índice inferior a 1, el IFE explica en qué área los esfuerzos son menores, en comparación con la representación estadística de la muestra, aunque el mismo país puede tener un esfuerzo superior al del promedio en otras áreas. Esto no significa necesariamente que los esfuerzos deben incrementarse en un área particular. Pero el IFE suministra una información que puede ser útil para proceder a un análisis más detallado de una situación concreta. La expansión o no expansión de los impuestos, o el incremento de la proporción del presupuesto que se destina a educación puede depender de variables políticas muy diferentes entre países, además de su potencial impositivo o de sus necesidades educativas.

Este tipo de análisis puede ayudar en casos concretos a considerar el potencial de las distintas fuentes financieras de la educación. La demanda siempre creciente de fondos para educación hace imperativo analizar si el sector público o el sector privado están distribuyéndose en forma justa el peso de su financiación.

De esta forma, un país puede evitar el exceso de impuestos sobre un determinado sector, que ya está saturado, simplemente porque existen precedentes históricos. No hay duda alguna de que han sido muchas las causas —sociales, culturales, históricas— que han contribuido a estas diferencias de esfuerzos entre los países. Pero cuando las diferencias se hacen explícitas, pueden constituir una buena base para las decisiones.

Para aquellos países en vías de desarrollo donde existe un gobierno federal que permite a los estados una actividad impositiva propia, el IFE puede usarse para determinar el esfuerzo que cada uno de los estados o provincias realiza dentro de la educación. Esta medida relativa puede servir al gobierno como base para distribuir sus propios recursos entre las provincias, y lograr que éstas realicen un esfuerzo más alto para asegurarse una mayor proporción de recursos educativos.

Las agencias internacionales y países que dispensan ayuda externa pueden usar el IFE como uno de los muchos indicadores que guían sus decisiones en el suministro de ayuda en la misma forma en que los países pueden utilizar el índice para equilibrar los esfuerzos entre provincias. La subdivisión del IFE entre los esfuerzos del sector público y el privado pueden expresar claramente la buena disposición de los padres de familia a gastar en educación, determinando así un potencial importante.

El índice también puede utilizarse para medir la variación del esfuerzo en un país con respecto al tiempo; de forma que podría determinarse si la ayuda remplaza o refuerza los recursos locales.

Por último, algunas donaciones que implican un compromiso monetario fuerte de los recursos locales deben ser evaluadas contra la carga adicional que representan para el país beneficiario.

PARTE II

# Problemas de financiamiento y eficiencia

CAPITULO XV

# Eficiencia en la educación

El financiamiento de la educación se debe preocupar no sólo del análisis de las fuentes de recursos, sino también de la eficiencia con que tales recursos se gastan. Cuanto más eficiente sea un sistema educativo menor serán sus necesidades financieras y, por tanto, mayores y mejores resultados tendrá dentro de los límites de su presupuesto fijo.

Sin embargo, el concepto de eficiencia es equívoco, y es preciso que los educadores tengan un conocimiento más claro del mismo. Además, es necesario que conozcan los instrumentos básicos para analizar sus problemas en términos de eficiencia. Sólo de esta forma, pueden mejorar la eficacia y la eficiencia de su actuación.

En el presente capítulo se describe el concepto de eficiencia desde el punto de vista del administrador educativo y se sugieren áreas generales donde podrá mejorarse.

En particular, se describen los instrumentos básicos para mejorar la eficiencia —el análisis de costos y beneficios—, y también el análisis de la efectividad de los planes y programas con respecto a las políticas. También se exponen las ventajas y desventajas que cada uno de estos instrumentos tienen en su aplicación práctica.

### Eficiencia de un proceso de transformación

El concepto de eficiencia se aplica a un proceso de transformación que evoluciona en sistema. Para precisarlo, necesitamos distinguir *el sistema* —el conjunto de partes que sirven a un propósito común—; *los insumos* que son recibidos por el sistema, para su transformación; y los *resultados,* que constituyen el propósito común del sistema.

La eficiencia de un proceso educativo es la eficiencia del proceso de transformación que tiene lugar en el sistema escolar. Forman parte del mismo los administradores, los maestros, los edificios, los equipos, y algunos otros elementos. Todos ellos están ligados por ciertas reglas económicas y sociales. El propósito común que les une es la educación de los estudiantes y, más específicamente, la transferencia de un cierto nivel de conocimientos, capacidad de análisis, y algunos otros propósitos educativos. El niño que entra al sistema escolar (que también se considera técnicamente un *insumo),* egresa o abandona el sistema después de un cierto período de tiempo. La educación recibida, que es función del proceso de transformación ocurrido en el sistema escolar, influencia la economía y muchos otros aspectos de la sociedad en conjunto.

En un cierto sistema educativo, eficiencia es la relación entre los resultados actuales, y los resultados que podrían obtenerse (potencialmente) con el nivel de recursos económicos disponibles. De igual modo, ineficiencia puede definirse como la diferencia entre el resultado potencial y el resultado actual. (Queda claro, pues, que eficiencia e ineficiencia son siempre términos relativos.)

Por ejemplo, si una escuela rural de aula única, tiene cuatro grados distintos y sólo produce unos pocos egresados por año, aparentemente es muy ineficiente. Pero si al mismo tiempo, es imposible mejorar los resultados, dado el tipo de estudiantes y los recursos económicos disponibles, tal sistema es eficiente.

### Razones de la ineficiencia

Estas razones pueden agruparse en dos áreas principales: la ineficiencia al nivel de la ejecución y la ineficiencia al nivel de las decisiones.

### Ineficiencia en la ejecución

Este tipo de ineficiencia ocurre cuando los miembros del sistema no contribuyen al proceso de transformación con todo su potencial. Si se aprende más en una clase que en otra, aunque ambas tengan la misma categoría de profesor, igual cantidad y calidad de estudiantes, material didáctico, etc., se dice que la primera es más eficiente. Si en una misma clase se aprende más en un período que en otro, suponiendo que las condiciones sean análogas, se puede decir que hay ineficiencia en el segundo caso.

La pregunta fundamental es: si los sistemas son semejantes, ¿por qué los resultados son distintos? Los sistemas pueden ser semejantes y, sin embargo, no exactamente iguales. Pueden haber diferencias individuales e intangibles, que son difíciles de evaluar tales como actitudes, motivación, herencia cultural y algunas otras (como incentivos que se proveen para estudiantes y profesores, los cuales pueden estar afectando los resultados).

### Ineficiencia en las decisiones

Este tipo de ineficiencia ocurre cuando se comete un error en la elección del proceso educativo dado el nivel de conocimientos disponibles acerca de los diferentes sistemas de transformación que podrían producir los resultados buscados y que, incluso, pudieran mejorar tales resultados. En algunos casos se busca un solo resultado, como en el aprendizaje de lenguas extranjeras. En otros, se buscan resultados distintos como en el caso de la formación de físicos teóricos e ingenieros.

Un criterio fundamental de la eficiencia en la selección de cualquier proceso es el de obtener los resultados a costo mínimo —incluyendo costos implícitos y explícitos—. Cuando se toman decisiones sin analizar suficientemente las posibles alternativas o ignorando este criterio fundamental, entonces la ineficiencia económica ocurre al nivel de las decisiones.

Supongamos que, en el ejemplo anterior del aprendizaje de idiomas, una combinación de cuatro unidades de tiempo-profesor y dos unidades de tiempo-laboratorio, obtienen el mismo resultado que dos unidades de tiempo-profesor y cuatro unidades de tiempo-laboratorio. Sin embargo el precio de la unidad tiempo-profesor es $8, y el precio de la unidad tiempo-laboratorio es $3. La selección de la segunda alternativa representa una decisión más eficiente, porque sólo cuesta $28 y obtiene los mismos resultados que la primera (que cuesta $38).

Otro criterio económico fundamental de eficiencia es la selección del proceso que maximice el valor económico de los resultados para un presupuesto dado. Ignorar este criterio puede conducir a la ineficiencia económica en las decisiones.

Suponiendo que, en el caso del segundo ejemplo anterior, las combinaciones de profesores y equipo necesarias para producir un ingeniero o un físico teórico cuestan lo mismo, la eficiencia de la decisión económica depende del valor relativo del ingeniero y del físico. Si los ingenieros tienen mayor valor (están en mayor demanda), entonces producir más físicos sería ineficiente.

Es importante darse cuenta aquí de que la eficiencia de las decisiones puede variar siempre que cambie el costo de los componentes del proceso o el valor que se adjudique a los resultados. De esta forma, una decisión que fue eficiente en ciertas condiciones, puede no serlo cuando los valores adjudicados a los componentes o a los resultados varíen.

Es también importante darse cuenta que criterios no económicos (políticos, culturales y familiares) pueden constituir también criterios fundamentales para juzgar la eficiencia. Todos estos criterios afectan la selección de un cierto resultado, pero no afectan al criterio de minimización de costos para producir tal resultado. Si el criterio de eficiencia es político, se deben escoger aquellos procesos que maximicen los resultados o beneficios políticos. En el primer ejemplo, la selección del proceso que requiere un mayor número de maestros o profesores puede ser más eficiente desde el punto de vista político, porque la provisión de puestos de trabajo tiene consecuencias políticas. Igualmente, puede ser más eficiente políticamente el producir ciertos graduados que permanezcan fieles y desarrollen las consignas de un cierto partido político en el poder, aunque también pudiera ser más eficiente, desde el punto de vista económico, la producción de otro tipo de graduados. De hecho, rara vez se aplica un criterio "puro" de eficiencia. Un criterio económico tan simple como el de la minimización de costos para obtener ciertos resultados educativos, puede estar limitado por criterios políticos tales como la necesidad de emplear a un cierto número de profesores y administradores que pertenecen a un cierto partido político. En otros casos, los criterios políticos pueden estar limitados por circunstancias de lealtad familiar, y así podríamos continuar casi indefinidamente. En todo caso, un análisis de eficiencia no puede ignorar tales factores.

En resumen, la ejecución ineficiente ocurre como consecuencia de la falta de voluntad o incapacidad de las personas para destinar todo su potencial al proceso de transformación (por falta de motivación, actitudes indebidas, conflictos entre los objetivos del individuo y los de la institución, etc.). Todas estas causas incrementan la diferencia entre los resultados actuales y los resultados potenciales.

La ineficiencia en las decisiones ocurre cuando se selecciona un proceso que no minimiza los costos de producción, o que produce malos resultados, de acuerdo con ciertos criterios de eficiencia.

Además de estos dos tipos de ineficiencia, existen ineficiencias que resultan de la combinación de ambos; tal sería el caso de la ejecución deficiente de un proyecto mal seleccionado.

**Causas de la ineficiencia**

Una vez que se han encontrado las ineficiencias, es importante determinar cuáles son sus causas, para identificar qué o quiénes son los responsables. Para hacer esto es preciso que determinemos cuáles son los límites, el medio y circunstancias, el nivel de conocimientos y el tiempo del sistema que estamos analizando.

Los criterios para determinar los límites de un sistema educativo son variados: geográficos, institucionales, legales, organizacionales, etc. Estos límites determinan la responsabilidad de las decisiones, y afectan la eficiencia a este nivel. Por ejemplo, si un colegio de bachillerato diversificado debe producir un cierto número de graduados en distintas especialidades preestablecidas y el colegio ejecuta sus funciones al costo mínimo posible, aunque los graduados de ciertas especialidades no encuentren trabajo después, el colegio no puede ser considerado ineficiente, por cuanto dentro de sus límites no se habían incluido las decisiones sobre el mercado de trabajo. Las especialidades y el número de graduados estaban predeterminados para tal escuela. Si queremos que el mismo colegio corrija estos defectos, es preciso expandir los límites y responsabilidades del mismo, capacitándole para analizar los aspectos del mercado laboral y para modificar sus especialidades.

También deben ser especificados el medio y circunstancias en las que el sistema opera. El medio puede ser definido aquí como la suma de las circunstancias externas que influencian el funcionamiento del sistema. Por tanto, esta definición de medio no implica necesariamente proximidad física. Cuando nos referimos a la escuela elemental, su medio puede ser un barrio. Pero cuando nos referimos a una universidad, su medio puede ser el país entero o inclusive, la comunidad científica internacional.

Los resultados de un proceso de transformación, que intenta ciertos resultados dentro de un sistema particular, varían cuando el medio cambia. Un colegio que funciona en un clima de cooperación entre padres y profesores puede producir resultados mucho mejores que aquéllos que operan donde no hay cooperación, actitudes hostiles producen efectos adversos sobre los resultados educativos. De igual modo, un medio autoritario o intimidante inhibirá la creatividad de los estudiantes.

Por otra parte, no solamente el proceso de transformación se ve afectado por el medio, sino que también el sistema —los resultados del proceso— afectan al medio, en la medida en que aquéllos se incorporan a éste.

Cualquier proceso que tiene lugar con intervención humana, depende del nivel de conocimientos. La naturaleza nos presenta muchos ejemplos de procesos de transformación que ocurren sin intervención humana, como el crecimiento de plantas y organismos. Pero desde el momento en que el campesino fertiliza el suelo o recolecta frutos, introduce un cierto nivel de conocimiento humano en el sistema natural. Las razones para organizar tal sistema, los métodos utilizados en su organización, y las adaptaciones que se hagan a circunstancias cambiantes —todo ello depende del nivel de conocimiento disponible a los elementos humanos del sistema. Cuando este nivel de conocimientos es inadecuado, o cuando la información sobre la que basan sus decisiones es incompleta, las ineficiencias surgirán sin duda ninguna.

Finalmente, todo proceso de transformación necesita tiempo. El análisis de un proceso debe permitir que transcurra el tiempo necesario para que el proceso se complete. Además, el tiempo es especialmente importante en un proceso educativo, porque éste generalmente se superpone con el proceso de desarrollo humano.

### Disminución de las ineficiencias

Las ineficiencias de un proceso pueden ser disminuidas mejorando el nivel de conocimientos, modificando los límites del proceso, y actuando sobre el medio.

### Incremento del conocimiento

En este caso, el conocimiento está clasificado en dos tipos principales:

— *Habilidad práctica:* la forma de hacer las cosas.
— *Conocimiento informativo o teórico:* el conocimiento de los hechos y la comprensión necesaria de ellos para tomar decisiones acertadas o emprender acciones.

La selección entre alternativas puede ser parte de la habilidad práctica. El número de alternativas disponibles, o los datos en que se basa el conocimiento técnico son parte del conocimiento informativo o teórico.

La habilidad se adquiere a través de la educación y sobre todo de la experiencia. En cierta forma, el modo como las cosas son hechas hoy es aprendido. Pero la creación de nuevas formas de hacer las cosas es función del avance del conocimiento. Este avan-

ce nace en la intuición y frecuentemente, se desarrolla y hace riguroso a través de la investigación y la experimentación.

Para un profesor, los conocimientos necesarios se concentran en la forma de enseñar efectivamente a su clase. Todos ellos pueden adquirirse en una escuela de educación, o en cursos especiales de adiestramiento.

Para un administrador, los conocimientos informativos técnicos necesarios dependen de la generación y trasmisión de la información. Puede ser, por ejemplo, la determinación del número óptimo de estudiantes dentro del sistema educativo. Esta información debe ser generada por otros medios técnicos en la mayoría de los casos, y entonces trasmitida al administrador.

Las habilidades prácticas son siempre buenas. Siempre que se puedan aplicar, mejoran los resultados. Sin embargo, esto no ocurre con la cantidad de información. Cantidad y calidad de información deben ir equilibradas para mejorar la eficiencia. Si la información está incompleta, cuanto más detallada sea, mayor será la probabilidad de error que induce. De modo análogo, si el sistema de trasmisión de información es defectuoso, cuanto más se agrande el sistema, sin mejorar la calidad de la información que trasmite, mayor será la ineficiencia que induce. Pero aunque mejore la fidelidad de la trasmisión, si los datos son defectuosos inicialmente, la eficiencia general del sistema puede empeorar. Pero en general, cualquier mejora de la calidad de los datos técnicos puede mejorar la eficiencia de las decisiones.

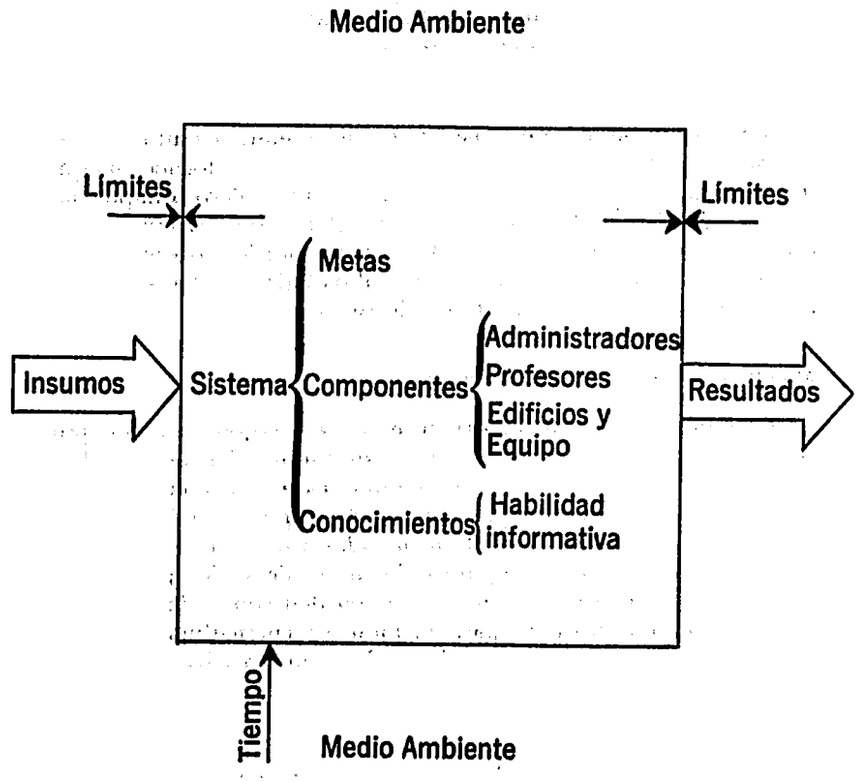
### Modificación de los límites del proceso

En muchos casos, las ineficiencias de la decisión sobre un proceso pueden disminuir modificando los límites del sistema. Este cambio de límites significa, en algunos casos, la subdivisión de un proceso muy grande entre varios más pequeños; tal es el caso de centralización y descentralización administrativa. En otros, el cambio de límites puede significar la unión de varios procesos en uno solo: por ejemplo, varios colegios pueden consolidarse en una unidad regional superior, para mejorar su currículum, en lugar de recibir normas rígidas formuladas desde más arriba.

### Acción sobre el medio

Los procesos son afectados por el medio y, a su vez, afectan al medio. Por tanto, los resultados pueden modificarse actuando sobre el medio. El medio ordinariamente afecta la eficiencia de las

operaciones: una forma de mejorar este tipo de ineficiencia es, por ejemplo, la creación de ciertos incentivos para las personas que intervienen en el proceso. La forma como la sociedad valora al maestro, la libertad de expresión y la creatividad que se permiten a los profesores, junto con actitudes adecuadas de padres y muchachos, todo esto estimula una ejecución eficiente, lo mismo que esta ejecución puede ser afectada, en general, por los cambios del sistema económico y social que constituyen el medio del proceso. Si este conjunto de cosas se modifica, la eficiencia puede mejorar.



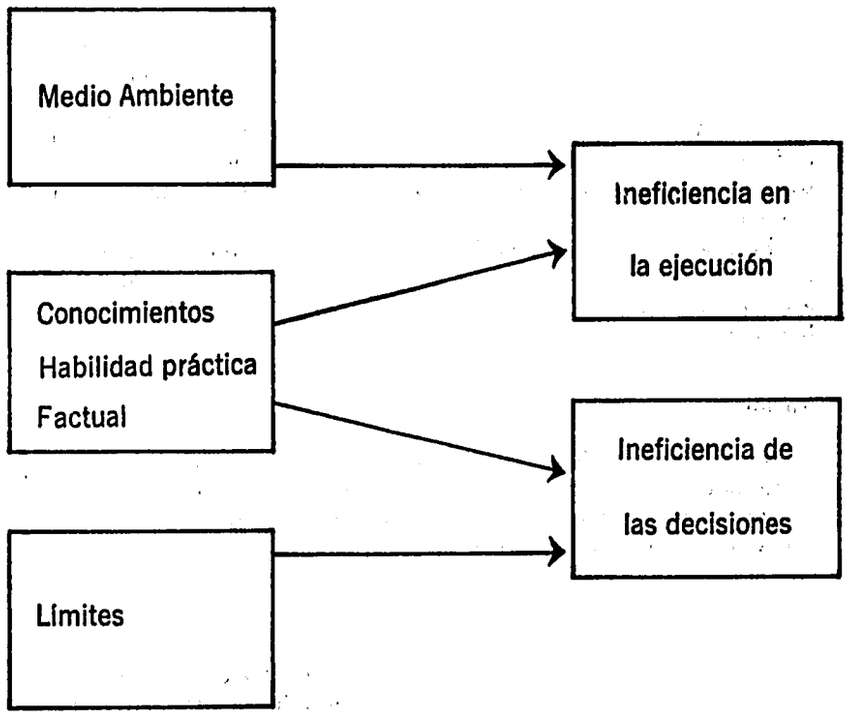
**Resumen del concepto de eficiencia**

El concepto de eficiencia en educación se aplica a un proceso de transformación que tiene lugar en el sistema escolar —sus objetivos, componentes, y nivel de conocimientos. Este proceso tiene ciertos límites y está rodeado por un medio.

El sistema educativo, además de las necesidades económicas, gira de torno de un insumo fundamental: el estudiante. Su proceso de transformación actúa sobre éste, durante un cierto período de tiempo, para obtener ciertos resultados (Fig. 1).

Podemos decir que el sistema es ineficiente siempre que los resultados actuales sean inferiores a los resultados que podrían haberse obtenido, con un presupuesto análogo. Estas ineficiencias pueden clasificarse como ineficiencias al nivel de decisión e ineficiencias al nivel de la ejecución.

Estas ineficiencias pueden disminuirse mediante la elevación del nivel de conocimientos en el sistema, el cambio de sus límites, y la acción sobre el medio (Fig. 2).



### Incremento de la eficiencia

La intervención para mejorar la eficiencia de un sistema siempre supone un gasto. Además, toda modificación del sistema mediante el incremento del nivel de conocimientos, redefinición de límites y acción sobre el medio, no sólo representa un gasto sino también una amenaza para aquellos que participan del *status quo* actual. Toda decisión sobre el cambio de un sistema debe hacerse teniendo en cuenta cuáles son los costos de la intervención y los beneficios que ésta traerá; por tanto, tal decisión puede mejorarse mediante el uso de dos instrumentos analíticos que se exponen a continuación: el análisis de los costos y beneficios, y el análisis de los costos y la eficiencia.

### Análisis de los costos y beneficios

Este método compara los beneficios monetarios que representaría la ejecución de un programa, contra sus costos. Desde comienzos del presente siglo, esta técnica —que ya había alcanzado un alto nivel de complejidad— fue utilizada para determinar la rentabilidad de la construcción de canales. Más tarde, muchas decisiones sobre represas y acueductos se basaron en este tipo de análisis. Desde la Segunda Guerra Mundial, esta técnica se ha aplicado también a una gran variedad de inversiones económicas y sociales tanto en los países desarrollados como en los que están en desarrollo.

El análisis de costo-beneficio implica tres acciones principales: la estimación de los costos; la estimación de los beneficios, y la aplicación de un criterio —tal como la maximización del cociente beneficios/costos— para seleccionar la alternativa óptima.

### Análisis de los costos

Se deben considerar cuatro tipos generales de costos: costos marginales, costos externos (o *spillover*), costos de oportunidad y precios sombra. (Para las definiciones de algunos de estos términos véase el apéndice a este capítulo.)

### Costos marginales

Son los costos adicionales de una nueva alternativa o ampliación de la existente. Porque los costos normales se suponen ya he-

chos, y no variarán cualquiera que sea la decisión, no se incluyen en la comparación de alternativas. Los costos promedio pueden diferir notablemente de los costos marginales. Por ejemplo, la comparación de dos proyectos por sus costos marginales, uno con 500 estudiantes y un costo de $100,000 y otro para 700 estudiantes y un costo de $120,000, implica la decisión de si el incremento de capacidad de 200 estudiantes justifica la inversión adicional de los $20,000.

### Gastos externos (Spillover)

En algunos casos, la comparación de proyectos diferentes debe incluir la consideración de los "costos externos". Estos últimos son los costos que un programa impone sobre la sociedad, por fuera de los límites del programa mismo. Por ejemplo, si un programa requiere los servicios de profesores especiales, que son escasos y requieren preparación adicional, esto constituye un costo externo que debe incluirse dentro de los costos totales del proyecto. Si un nuevo programa de educación agrícola absorbe como profesores a agentes de extensión agrícola, el costo de adiestrar nuevos agentes de extensión agrícola debe ser incluido al considerar los análisis costo-beneficio de un programa nacional.

### Costos de oportunidad

Porque la selección de un programa excluye el uso de sus insumos en otros programas o cursos de acción, los costos de oportunidad —esto es, los beneficios a los que se renuncia deben ser también considerados en un análisis de costo-beneficio. En el caso de la educación, los costos de oportunidad que representan el tiempo de un universitario —los ingresos a los que renuncia durante su carrera— deben adicionarse a los costos directos de la carrera misma. En el cálculo de la construcción de escuelas, el concepto contable sería el de la amortización. El costo de oportunidad sería el interés que pudiera percibirse del producto de la venta de tal edificio, o su valor de arrendamiento, lo que sea mayor.

### Precios sombra

Los costos de oportunidad de los factores de producción en la economía, o el costo de los programas, dependen de su abundan-

cia relativa y de sus precios. Los precios generalmente son dados. Los gastos de personal, servicios, y edificios constituyen la base de las decisiones para el administrador de un colegio. Pero para la totalidad del sistema económico, los precios actuales no sirven como guía en las decisiones, porque no reflejan su escasez relativa o pueden ser el resultado de prácticas monopolísticas. En estas circunstancias, la optimización del PNB requiere la valoración de los factores de producción según sus costos de oportunidad. El uso de estos "precios-sombra" corrige los precios actuales en el mercado. Por tanto, en un análisis de los costos o en un análisis de costo-beneficio para un programa de nivel nacional, los costos no deben ser evaluados por su precio actual o contable.

Por ejemplo, supongamos que un Ministerio de Educación está considerando la posibilidad de emplear la televisión educativa para la enseñanza de la ciencia, y tiene las siguientes alternativas:

**Alternativa A Introducción de televisión educativa**

| | |
|---|---|
| Costos de equipos y programación | $5,000,000 |
| Tasa del interés del préstamo | 5% anual |
| Costo variable | 100 pesos/estudiante-año |
| Tasa de cambio | 10 pesos/dólar |

**Alternativa B Profesores con un curso de renovación**

| | |
|---|---|
| Valor del curso de recapacitación | $10,000,000 pesos |
| Tasa de interés local | 7% anual |
| Costos variables | 300 pesos/estudiante-año |
| Número de estudiantes | 10,000 |

El costo anual total de la alternativa A sería:

5,000,000 dólares × .05 × 10 pesos/dólar + 10,000 estudiantes × 100 pesos/estudiante = 3,500,000 pesos.

El costo anual total de la alternativa B sería:

10,000,000 pesos × .07 + 300 pesos/estudiante × 10,000 estudiantes = 3,700,000 pesos.

De acuerdo a este cómputo, sería preferible la alternativa de la televisión educativa. Esta decisión sólo sería correcta si los salarios de los profesores y la tasa de cambio son los precios óptimos dentro del contexto general de la economía del país.

Pero si la *tasa real* o la tasa-"sombra" de cambio es de 15 pesos por dólar, entonces la alternativa A costaría:

$$5{,}000{,}000 \times .05 \times 15 + 10{,}000 \times 100 = 4{,}750{,}000.$$

Si los "salarios-sombra" —los costos de oportunidad de los profesores en la economía— son solamente la mitad de los salarios nominales, la alternativa A costará:

$$5{,}000{,}000 \times .05 + 10{,}000 \times 100/2 = 4{,}250{,}000.$$

y la alternativa B costará:

$$10{,}000{,}000 \times .07 - 300/2 \times 10{,}000 = 2{,}200{,}000 \text{ pesos.}$$

En cualquiera de los casos, la selección de la alternativa A no sería eficiente dadas las condiciones generales de la economía.

### Beneficios que debe incluir el análisis de costo-beneficios

Los beneficios de un proyecto pueden ser: beneficios directos e indirectos o externos.

### Beneficios directos

Los beneficios directos de un programa que pueden ser medidos en términos monetarios deben ser incluidos. Por ejemplo, los beneficios de un programa de educación ocupacional son la diferencia entre los salarios que los estudiantes ganarían con y sin el entrenamiento.

Sin embargo, los beneficios directos no siempre pueden expresarse en términos monetarios. Es muy difícil, por ejemplo, valorar la educación general. En estos casos, lo que se hace es mencionar los beneficios no cuantificables, sin incluirlos en los cómputos.

### Beneficios indirectos o externos

Los beneficios generados para aquellas personas que no están directamente afectadas por el programa también deben incluirse en el cómputo, si son cuantificables. Por ejemplo, si el programa de enseñanza ocupacional se dirige a muchachos que no han terminado su educación formal, no sólo aumenta su volumen de ingresos, sino que también reduce los costos sociales, tales como la

asistencia a quienes no tienen trabajo, o los costos de posibles acciones delictivas, y entonces, estas economías en los costos de programas sociales deben incluirse entre los beneficios.

### Beneficios, costos y tiempo

Para comparar beneficios y costos en relación al tiempo, es importante determinar su valor presente o actual.

### Valor presente de beneficios futuros

Los beneficios económicos de la educación perduran toda la vida del individuo. ¿Cómo pueden evaluarse tales beneficios en términos actuales? Si una persona o institución declara exactamente cuánto desea pagar ahora para recibir un ingreso mayor posteriormente, esta cantidad es el valor presente descontado de un ingreso futuro. ¿Cuánto ofrece una persona ahora para recibir un dólar dentro de un año? Generalmente será menos de un dólar. ¿Para qué dar un dólar ahora para obtener un dólar dentro de un año?

Para averiguar cuánto dinero debe ofrecerse, hay una pregunta sencilla que la mayoría conoce: "¿Cuánto redituaría un dólar, depositado en un banco de ahorros, dentro de un año, dos o cualquier plazo a partir de hoy?" Supongamos que el banco paga 5% de interés anual. Entonces, el dólar ganará el primer año, $.05. Computado a esta tasa, el dólar valdría $1,1025 al cabo de dos años y así sucesivamente. El valor para el primer año puede expresarse así:

$$1 + 1(.05) = 1.05$$

Para el segundo año será

$$1.05 + 1.05(.05) = 1.1025 \text{ o sea } 1(1 + .05)^2$$

Si A es la cantidad inicial depositada y r es la tasa de interés, entonces el valor de A después de dos años se calcula mediante

$$A_2 = A(1 + r)^2$$

Al cabo de n años, el valor de $A_n$ sería

$$A_n = (1 + r)^n$$

Para determinar el valor descontado actual del ingreso futuro, veamos lo anterior en forma retrospectiva. ¿Cuánto debe depositarse ahora para que produzca $1.05 en un año al 5% de interés? Es decir, ¿Cuánto debemos depositar ahora al 5% para ganar $1.05 dentro de un año? Esto puede determinarse como sigue:

$$\frac{1.05}{1 + .05} = 1$$

La cantidad de $1,1025 que se acumulará dentro de dos años vale hoy un dólar únicamente, como se aprecia en la siguiente ecuación:

$$\frac{1.1025}{(1 + .05)^2} =$$

Si

$$A_n = A(1 + r)^n$$

Entonces el valor presente de

$$A = \frac{A_n}{(1 + r)^n}.$$

Supongamos que alguien piensa invertir una cantidad que produzca los siguientes rendimientos: $A_1$ en el primer año, $A_2$ en el segundo, $A_3$ en el tercero, etcétera. ¿Cuál es el valor presente de esos ingresos futuros? Si la tasa de interés es r, el valor descontado presente puede determinarse mediante el desarrollo de la fórmula (1), como se muestra a continuación:

$$A = \frac{A_1}{(1 + r)} + \frac{A_2}{(1 + r)^2} + \frac{A_3}{(1 + 2)^3} + \ldots + \frac{A_n}{(1 + r)^n}.$$

Supongamos, por ejemplo, que deseamos averiguar el valor presente (descontado) de una inversión que produce los siguientes ingresos:

| | | |
|---|---|---|
| Año: | 1 | ninguno |
| | 2 | $400.00 |
| | 3 | $900.00 |
| | 4 | $1,000.00 |

a una tasa de interés del 5% anual. La aplicación de la fórmula anterior (2) nos da lo siguiente:

$$A = \frac{0}{1.05} + \frac{400}{(1.05)^2} + \frac{900}{(1.05)^3} + \frac{1000}{(1.05)^4}$$

$$= 0 + \frac{400}{1.1025} + \frac{900}{1.1576} + \frac{1000}{1.2155}$$

$$= 0 + 363 + 776 + 738.$$

Por tanto, el valor de tal caudal de ingresos, descontado al 5%, está representado por la cantidad de $1,877.

*Valor actual de gastos pasados*

El mismo análisis se aplica a los gastos pasados que se evalúan en el presente. Si el costo de educar un ingeniero se sufraga durante cuatro años, ¿cuál es el costo total al final de los cuatro años?

El gasto del primer año será la suma desembolsada en ese año más el interés que esta cantidad habría ganado durante los cuatro años siguientes (suponiendo que el desembolso se haga al principio del año).

Es o puede expresarse con la fórmula

$$C_1 = C_{01} (1 + r)^4$$

donde $C_1$ = costo al final del período de cuatro años, de los desembolsos efectuados en el primer año y

$C_{01}$ = costo sufragado por el primer año al principio del año.

Para el segundo año, el costo es la suma pagada en dicho año más los intereses ganados durante tres años:

$$C_2 = C_{02} (1 + r)^3$$

y así sucesivamente.

El costo total ($C_t$) al finalizar los cuatro años de formación está dado por la fórmula:

$$C_t = C_{01} (1 + r)^4 + C_{02} (1 + r)^3 + C_{03} (1 + r)^2 + C_{04} (1 + r).$$

Si los gastos fueron $800 durante el primer año, $900 durante el segundo, $1,000 durante el tercero y $1,100 en el cuarto, y la tasa de interés del 10% anual, el costo total de formar un ingeniero sería:

$$C_T = 800\,(1 + .1)^4 + 900\,(1 + .1)^3 + 1{,}000\,(1 + .1)^2 + 1{,}100\,(1 + .1).$$

Es decir, el costo total sería $4,787.40 al cabo de 4 años.

**Criterio de comparación**

Suponiendo que los costos y los beneficios están debidamente completos y medidos, y que las tasas apropiadas de descuento han sido aplicadas para determinar los valores presentes (descontados), queda por definir cuál es el criterio para comparar o seleccionar proyectos diferentes. Un criterio simple y que pudiera ser suficiente es el de la diferencia entre los beneficios y los costos (cuando la diferencia es positiva: $B - C > 0$). Pero si se desean hacer comparaciones entre proyectos, este criterio puede no ser el más adecuado, por cuanto su utilización puede inducir a escoger los proyectos cuya diferencia sea más grande, sin relación con la inversión total; es decir, sin considerar la rentabilidad del proyecto mismo.

La comparación de la eficiencia relativa puede hacerse con el cociente de los beneficios respecto a los gastos. Siempre que el cociente de los valores descontados de los beneficios y de los gastos (costos) sea mayor que 1, el proyecto es rentable ($\frac{B}{C} > 1$). Este cociente, que además puede utilizarse como criterio de eficiencia relativa, es más seguro porque descuenta los efectos de escala o magnitud del proyecto. Cuanto mayor sea el cociente, más rentable o eficiente es el proyecto.

Los dos criterios ya mencionados son usados con frecuencia; pero todavía existe otro que puede ser más confiable. En los dos casos anteriores, como es obvio, el factor que claramente afecta los resultados es la tasa de descuento que se utilice para encontrar los valores presentes. Por tanto, la selección de proyectos resulta ser una función de la tasa de descuento utilizada, que siempre tiene un cierto componente de arbitrariedad. Un criterio que elimina este problema es el llamado de las "tasas de retorno".

**Tasa interna de retorno o rendimiento de inversiones**

El valor actual del ingreso futuro (descontado según alguna tasa de interés) puede determinarse y luego compararse con el costo presente. Pero la tasa de rendimiento interno puede determinarse también y después compararse con la tasa de interés en vigor. Si un inversionista recibe 5% de retorno sobre su inversión, mientras que el banco paga 6% de interés, entonces le resultaría más productivo prestar su dinero, al interés bancario, que invertirlo.

La solución de un ejemplo numérico puede, quizás, aclarar este concepto. Supongamos que tenemos opción de comprar dos tipos de bonos por el mismo valor inicial ($1,000). Si el bono "A" promete pagar $1,150 al cabo de dos años, y el bono "B" promete una redención de $1,200 al final de tres años. La tasa de interés en el mercado es cinco por ciento. Según la fórmula (1), el valor presente del bono A puede calcularse como sigue:

$$A_A = \frac{A_n}{(1+r)^n} = \frac{1150}{(1+.05)^2} = \frac{1150}{(1.05)^2} = \$1043.$$

El valor presente del bono B se calcula en forma similar:

$$A_B = \frac{A_n}{(1+r)^n} = \frac{1200}{(1+.05)^3} = \frac{1200}{(1.05)^3} = \$1035.$$

Por lo tanto, el valor presente de ambos bonos excede el costo presente, y el bono A es más productivo.

Igualmente, las dos inversiones pueden compararse según sus tasas de rendimiento internas. Esta comparación determina si algún bono produce una tasa de rendimiento más alta que la tasa de interés en el mercado, y muestra cuál es el bono que produce la tasa más elevada. Se utiliza la misma fórmula siendo conocido el valor presente de A, pero se resuelve para r; es decir, para el valor presente de A, se sustituye el costo del bono y se resuelve para r. A continuación presentamos los cálculos correspondientes a ambos bonos.

Bono "A":

$$A_A = \frac{A_n}{(1+r)^n}$$

$$1000 = \frac{1150}{(1+r)^2}$$

$$1.15 = (1+r)^2$$

$$\sqrt{1.15} = 1 + r$$

$$1.07 = 1 + r$$

$$1.07 - 1.00 = r$$

$$.07 = r$$

Bono "B":

$$A_B = \frac{A_n}{(1+r)^n}$$

$$1000 = \frac{1200}{(1+r)^3}$$

$$1.2 = (1+r)^3$$

$$\sqrt[3]{1.2} = 1 + r$$

$$1.06 = 1 + r$$

$$1.06 - 1.00 =$$

$$.06 =$$

Es decir las tasas de retorno son seis por ciento para el bono "B" y 7 por ciento para el bono "A".

El cómputo de los rendimientos no es tan simple en la mayoría de los casos. Cuando el retorno no es una suma fija en un año determinado, sino un caudal de ingresos que se extiende durante un cierto número de años, entonces la fórmula general se convierte en:

$$A = \frac{A_1}{(1+r)} + \frac{A_2}{(1+r)^2} + \cdots + \frac{A_n}{(1+r)^n}$$

A, $A_1$, $A_2$, etcétera se conocen y el problema consiste en determinar r, la tasa de retorno. Pero no hay solución fácil, excepto si calculamos r por tanteos, hasta que la ecuación se cumpla. Si 1 + r es constante y se supone que r = .05, entonces 1 + r será 1.05. La ecuación es cuadrática para el segundo año, cúbica para el tercero, etcétera. En algunos casos las tablas de valores presentes pueden facilitar los cálculos.

Para apreciar cómo se calcula r en este caso, supongamos que el costo de la partida es $1500 y que el ingreso estimado para una inversión a cuatro años es:

| | | |
|---|---|---|
| Año: | 1 | ninguno |
| | 2 | $400.00 |
| | 3 | $900.00 |
| | 4 | $1,000.00 |

Entonces

$$\$1500 = 0 + \frac{400}{(1+r)^2} + \frac{900}{(1+r)^3} + \frac{1000}{(1+r)^4}.$$

Tomando como r experimental el 8%, produciría:

$$0 + \frac{400}{(1.08)^2} + \frac{900}{(1.08)^3} + \frac{1000}{(1.08)^4} = \$1792.$$

Como el resultado es mayor que $1500, debe ensayarse una tasa de descuento mayor. En la siguiente tabla se resumen estos cálculos.

| *Año* | *Ingreso* | *Valores actuales según las tasas de descuento* | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 6% | 8% | 10% | 13% | 14% |
| 1 | $ 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 400 | 357 | 342 | 331 | 313 | 308 |
| 3 | 900 | 756 | 714 | 677 | 611 | 608 |
| 4 | 1000 | 793 | 736 | 679 | 613 | 592 |
| | | A6 = 1906 | A8 = 1792 | A10 = 1687 | A13 = 1537 | A14 = 1508 |

La tasa de retorno que verifica la ecuación es aproximadamente 14%. Se llegó a esta cifra después de ensayar con diferentes tasas hasta que el valor de descuento presente de los ingresos futuros igualó o se aproximó al costo de la inversión.

En resumen, la rentabilidad (tasa de retorno) es la tasa de descuento que aplicada al caudal de ingresos produce una cifra igual a la de la inversión inicial. En lugar de escoger una tasa de interés arbitraria para descontar el caudal de ingresos y compararlo con los costos, este procedimiento utiliza los valores reales en los años correspondientes, y determina el rédito de la inversión. Cuanto mayor sea este rédito, tanto más rentable es el proyecto. La comparación entre réditos es válida cualquiera que sea la escala del proyecto y, además, no está deformada por ningún juicio apreciativo (de la tasa de descuento).

**Análisis modificado de costo-beneficio**

En una gran cantidad de casos, los beneficios de la educación no son cuantificables en términos monetarios; por tanto, sería útil que esta técnica pudiera incluir, de algún modo, los beneficios no monetarios. Estos beneficios no monetarios podrían evaluarse en función de su costo para ser comparados después con respecto a otros gastos de bienes no comerciales. Esto puede representarse simbólicamente por el siguiente conjunto de ecuaciones:

$$B_t = B_p + B_{np}$$
$$B_{np} = C_t - B_p$$

donde:

$B_t$ = beneficios totales
$B_p$ = beneficios monetarios (pecuniarios)
$B_{np}$ = beneficios no monetarios
$C_t$ = costo total

Si los beneficios monetarios de la educación preescolar de un niño, medida en términos de costo de oportunidad de la madre, son $100 y los costos reales son $150, podemos decir que los beneficios no monetarios, tales como el bienestar del niño y la felicidad de la madre, cuestan $50. Este costo adscrito a los beneficios no monetarios puede compararse con el de otros bienes no comerciales, tales como la creación de parques de recreo, purificación de la atmósfera o subsidios a espectáculos públicos.

**Resumen del análisis costo-beneficio**

La aplicación de esta técnica de análisis al nivel agregado nacional puede suministrar derroteros útiles para las estrategias y

políticas sectoriales. No obstante, parecen demasiado generales para los proyectos a que se refieren, por ejemplo, a decisiones internas de los niveles de educación. El análisis de costo-beneficio puede ser muy útil al nivel nacional, si se aplica con cuidado y suficiente refinamiento.

Por otra parte, se trata de una técnica compleja, que tiene un costo: los administradores deben sopesar dicho costo contra sus ventajas, antes de ordenar tal estudio. Existen muchas posibilidades de error y de omisión. Los administradores no deben recibir los resultados de un análisis de costo-beneficio como indicadores absolutos del valor de los proyectos; dichos resultados simplemente proporcionan elementos de juicio adicionales. Pero nunca proporcionan "la" solución correcta o inequívoca.

### Análisis de costo y efectividad

Esta obra técnica es más general que la anterior por cuanto permite la inclusión de los beneficios no monetarios. Lo hace, mediante la determinación de la efectividad con que un programa específico alcanza sus objetivos.

Esto se realiza mediante el análisis de dos aspectos diferentes: el de lo económico y el de la eficacia.

### Aspecto económico

De diferentes alternativas se puede comparar, cuando las metas cuantitativas han sido establecidas, y sus costos determinados. En igualdad de circunstancias, el proyecto más económico es el mejor.

### Aspecto de eficacia

Puede compararse entre varias alternativas si, dado un presupuesto fijo, medimos los diferentes niveles de efectividad, lo cual no necesita ser expresado en términos monetarios. En este caso, la alternativa más eficaz, es la mejor.

En el caso de que las alternativas difieran en presupuesto y grado de efectividad, no existe criterio definitivo de comparación. Un error común es escoger aquella alternativa que tenga un valor mínimo en su cociente costo/eficacia. Por ejemplo, si suponemos que la alternativa A eleva la capacidad de lectura de los niños de 500 a 600 "unidades" (cualesquiera que estas unidades sean) y que tiene un costo de $10,000, mientras que la alternativa B eleva la capacidad de 500 a 540 "unidades", pero cuesta $5,000, el co-

ciente costo/efectividad sería de "$100/unidad" para la alternativa A y "$125/unidad" para la alternativa B. Pero, con todo, no se ve razón por la que la alternativa A deba ser escogida. Por el contrario, el administrador debe preguntar si las "60 unidades" restantes valen la pena el gasto adicional de $5,000. La técnica del análisis costo-eficacia es más práctica para los niveles inferiores de decisión porque habitualmente responde a alternativas específicas de programas. De este modo puede ayudar a la distribución óptima de los recursos entre los diferentes programas, si el presupuesto es fijo.

El rango de alternativas por comparar presenta problemas algunas veces. Cuanto más amplio sea el rango de alternativas o mayor el grado de innovación, mayor será también la diferencia de resultados y efectos indirectos que se obtienen con las alternativas (estos últimos se denominan frecuentemente "costos y beneficios externos").

La utilidad de este instrumento de análisis depende de la propiedad con que se juzga la eficacia; porque la mayoría de tales juicios están altamente influenciados por valores implícitos. Los padres de familia, los profesores, y los políticos tienen diferentes escalas de valores. Y los instrumentos utilizados para medir la eficacia de un programa, no pueden aceptar todas estas escalas.

Además, cuando los objetivos son múltiples, se requieren criterios multidimensionales para medir la eficacia de cada uno de estos objetivos. Esto no hace imposible el análisis, pero sí lo hace más dependiente de los juicios de valor de quienes lo ejecutan. Además, la multiplicidad de categorías en los beneficios derivados de objetivos complejos hacen la comparación altamente complicada.

Consideremos dos proyectos, enteramente iguales (incluyendo costos), con la sola excepción del grado de eficacia con que alcanzan tres objetivos x, y, z, que llamaremos beneficios:

| | "Unidades" de resultados | |
|---|---|---|
| *Beneficios* | *Proyecto A* | *Proyecto B* |
| x | 3 | 2 |
| y | 1 | 3 |
| z | 2 | 1 |

¿Cuál debe ser elegido? Si las unidades de eficacia de x, y, z pudieran ser expresadas en términos homogéneos, la selección sería muy simple, pero ya hemos aceptado que tal no es el caso. Supongamos que el objetivo "x" representa el número de egresa-

dos de la escuela secundaria, "y" la calidad de la educación y "z" la satisfacción de la demanda política y social por educación secundaria. El análisis de la tabla anterior nos muestra que el proyecto A produce más egresados, y satisface mejor la demanda social, pero sacrifica la calidad de la educación. El proyecto B por el contrario produce menos egresados y satisface menos la demanda social, pero mejora la calidad de la educación. De modo que la selección entre uno y otro, no es clara, y debe hacerse en función del juicio valorativo de quien hace la decisión.

No obstante, el análisis de costo-efectividad puede ser muy útil porque explicita la valoración subjetiva de los beneficios. Por ejemplo, comparemos dos programas de formación profesional: uno, dentro del sistema educativo formal y, otro, un programa combinado de estudio y trabajo, que tiene ejercicios prácticos de taller y trabajo en una empresa. Supongamos que ambos programas producen el mismo número (N) de torneros, igualmente bien capacitados. Los criterios para la evaluación de las alternativas son los costos por egresado. La calidad del adiestramiento, indicada por el análisis del currículum y por la aceptación de los mismos por el sector empresarial; finalmente por la probabilidad de que los egresados del programa encuentren empleo. La información sobre la calidad y aceptación del programa se obtendrá a través de entrevistas con los supervisores en el sector empresarial. La probabilidad de empleo puede estimarse a través de otras investigaciones ocupacionales de programas similares y también a través de las entrevistas con el personal en el sector empresarial. Los resultados pueden hacerse explícitos en la siguiente tabla:

| *Factor de comparación* | *Alternativa A Escuela vocacional* | *Alternativa B Programa nuevo* |
|---|---|---|
| Duración del curso (D) | 24 meses | 18 meses |
| Número de graduados (N) | 300 | 300 |
| Costos de capital por estudiante y mes (es decir amortización más intereses) | $50 | $40 |
| Costos de funcionamiento por estudiante y mes | $60 | $50 |
| Evaluación del sector empresarial con respecto a la calidad del programa | $q_A = .9$ | $q_B = .8$ |
| Probabilidad de empleo | $p_A = .8$ | $p_B = .7$ |

A partir de esta tabla, la ecuación de costos puede determinarse en la forma siguiente:

$$C = (k + c) \cdot (D) \cdot (N)$$

donde:

C = costo
k = costos de capital por estudiante y mes
c = costo de funcionamiento por estudiante y mes
D = duración del programa
N = número de graduados.

El costo para la alternativa A sería:

$C_A = (50 + 60) \times 24 \times 300 = \$792{,}000$ ó $\$2{,}640$ por graduado

y para la alternativa B,

$C_B = (40 + 50) \times 18 \times 300 = \$486{,}000$ ó $\$1{,}620$ por graduado.

El criterio para la selección de una alternativa incluye no sólo el costo, sino también una evaluación de la calidad de la preparación y de la probabilidad de empleo. Para comparar ambas alternativas en función de su eficacia, el costo por graduado puede computarse encontrando la equivalencia del costo de un egresado de la máxima calidad $Q = 1$, con la máxima probabilidad de empleo $p = 1$. En este caso, $\frac{C}{N} \times \frac{1}{p} \times \frac{1}{q} = \frac{C}{N_{pq}}$. Por tanto, el costo final de un egresado que alcanzara la eficacia máxima en todos los objetivos sería:

$$\text{Alternativa A} = \frac{2640}{.8 \times .9} = 3667$$

$$\text{Alternativa B} = \frac{1620}{.7 \times .8} = 2892$$

La alternativa B es, por tanto, la mejor opcion.

Sin mayor dificultad, podríamos averiguar cuál es la alternativa que produce el mayor número de egresados en términos equivalentes de su eficacia total, con un presupuesto dado.

A pesar de la simplificación del modelo y sus premisas, se ve claramente la necesidad de cuantificar evaluaciones subjetivas que, en este caso, es la cuantificación de la calidad del egresado.

El ejemplo nos muestra también el grado de sensibilidad de las conclusiones a los diferentes valores adjudicados a los imponderables. Si la evaluación sobre la calidad de un egresado del programa B pasara del .8 al .6, el costo equivalente de un egresado en términos de eficacia completa vendría a resultar:

$$\text{Alternativa A} = 3667$$

$$\text{Alternativa B} = \frac{1620}{.7 \times .6} = 3857$$

En tal supuesto, la alternativa A sería la mejor.

En resumen, el análisis de costo-eficacia es un instrumento útil para los administradores educativos. Es más amplio que el análisis de costo-beneficio porque permite la incorporación de beneficios no monetarios. Sin embargo, es preciso aplicarlo con mucha precaución (prudencia) cuando se mide la eficacia porque todavía se inyectan juicios valorativos, especialmente en los casos de objetivos y beneficios múltiples. Sin embargo, el instrumento todavía es útil porque ayuda al analista a hacer explícitas estas valoraciones de objetivos múltiples.

## APENDICE AL CAPITULO XV

### Definiciones de términos usados en este capítulo

#### Costos económicos

Los costos económicos pueden significar cosas diferentes para los auditores y para los funcionarios ejecutivos. Para los primeros, son algo relacionado con las normas legales; para los segundos, sirven como instrumentos de decisión.

#### Gastos y costos de oportunidad

Los gastos son desembolsos monetarios, que se registran habitualmente en los libros contables, y pueden referirse al pago de salarios, al mantenimiento de edificios o a la compra de materiales y equipos.

Los costos de oportunidad son aquellas "ventajas" a las que se renuncia cuando se elige un cierto programa. Representan gastos hipotéticos y, por tanto, no son registrados en los libros contables. Pero deben ser tenidos en cuenta al tomar decisiones econó-

micas. Un estudiante, por ejemplo, que quiere saber la rentabilidad de sus gastos de matrícula (con respecto al incremento de ingresos que le supone un mayor nivel de educación), debe añadir al gasto de matrícula el "costo" que representa la renuncia a los posibles ingresos que tendría si no asistiera a la universidad: estos ingresos no recibidos son sus costos de oportunidad. En general, el concepto se aplica a todas aquellas situaciones donde las cosas tienen usos alternativos. El director de un colegio puede considerar los costos de oportunidad asociados con las actividades de un nuevo profesor: por ejemplo, destinar un profesor a supervisar la hora del almuerzo, tiene un costo de oportunidad, que habitualmente es igual al costo del tiempo de enseñanza.

La consideración de todos los costos de oportunidad posibles no es cosa fácil. Pero, sin embargo, es muy importante para analizar lo que se está haciendo, lo que se ha hecho, o para decidir sobre acciones futuras.

### Gastos-costos explícitos e implícitos

Los gastos explícitos son todos aquellos desembolsos realizados durante el proceso educativo. Los costos implícitos no son usualmente cuantificables y, por tanto, no aparecen como gastos en los sistemas contables, pero en ocasiones, influencian fuertemente los resultados económicos. Por ejemplo, el costo implícito de negar un aumento justo de salario a un profesor, puede ser el descontento, que puede significar un costo implícito en la disminución de la productividad del profesor. El costo implícito de una decisión impopular, puede ser el descontento político.

### Costos históricos y futuros

Todos los datos ciertos de costos, pertenecen a hechos pasados, y pueden no ser un buen indicador de los costos y precios futuros; por ejemplo, cuando los precios de la construcción, los sueldos de los maestros, o el precio de cualquier otro insumo varían drásticamente. Por tanto, ha de tenerse cuidado al utilizar "costos" en planeamiento. En ocasiones, estos costos futuros pueden no estar basados enteramente en las cifras del pasado.

### Costos normalizados

Los costos normalizados (por estudiante, por clase, por profesor, etc.) se llaman así porque pueden servir como norma contra la

cual comparar datos actuales. La diferencia que resulte de la comparación puede servir, en cierta forma, como medida de evaluación de la eficiencia. Los costos normalizados pueden variar con la situación geográfica, y deben ser ajustados para reflejar diferencias regionales, de currículum, de escala, etc.

**Gastos de capital y de funcionamiento**

Los gastos de capital son los desembolsos correspondientes a bienes que se "consumen" sobre un "largo" período de tiempo, como edificios, equipos, terrenos, etc. Los gastos de funcionamiento (recurrentes) son los desembolsos ocasionados por la operación misma, y generalmente corresponden a bienes que se consumen durante un período fiscal. Tales son los sueldos de los maestros y administradores, los gastos en útiles y mantenimiento de equipos, edificios, etc.

**Gastos controlables y no controlables**

Esta clasificación ayuda a determinar la responsabilidad sobre los gastos. Por ejemplo, si el 90% del presupuesto de un colegio está predeterminado por el número de profesores existentes y sus salarios, y tal circunstancia no puede ser modificada, el director controla solamente el 10% de su presupuesto. En tal caso, sólo debe hacérsele responsable de las decisiones que tome sobre este pequeño segmento del presupuesto.

**Costos directos e indirectos**

Los costos directos son aquellos gastos que se pueden identificar como pertenecientes a alguna parte de la operación. Los costos indirectos o gastos generales son aquellos que no pueden asignarse a una sola parte del proceso. En el caso de la educación, son costos directos los sueldos de los profesores, los materiales, etc.; son costos indirectos los gastos de administración, mantenimiento de zonas comunes, etc.

**Gastos fijos y variables**

Este concepto se utiliza en sistemas en los que existe una capacidad dada. Los gastos fijos no varían cualquiera que sea la cantidad de producto; los variables sí. Los costos fijos de un colegio pueden ser el mantenimiento, los intereses y cuotas de capital de

la hipoteca, si el edificio está hipotecado, los costos administrativos, etc. Costos variables son, por ejemplo, los sueldos de los profesores, si el número de profesores varía con la matrícula; los útiles consumidos por los estudiantes, etc.

Como es obvio, la distinción entre gastos fijos y variables varía con el tamaño del sistema. Los costos de administración pueden ser fijos cuando nos referimos a un colegio, pero pueden ser variables cuando nos referimos a una región completa. Además, incluye diferencias sutiles; en algunos casos, la depreciación de un edificio, si está prerregulada por razones impositivas, puede considerarse un costo fijo. A pesar de todo, la distinción entre costos fijos y variables es útil para relacionar los gastos con los resultados.

**Relación entre costo y rendimiento**

En el caso de los gastos fijos y variables que vimos anteriormente para el sistema educativo, existen otros costos que relacionan los gastos con los resultados. En primer lugar, los gastos totales que son la suma de gastos fijos y variables.

En segundo, los gastos o costos promedios son los valores que resultan de dividir los costos o gastos totales por el número de unidades-producto.

Finalmente, el costo marginal que es el costo unitario de producir una unidad más sobre un nivel cualquiera de producción.

CAPÍTULO XV

# Evaluación de los resultados educativos

El perfeccionamiento de la eficiencia en los sistemas educativos requiere una valoración clara de los beneficios que se buscan. Estos beneficios son la mejora de los resultados del sistema educativo.

Los resultados que se derivan de la educación son de dos clases: los que cumplen con determinadas metas y los que son subproductos inevitables e imprevisibles.

Por otro lado, pueden presentarse conflictos entre las metas. Las experiencias del aprendizaje orientadas hacia una meta podrían engendrar características incompatibles con otra meta diferente. Toda evaluación de los resultados tendrá que tener en consideración estos posibles conflictos.

Este capítulo proporciona un marco para la evaluación de los resultados educativos. Tal marco se hace necesario para colocar, dentro de una perspectiva global, las diferentes mediciones de los resultados educativos. Medidas específicas pueden así determinar, tanto los beneficios provenientes de los progresos en un sistema educativo, como la efectividad cabal de una política educativa.

Los métodos para evaluar los resultados educativos reciben aquí singular atención. Son los que miden las realizaciones del aprendizaje individual en las áreas cognoscitiva, psicomotora y afectiva. Estos resultados, a su vez, se miden por normas que sirven para fijar metas y para valorar, tanto para el individuo como para la sociedad, los subproductos de la educación. Tales evaluaciones, conjuntamente con una medición de costos, suministran la base para los análisis de costo-beneficio y de costo-efectividad.

### Resultados educativos correspondientes a las metas fijadas

Las metas de una sociedad generan metas instrumentales. Éstas, a su vez, especifican metas de proceso. Por tanto, si la educación

sirve de instrumento a una sociedad, tiene tres niveles de metas: el nivel relacionado con la sociedad, el educativo y el referente a los procesos de aprendizaje.

### Metas de la sociedad

Habitualmente, estas metas expresan los objetivos a largo alcance de un país. A causa de que tales metas indican los propósitos de grupos diversos, son generales y difusas con frecuencia.

### Metas educativas

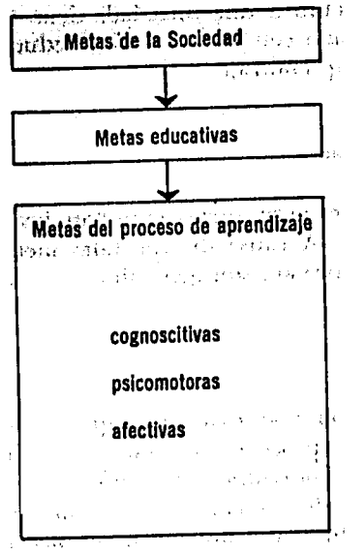
Estas metas son más específicas que las que se refieren a la sociedad, aunque proceden de ésta. La educación compromete principalmente al individuo. La comunidad está compuesta de individuos, algunos de los cuales han recorrido el proceso educativo. Las metas educativas no deben ser declaraciones de carácter general. Debieran enunciar más bien las características que deberán poseer las personas cultas.

### Metas del proceso de aprendizaje

Éstas son las más específicas, ya que provienen de las metas educativas. Persiguen el desarrollo de las potencialidades humanas en lo cognoscitivo, psicomotor y afectivo. El área cognoscitiva no sólo se refiere al recuerdo y reconocimiento de conocimientos, hechos e informaciones, sino también a la capacidad de raciocinio. El área psicomotora hace referencia a las destrezas y habilidades para usar el conocimiento sensorial a fin de ejecutar actos tanto intelectuales como físicos. El área afectiva se refiere a los valores, actitudes, sentimientos, motivaciones y deseos que condicionan el comportamiento del individuo. Cada una de estas áreas presenta niveles diferentes que el estudiante debe dominar.

Las metas del proceso de aprendizaje deben distinguirse de las metas educativas, que son de más altura. Las metas educativas buscan establecer la característica que un individuo debe poseer. Las metas del proceso de aprendizaje son las de los procesos educativos que operan cambios en las características del individuo.

El diagrama siguiente aclara la relación entre estas metas:




**Pormenorización de los tres niveles de metas**

Las metas comunes a todas las sociedades comprenden cuatro áreas de la actividad humana: económica, social, política y psicológica. La historia específica, las tradiciones, las costumbres, las normas sociales, los sistemas políticos y económicos, junto con las experiencias particulares de un país determinan las metas colectivas de la sociedad. Éstas, a su vez, señalan metas instrumentales y de procedimiento. Para mostrar la acción recíproca entre las metas de la sociedad, las metas educativas y las de los procesos de aprendizaje tendrá que analizarse, una por una, las áreas económicas, sociales, políticas y psicológicas.

**Área económica**

Muchos países tienen objetivos económicos similares, tales como el crecimiento de la productividad, el empleo óptimo de sus recursos (humanos y naturales) y una distribución equitativa de bienes. Para alcanzar estas metas, los países prestan cada día mayor atención a la educación.

Algunas de las metas educativas proceden de estas metas económicas de la sociedad. La meta del aumento de la productividad podría fomentar metas educativas tales como puntualidad, disci-

plina y laboriosidad. El proceso educativo se orientaría a que las metas del tercer nivel —cognoscitivas, psicomotoras y afectivas— inculquen en los individuos las características deseadas. En el área cognoscitiva, el conocimiento y la comprensión de la disciplina. En el área psicomotora, las destrezas proporcionarían una mayor eficiencia en el trabajo. En el área afectiva, los cambios de actitud y motivaciones básicas inculcadas podrían aumentar la productividad.

### Área social

A pesar de las diferencias culturales y políticas, por lo general, toda sociedad aspira a un mejor nivel de vida en materia de salud, bienestar y vivienda. Muchas sociedades persiguen la "justicia social". Tal cosa se logra a través de una auténtica interacción entre los diversos grupos. La naturaleza de las relaciones entre los grupos depende de las actitudes ya aprobadas por la sociedad hacia la estratificación y movilidad sociales. La tranquilidad social se halla relacionada con estas dos metas sociales y comprende el respeto por las leyes y la continuidad en la marcha normal de la sociedad.

La educación crea metas basadas en las metas de la sociedad, tales como la formación de individuos moral y socialmente responsables, y bien instruidos. En cambio, los procedimientos aplicados a la enseñanza se cimentan en las metas educativas. Las pericias cognoscitivas y psicomotoras son de importancia cuando alcanzan el mejoramiento de la salud, de la nutrición y de las comunicaciones. Los cambios afectivos, como el de impartir un sentido de responsabilidad social, de obligación, de moralidad y de fortaleza de carácter, ayudarían a cumplir con las metas educativas y las de la colectividad social, antes expuestas.

### Área política

No obstante que las instituciones suelen ser de diversa índole política, la mayoría de las sociedades anhelan instituciones estables de gobierno, sin cambios violentos de poder y una posición internacional firme. Por otra parte, muchas sociedades fomentan el nacionalismo, el patriotismo y planes de acción pública que se apoyan en necesidades políticas y sociales.

La educación puede contribuir a que la sociedad logre estas metas políticas. Las metas educativas se dirigen hacia la formación de ciudadanos eficaces. Tal cosa, podría ser interpretada en

algunos países como una preparación para la eficacia en las decisiones independientes; otros, la verían como un incentivo a la docilidad en aras de servicio al estado. De todas maneras, para la educación, una meta importante es el fortalecer la opinión pública para la aceptación de valores e ideales políticos nacionales.

Conforme a las metas políticas mencionadas, el proceso docente origina metas para la misma enseñanza. En el área cognoscitiva se podrá hacer hincapié en la destreza literaria, además de un conocimiento específico de la historia del país. En el área psicomotora, la gimnasia y las marchas podrían emplearse para el realce de la identificación política; la destreza oratoria podría desarrollarse para fines políticos. Otras actitudes y normas de comportamiento que fomenten las metas políticas deseadas, también podrían ser estimuladas.

### Área psicológica

Es probable que la educación estructurada tenga el impacto potencial más grande en esta área. Muchas sociedades buscan alguna realización personal que intensifique el sentido humanitario de sus miembros. En algunas, la realización personal podría significar un servicio al estado o a la subordinación o integración del yo en un orden nacional estratificado. En otras, la realización personal podrá expresar el desarrollo de sus individuos al máximo posible dentro de los límites de las exigencias de la sociedad.

En algunas sociedades, las metas educativas podrán así, promover la creatividad individual, la apreciación estética, la moralidad y la racionalidad. Los procesos de aprendizaje, a su vez, desarrollarían las metas para aumentar tales capacidades. En el área cognoscitiva, los conocimientos adquiridos por sí mismos, en una edad cualquiera, ayudarán a la realización del individuo. En el área psicomotora, la coordinación y las habilidades; digamos, el atletismo, el baile, las representaciones por grupos aficionados, que intensifiquen el sentido de percepción, podrán encarecer el logro individual. En el área afectiva, podrán inculcarse los valores personales aceptados socialmente. El cuadro de la página siguiente comprende, dentro de las áreas sustantivas que se acaban de discutir, ejemplos de las metas a cada nivel.

### Conflictos en las metas

Las metas se pueden clasificar dentro del marco de los tres niveles jerárquicos (de la sociedad, de la educación y del proceso de

## METAS SELECCIONADAS POR NIVELES

| | *Objetivos económicos* | *Objetivos sociales* | *Objetivos políticos* | *Objetivos psicológicos* |
|---|---|---|---|---|
| *Metas de la sociedad:* | Producción<br>Productividad<br>Uso óptimo de los recursos | Niveles de vida adecuados<br>Justicia social<br>Tranquilidad social | Sostenimiento y estabilidad de gobierno<br>Estructuras institucionales<br>Nacionalismo, patriotismo<br>Fomento de planes de acción pública que responde a las necesidades de la sociedad | Realización personal de cada ciudadano |
| *Metas educativas:* | Puntualidad<br>Disciplina<br>Obediencia<br>Adaptabilidad<br>Motivación<br>Laboriosidad<br>Ambición<br>Competición<br>Habilidad organizadora<br>Adquisitividad | Responsabilidad social<br>Moralidad | Capacidad para leer y escribir<br>Conocimientos generales<br>Participación como ciudadano eficiente en el proceso de gobierno —tanto como persona que elige, como persona dócil y asequible<br>Espíritu patriótico | Creatividad<br>Apreciación estética<br>Motivación<br>Racionabilidad<br>Adaptabilidad<br>Honradez, fortaleza de carácter |
| *Metas del proceso de aprendizaje:* | | | | |
| Cognoscitivas: | Comprensión de la filosofía económica del país<br>Conocimientos para la ejecución productiva | Conocimientos sobre salud y nutrición<br>Desarrollo del sistema legal | Conocimientos del sistema político y de la historia del país<br>Aptitudes para leer y escribir | Conocimientos en todos y cualquier campo |
| Psicomotoras: | Adquisición de aptitudes en trabajos determinados | Destreza en los hábitos de la comunicación | Destreza en los hábitos de la comunicación | Aptitudes sensoriales y motrices |
| Afectivas: | Aceptación de los valores de la filosofía económica del país para crear un comportamiento apropiado en el individuo | Aceptación de valores del comportamiento social deseado—compartir bienes, cumplir direcciones, compartir ideas y sentimientos ajenos, compasión | Aceptación de valores políticos respecto al comportamiento político anhelado | Aceptación de valores para fomentar los comportamientos deseados; control emocional, amor, uso constructivo de horas libres |

aprendizaje) a través de las cuatro áreas de todo sistema social: la económica, la social, la política y la psicológica.

Para medir los resultados frente a las metas, sería ideal que todos aquellos cambios en las capacidades alcanzadas con el esfuerzo para cumplir una meta definida, fueran aislados y medidos. Pero, al entremezclarse las experiencias de la enseñanza ordenadas hacia metas educativas, se hace difícil establecer la relación de las capacidades adquiridas con las metas específicas. Más aún, los esfuerzos orientados hacia metas diversas, a menudo presentan conflictos entre sí. La naturaleza de estos conflictos deberá ser reconocida a fin de trazar técnicas válidas de medición. De dos maneras podrán surgir conflictos a nivel de cada meta: dentro de una sola área o a través de todas las áreas.

#### Conflictos en las metas a nivel de la sociedad

Aquí, las probabilidades de contradicción son muy pequeñas porque las finalidades se expresan en términos generales y porque éstas han sido definidas por las mismas personas. Los objetivos económicos y políticos de un sistema serán compatibles por lo menos con los esfuerzos para alcanzar la mayoría de las metas sociales, si es que no se apoyan en ellos. El área más probable de conflicto surgirá cuando la realización personal se vea en alguna forma inhibida o restringida por represiones sociales de más amplitud.

#### Conflictos en las metas a nivel educativo

Primeramente, se pueden presentar conflictos entre los objetivos de cada área. En el área económica el inculcar con éxito los hábitos de puntualidad, disciplina y obediencia puede entrar en conflicto con las cualidades de motivación personal, de ambición y de espíritu competitivo. En el área política, la capacidad de lectura podría debilitar la voluntad del individuo para aceptar ciertos valores de su cultura que pudiera estar en conflicto con otras actitudes más racionales recién descubiertas. En el dominio psicológico, la creatividad a veces exige el escape de lo racional. Igualmente, la motivación personal llevada al extremo podría tener efectos negativos sobre la moralidad del carácter y la adaptabilidad para el cambio.

El segundo conflicto en las metas a nivel educativo se localiza entre las áreas. Los conflictos potenciales pueden ser entre lo económico y lo social, lo económico y lo político, lo económico y psi-

cológico, lo social y lo político, lo social y lo psicológico, y lo político y psicológico.

Las metas económicas y sociales podrían estar en conflicto. Los conocimientos de lo social y de lo económico, así como las actitudes y las habilidades reclamadas por esas áreas pueden ser incompatibles. La ambición, y el espíritu de competencia pueden aumentar la productividad e igualmente pueden minar la responsabilidad social o afectar la estructura estática del poder económico que reduce la mobilidad social. El espíritu de competencia y la ambición excesivas en algunas personas podrían interferir con la salvaguardia de los niveles de vida apropiados para todos.

Las metas económicas y políticas podrían hallarse en conflicto: La ambición, la competencia y las tendencias adquisitivas podrán ser usadas conjuntamente con el poderío económico para manejar a gusto las actuaciones de otros individuos. La ideología política puede, a su turno, inhibir el empleo de los conocimientos y aptitudes hacia el incremento de ganancias económicas.

Las metas económicas y psicológicas podrían estar en conflicto: Las actitudes económico-administrativas de laboriosidad, ambición, y espíritu de competición, y la habilidad organizadora, teóricamente, no estarían en conflicto con la motivación personal, la racionabilidad y la creatividad. Sin embargo, podrían debilitar la moral, la honradez y la fortaleza de carácter y, la motivación propia y la creatividad podrán ser inhibidas por hábitos de puntualidad, disciplina y obediencia.

Las metas educativas que se persiguen dentro de las áreas social y política tienen menor probabilidad de producir conflictos en vista de que las instituciones ponen en ejecución políticas que presumiblemente responden a las necesidades sociales.

Las metas sociales y psicológicas podrían hallarse en conflicto: Muchos rasgos deseables secundan las metas de responsabilidad social, pero la motivación personal y creatividad podrán verse estorbadas allí donde la responsabilidad social implica conformidad o docilidad.

Las metas políticas y psicológicas podrían hallarse en conflicto: La moralidad y racionabilidad sustentan la participación de ciudadanos idóneos en el gobierno por medio de la selección electiva. Pero, esto también puede suscitar serias reservas en cuanto a la aceptación de valores nacionales.

**Conflictos en las metas a nivel del proceso de aprendizaje**

Dentro de cada área, v.g. lo económico, social o político, la dificultad corriente en este nivel proviene del excesivo hincapié en una capacidad con perjuicio de las demás. Lo cognoscitivo ha tenido demasiado énfasis a menudo hasta llegar a olvidar lo emocional, actitudinal, sensorial o psicomotor. Por ejemplo, el conocimiento de las diferencias raciales, religiosas y culturales puede no llegar a eliminar la hostilidad personal hacia las demás razas mientras no se inculquen actitudes de tolerancia y de respeto por los demás.

Las metas del progreso de aprendizaje podrían también entrar en conflicto cuando las aptitudes requeridas por un área son diametralmente opuestas a las aptitudes requeridas por otra. La disposición psicológica que conduce a la realización personal, a menudo se opone a la disposición que hace del individuo un miembro más solidario de su sociedad. En el campo afectivo, una sociedad que, con el fin de mantener un sistema político rígido, restringe las decisiones personales, la capacidad de elección y de pensar con independencia, arriesga a aniquilar la iniciativa personal necesaria para llegar a decisiones inteligentes y con frecuencia cruciales en lo económico. Además, una sociedad que enseña respeto y tolerancia hacia otros valores diversos y los excesos en la independencia cultural, podría quebrantar su unidad política.

El progreso también afecta la carrera escolar del estudiante, la cual constituye a menudo un período significativo de su vida. Si la meta intencional del progreso es el bienestar del estudiante, éste podría ser antagónico con otras metas más concretas. Por ejemplo, algunas aptitudes cognoscitivas se pueden adquirir a menor costo en condiciones de disciplina rígida. Pero, un rígido enfoque docente podría ser perjudicial para la felicidad del estudiante e inhibirlo en su desarrollo personal creador.

**Subproductos de la educación**

El cumplimiento de las metas de la sociedad origina subproductos. De éstos, algunos constituyen efectos secundarios inevitables en la consecución de tales metas; otros, vienen a ser resultados imprevistos.

Hay dos efectos secundarios sobresalientes e inevitables de la educación en muchas sociedades: F' de selección y el de custodia o protección. Necesariamente, aquellas personas educadas son se-

leccionadas, clasificadas e identificadas porque la educación se orienta a satisfacer exigencias sociales y económicas, tales como alguna destreza ocupacional y la tranquilidad social. Con la mayor demanda de mujeres en la fuerza laboral, la educación —especialmente la pre-primaria— ha asumido la función de custodia. En algunas escuelas, los horarios se extienden más de lo que debieran o fuera necesario para permitir que las madres trabajen.

Con respecto a los subproductos imprevisibles de la educación, al asignar más años de escolaridad por estudiante en las áreas rurales se podría acelerar la migración hacia los centros urbanos. Es frecuente que, entre más universal sea la educación, más se eleven los requisitos educativos para los empleados. Asimismo, tal condición, podría crear una mayor demanda educativa para mantenerse a tono con sus compañeros y vecinos. Otro subproducto imprevisto podría observarse en el papel catalizador que juega la educación en los cambios de la sociedad.

Muchos de estos subproductos son antagónicos con los objetivos iniciales de la sociedad. La migración de gente culta podría generar conflictos con una política de desarrollo regional equilibrado. La elevación de exigencias educativas convencionales se contrapone a la reducción de costos para el adiestramiento ocupacional. Algunos de estos subproductos podrán también interferir en el desarrollo de la creatividad y de la formación de estudiantes instruidos.

### Métodos para evaluar los resultados educativos

Como se expresó anteriormente, una evaluación completa de la educación debería medir dos clases de resultados: Los diseñados para satisfacer las metas, y los subproductos del proceso educativo. Estos resultados sólo pueden ser analizados cuantitativamente a base de valorar los efectos de la educación en el individuo. Los elementos de tal medida son los indicadores individuales que pueden reflejar los logros específicos a nivel del proceso de aprendizaje en lo cognoscitivo, psicomotor y afectivo. Las medidas de inteligencia, de idoneidad, de aptitudes, de adelanto, de pericia y del conocimiento de hechos ciertos, son indicadores individuales.

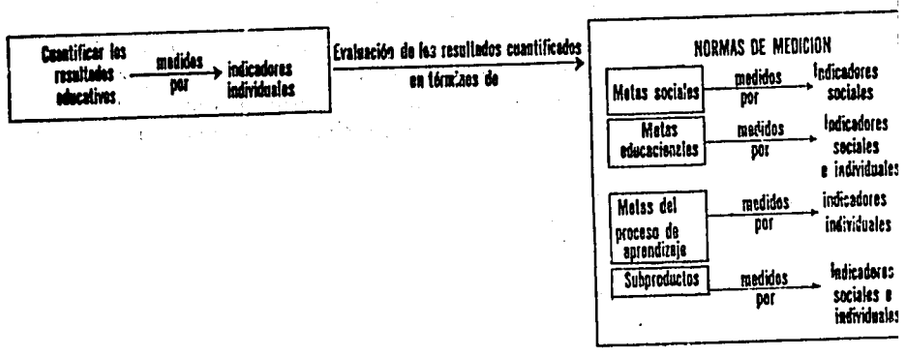
La medición de los resultados, por sí mismos, no indica su valor para la sociedad. Para conseguir esto, las medidas se deben relacionar con un patrón establecido. Hay dos patrones de medición para evaluar los resultados de la educación: El valor de las metas por lograr (relativas a la sociedad, educativas y del proceso de aprendizaje); y el valor que representan los subproductos para

el individuo y la sociedad. Todos éstos, deben ser medidos por indicadores individuales y también por indicadores sociales, compuestos por la cuantificación de las condiciones de una sociedad. El diagrama siguiente puede ser representativo del método para la evaluación de los resultados educativos.

Unos pocos ejemplos ilustrarán cómo los indicadores individuales y sociales se emplean en la evaluación de los resultados que acabamos de reseñar.

Para analizar cuantitativamente el logro de metas, suelen usarse indicadores individuales junto con los criterios de éxito, fracaso o grado de excelencia. Los indicadores individuales se refunden a veces en un solo índice, tales como años o niveles de escolaridad. Un diploma refleja la exigencia mínima de excelencia.

EJEMPLO DEL METODO PARA EVALUAR LOS RESULTADOS EDUCATIVOS



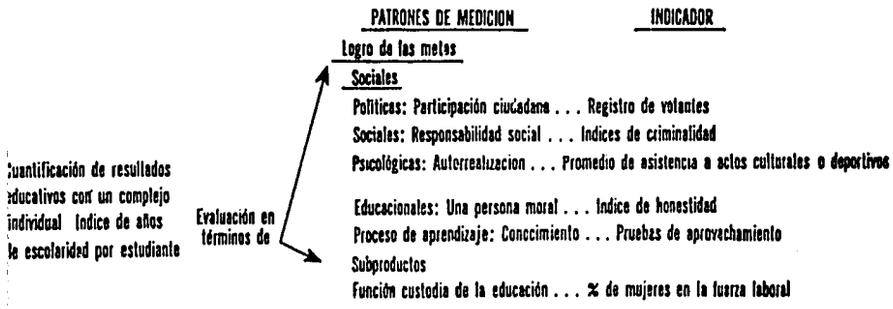

Casi no se encuentran indicadores que determinen cuantitativamente el logro de metas educativas, aun cuando es posible, en teoría, establecer medidas sobre puntualidad, disciplina, o responsabilidad social. Éstos podrían ser tanto indicadores individuales como sociales.

Los logros de las metas de la sociedad se han medido con bastantes indicadores sociales. En el área de metas políticas, la proporción de participantes en una votación puede correlacionarse con los niveles alcanzados en la educación. La cantidad de libros y revistas, y la amplitud en la difusión de noticias sobre sucesos políticos pueden ser correlativos con el número de los que saben leer y escribir. La frecuencia de encarcelaciones por crímenes políticos puede tener correlación con los años de escolaridad. En el área de las metas sociales, los indicadores de porcentajes de delincuencia, uso de drogas, estadísticas de bienestar público y las pro-

videncias para salud pública, podrían correlacionarse con el éxito académico individual. En el área psicológica, índices sociales tales como la asistencia a eventos culturales o deportivos, la amplitud de circulación periodística, la afiliación religiosa, etc., podrían relacionarse con indicadores individuales. La evaluación en las aulas y las pruebas psicológicas podrían dar una medida de felicidad del niño durante su educación. Indicadores negativos como holgazanería y vagancia, deserción escolar, vandalismo y motines estudiantiles también podrían usarse para aforar el nivel de satisfacción de los participantes en el proceso de educación.

Los subproductos son corrientemente estimados cuantitativamente por indicadores sociales. Algunos ejemplos de índices sociales de los subproductos son el porcentaje de mujeres en la fuerza de trabajo, que constituye un subproducto de custodia; el volu-

EJEMPLO DEL METODO PARA EVALUAR LOS RESULTADOS EDUCATIVOS




men de compraventa de casas, las tasas de migración, y la distribución de la población por regiones representan el movimiento relativo, como subproducto de la educación.

La evaluación de los resultados educativos podrá indicarse con mayor claridad en el diagrama siguiente.

## Resumen

La evaluación de los resultados educativos no es tarea fácil. El proceso educativo es complejo y sus metas son múltiples y, a veces, contradictorias.

Se hace necesario, en primer lugar, medir la realización individual en las áreas cognoscitiva, psicomotora y afectiva. Estas medidas deberían ser evaluadas con normas sobre el valor relativo

que el individuo y la sociedad asignan al logro de sus metas, y con los valores de los subproductos imprevistos de la educación.

El marco que se presenta aquí, sistematiza la medida de los resultados en términos de cuatro objetivos generales: Lo económico, lo social, lo político y lo psicológico. La evaluación de los resultados en estos términos sólo puede efectuarse usando indicadores individuales y sociales. Por su naturaleza, estos agentes son difíciles de determinar cuantitativamente. Pero tales resultados subjetivos son especialmente importantes para los análisis de costo eficacia.

Es más fácil determinar cuantitativamente los resultados educativos en términos económicos. Éstos son más específicos y existe un mercado de compraventa para bienes económicos por el cual los efectos de los resultados educativos pueden medirse.

La evaluación económica del resultado educativo es crucial para el análisis del costo-beneficio. Esta evaluación se discutirá en el siguiente capítulo.

CAPITULO XVII

# Rendimiento económico de la educación

Medir los resultados económicos de la educación, dentro del sistema usado en el capítulo XVI, se refiere a usar como indicadores de logros económicos, en términos de producción y productividad sociales, los resultados cuantificables en las áreas cognoscitiva, psicomotora y afectiva, o un índice compuesto de todos ellos.

La evaluación económica de los resultados de la educación es difícil. El producto de una firma industrial puede medirse claramente en el mercado. Los precios generalmente reflejan la interacción entre el valor asignado por el consumidor de un bien particular y sus costos de producción. Los precios, bajo condiciones particulares, indican el valor de un bien para la sociedad.

El valor que una persona culta representa para la sociedad sobrepasa con mucho el valor económico medido en términos de ingresos o aumentos en la productividad. Sin embargo, aun la determinación del significado estrictamente económico del resultado de un proceso educativo es tarea difícil. Cada método para medir el valor económico presenta problemas. En este capítulo discutiremos las ventajas y desventajas de cada uno de los métodos principales.

### Método de la tasa de retorno

El cálculo de las tasas internas de retorno ha sido ampliamente utilizado para justificar inversiones en educación (comparadas con inversiones en otros sectores) o para promover inversiones en diferentes tipos de educación. La tasa de retorno de la educación es la tasa de descuento que iguala el valor presente de los ingresos adicionales que recibe una persona durante su vida laboral, debidos al nuevo nivel educativo, contra los costos requeridos para alcanzar tal nivel de educación.

**Rendimientos sociales y rendimientos privados**

Los costos y los beneficios pueden medirse en forma diferente desde un punto de vista del individuo o de la sociedad. Desde el punto de vista del beneficio social, todos los costos directos e indirectos de proveer la educación se incluyen como beneficios sin descontar impuestos. El cálculo del costo-beneficio particular incluye los costos individuales de obtener educación-matrícula, y otros gastos incluyendo sus costos de oportunidad. La siguiente tabla indica los principales términos incluidos en los cálculos de los costos y beneficios privados y públicos.

| | *Cálculo privado* | *Cálculo social* |
|---|---|---|
| Costos | Matrícula, pensión y otros costos de la educación. | Gastos de administración.<br>Costo de capacitación de profesores.<br>Gastos de capital.<br>Gastos docentes. |
| | Costo de oportunidad del ingreso futuro, después de impuestos. | Costo de oportunidad del ingreso futuro antes de impuestos. |
| Beneficios | Incremento descontado del ingreso personal disponible atribuible a la obtención de un nuevo nivel educativo, ajustado por la probabilidad de obtener empleo. | Incremento descontado del ingreso bruto (antes de impuestos), atribuible a la educación, ajustado por la probabilidad de obtener empleo. |
| | Beneficios externos privados (por ejemplo, un mejor estilo de vida, prestigio, mejor trabajo, mobilidad social). | Beneficios externos públicos (por ejemplo, ciudadanos mejor educados, valores culturales, disminución en las tasas de criminalidad y carga familiar). |

Las tasas de retorno privadas, de la educación, tienden a ser mayores que las tasas públicas. A menos que la matrícula cubra enteramente el costo de la educación, los costos privados serán

considerablemente menores que los costos públicos. Éste es un importante resultado del análisis de costo-beneficio. Si el rendimiento privado es bastante mayor que el público, la demanda privada por educación excederá a la oferta de cupos basada únicamente en el rendimiento social.

Las tasas de retorno privado y social se pueden aplicar para medir el ingreso diferencial de los niveles primario, medio y superior del sistema escolar. Las tasas de retorno de un año adicional de escolaridad pueden medirse comparando los ingresos diferenciales para cada grado. Los cálculos del rendimiento de la educación primaria y secundaria pueden incluir también el valor de continuar o no la educación. Los ingresos diferenciales entre los alfabetizados y los analfabetos se pueden usar para calcular la tasa de retorno de la alfabetización.

### Ventajas del método de la tasa de retorno

El análisis de las tasas de retorno incluye los costos y beneficios de las inversiones en educación. Expresada como un porcentaje, la tasa de retorno de la educación se puede comparar fácilmente con otras inversiones tales como las de capital físico.

La determinación de la tasa de retorno privada es frecuentemente utilizada en la planificación de la educación individual. En aquellos lugares en donde los estudiantes pagan una gran parte del costo de su educación, puede usarse la tasa de retorno privada para determinar qué parte de esos costos debe ser cubierta por los estudiantes.

Mediante el uso de la tasa social de retorno, un país puede encontrar la matrícula óptima para los diferentes niveles de su sistema educativo. La matrícula óptima se encuentra en donde las tasas de retorno se igualan para todos los niveles. Esta tasa de retorno debe ser igual a la que se usa para descontar los incrementos futuros del ingreso nacional.

En general, el método de la tasa de retorno (rendimiento) ayuda a examinar los efectos cuantitativos de las alternativas. El efecto de las diferentes tasas de descuento y el efecto relativo de distintas habilidades y otros factores no escolares sobre los ingresos, pueden ser estudiados mediante la comparación de personas de la misma escolaridad, pero con diferentes ingresos.

### Crítica al método de la tasa de retorno

La mayoría de las críticas hechas al método de la tasa de retorno considerada como una medida de eficiencia educacional cues-

tionan los supuestos inherentes a esta metodología. Las críticas relativas a dichos supuestos se discuten a continuación.

**¿Es la escolaridad el único determinante del ingreso?**

No todas las diferencias en los ingresos personales de los individuos con distintos niveles de escolaridad se relacionan con las discrepancias educativas. Hay otras influencias: la familia, las relaciones de parentesco, el ambiente social, la participación en grupos afines, etc. Atribuir el logro de una determinada habilidad cognoscitiva, psicomotora o afectiva sólo a la experiencia escolar, es erróneo. El supuesto de que la educación formal aumenta la productividad puede cuestionarse. Ésta puede ser más bien un mecanismo selectivo para ocupar empleos mejor remunerados. En cualquier caso, otras características —habilidad, personalidad, motivación, antecedentes familiares— muestran correlación positiva con los ingresos y los resultados de la educación.

**¿El ingreso refleja la productividad?**

Las imperfecciones del mercado laboral y los beneficios externos debidos a la educación no justifican igualar los ingresos adicionales recibidos por una mayor educación con aumentos en la productividad.

En un mercado competitivo en equilibrio, los salarios son iguales a la productividad marginal del trabajo —el valor adicional de la producción debido a una unidad adicional de trabajo—. Pero la localización del trabajo no ocurre necesariamente tal como se especifica en el modelo competitivo. Las empresas pueden adoptar un patrón de consumo suntuario reclutando trabajadores, sobre la base de su nivel educativo, por encima de las necesidades reales para su producción eficiente. La estructura de salarios puede ser rígida y determinada por el status tradicional que recibe la educación. Los estímulos no monetarios tienden a ser mayores en aquellos trabajos reservados a los más educados. Las prácticas sindicales en ciertos empleos restringen la entrada de nuevos obreros y mantienen altos los salarios.

Para corregir la imprecisión de los salarios reales como medida de la productividad, pueden usarse los salarios-sombra (o el precio-sombra del factor trabajo). En aquellas sociedades en donde los salarios-sombra son significativamente más bajos que los salarios del mercado, esta corrección disminuirá la tasa de retorno.

**¿Puede medirse el rendimiento externo por los ingresos?**

Cuando algunas áreas significativas de la producción se encuentran por fuera del mercado monetario, las contribuciones de la educación a la productividad no pueden medirse. La producción por fuera del mercado incluye la de las amas de casa en los países industrializados de occidente y la agricultura de subsistencia en los países subdesarrollados. El ingreso nacional y el total de los salarios no cubren la productividad de los trabajadores que se encuentran en esta situación. Debido a su educación, los trabajadores pueden escribir cartas y diligenciar sus propios formularios de impuestos, en vez de pagar por tales trabajos. Gran parte del efecto económico de la educación tiene lugar en áreas donde la producción no tiene valor monetario o donde no hay información fácilmente disponible.

Los beneficios de la educación se extienden a la familia de los estudiantes. Algunas escuelas prestan el servicio de guardería infantil. Esto aumenta las oportunidades productivas de las mujeres fuera del hogar. En virtud de la influencia de la educación, la familia del estudiante se beneficia también por la escolaridad que éste haya acumulado. La escolaridad proporciona beneficios económicos, sociales y políticos a la comunidad. Las personas mejor educadas tienden a conservar sus empleos por más tiempo, disminuyendo de esta manera los costos del desempleo y de los subsidios por beneficencia o bienestar, y reduciendo la criminalidad así como la inestabilidad política y social. Más aún, en su empleo los trabajadores mejor educados pueden tener una influencia positiva en la productividad de sus compañeros, aunque también se han notado efectos negativos.

El aumento de la innovación técnica, proveniente de la difusión del conocimiento en la fuerza laboral y de la investigación que se lleva a cabo en las universidades, es otro beneficio. La diseminación de la cultura facilita mercados más eficientes de bienes, de servicios y de trabajo debido a que cada vez se toman menos decisiones con carencia de información.

La educación aumenta la eficiencia de la localización del trabajador porque los trabajadores más educados tienen una mayor movilidad geográfica y ocupacional. Una buena cantidad de trabajadores calificados o educados crea también un clima favorable a la inversión extranjera.

Cuando se estudia la tasa privada de retorno se notan dos beneficios de la educación: las personas educadas usan una porción

mayor de su ingreso personal en otras formas de capital humano, como los gastos de salud, y disfrutan mucho más por efecto de la cultura. Ambos efectos incrementan el bienestar personal, pero son difíciles de cuantificar.

También puede haber algunos efectos externos negativos de la educación. Las personas con educación secundaria o universitaria pueden tener una aversión al trabajo manual en aquellas partes donde no existen trabajos intelectuales. Los desocupados o subempleados con más escolaridad tienden a ser políticamente inconformes y destructores, y su facilidad para comunicarse los ayuda a extender más efectivamente su inconformidad.

### ¿Cuáles deben ser los valores de las tasas sociales de descuento?

El criterio de rentabilidad de la inversión en educación se encuentra al comparar la tasa de retorno de la educación con la tasa de descuento social. Las posibles formas de tasa de descuento social incluyen las tasas de retorno de la inversión privada o de la inversión gubernamental, las tasas de interés de los préstamos personales y el precio-sombra del capital. Todas ellas producen un resultado diferente. Hay también una inquietud acerca de los fondos que se usan para pagar los costos educativos. La inversión educativa puede provenir de fondos que se hubieran gastado en consumo o que podrían haber sido usados para otras inversiones con una mayor tasa de retorno. Comparar la tasa de retorno de la educación con las tasas de retorno de otras inversiones puede también ser inválido.

### ¿Están consideradas en el cálculo de la tasa de retorno las incertidumbres?

Las posibilidades de desempleo, enfermedad o muerte deben incluirse en la evaluación de los rendimientos de la inversión en capital humano. Si únicamente la mitad de los graduados encuentran empleo, entonces los ingresos deben ajustarse para reflejar la probabilidad de una tasa de desempleo del 50%. El salario-sombra sería, en este caso, un mejor indicador de los beneficios.

### ¿Es estática la estructura de los salarios?

El uso de un corte vertical en los datos de las ganancias proyectadas, a lo largo de la vida útil, presupone una estructura estática de salarios. Hay también problemas prácticos al computar

las ganancias del producto marginal del sistema educativo. Los cambios en la política educativa pueden causar cambios en la oferta de trabajo a diferentes niveles de escolaridad, que a su vez cambiarían la estructura relativa de los salarios. Un agudo incremento en la oferta de ingenieros puede reducir considerablemente los ingresos marginales de este tipo de trabajadores.

### ¿Están consideradas en el cálculo de la tasa de retorno las ganancias de tiempo parcial?

El análisis de tasa de retorno debe incluir los ingresos de tiempo parcial de los estudiantes en las proyecciones del total del ingreso durante su vida laboral. El incluir estos ingresos puede aumentar los rendimientos relativos de la educación secundaria y universitaria. Ello es particularmente cierto respecto de la educación profesional donde dichas ganancias pueden llegar a ser muy altas.

### ¿Los costos considerados son resultado de un funcionamiento eficiente?

El cálculo de la tasa de retorno supone que los costos futuros permanecerán estáticos y también presupone implícitamente que dichos costos son resultado de un funcionamiento eficiente. La tasa de retorno, tal como se acostumbra calcular, indica una correlación entre ganancias futuras y costos. Una alta tasa de retorno puede resultar de altos rendimientos, de bajos costos o de ambos; una tasa de retorno baja, puede deberse a bajos rendimientos, altos costos o ambos. La relación entre rendimientos y costos determinará la tasa de retorno. Si las tasas de retorno son bajas, ello puede indicar que los costos son muy altos a causa de un funcionamiento ineficiente. Entonces sería mejor intentar reducir los costos que impedir la expansión del sistema por su escaso rendimiento. Cuando los costos provenientes de un funcionamiento ineficiente se bajan, la tasa de retorno aumenta. Debido a que los costos desempeñan un papel tan crucial en la formulación de conclusiones derivadas del análisis de tasas de retorno, se les debe prestar más atención al hacer estos cómputos.

## Problemas prácticos en el cálculo de la tasa de retorno en educación

Estos problemas se refieren a dos áreas: la cuantificación de los costos y la de los beneficios.

### Cuantificación de los costos

Un requisito básico en el análisis de la tasa de retorno es precisar la cuantificación de los costos. Ello parece fácil pero es a menudo muy complejo debido a que los Ministerios de Educación no necesitan mantener informes detallados de costos para sus propósitos regulares. Los datos básicos requeridos no suelen hallarse disponibles. Los datos presupuestales, como se discutirá después, son muy agregados y no revelan costos detallados, además de estar clasificados por tipos de gasto más que por su función. De esta manera, las series de costos deben obtenerse sobre la base de estudios especiales o bien estimarse.

Los costos de capital son más difíciles de obtener. Si el estudio se refiere a los beneficios y los costos de una nueva instalación, entonces es necesario conocer el total del costo de capital. Pero si se van a calcular los costos y beneficios de un año de educación de un nivel dado, el costo de capital que se debe asignar a este año es el valor usado del capital. El valor usado del capital se basa sobre el costo original o, en algunos casos, el costo depreciado del capital (o para proyectos en fase de programación el costo estimado del capital) dividido por el número estimado de años de vida útil del capital. Obviamente este tipo de cálculo puede ser afectado por errores o arbitrariedades en muchos puntos: cuantificación del costo básico del capital, estimación del costo futuro, y estimación de la vida útil del capital.

### Cuantificación de los beneficios

Otro de los problemas concernientes al análisis de la tasa de retorno se refiere a la asignación de rendimientos a los diferentes niveles y tipos de educación. Los datos de los rendimientos de diferentes niveles educativos se derivan de varias clases de encuestas socio-económicas, en las cuales se investigan los niveles de ingreso y de educación de los encuestados. Las encuestas de tipo general rara vez conducen al propósito específico de proveer datos para el análisis de la tasa de retorno. De tal forma que se presentan problemas inmediatos al trasladar los datos a formularios adecuados o útiles. En el nivel básico, los intervalos que se usan para medir la educación en las encuestas pueden no corresponder a los niveles educativos reales. Las definiciones de ingreso e intervalos del mismo pueden presentar también problemas. En los grandes estudios globales de sistemas educativos las limitaciones del tamaño de la

muestra impiden los análisis refinados o microanálisis de los diferentes niveles educativos, especialmente los niveles superiores o los tipos especiales de educación. El número de observaciones acerca de los graduados en tipos específicos de enseñanza contenido en las encuestas generales es insuficiente para permitir un análisis detallado.

Una información completa incluiría datos sobre edad y niveles de experiencia que permitirían identificar perfiles de educación-edad-ingreso. Usualmente no se conoce qué porción de la inclinación de la curva de edad-ingreso para cada nivel educativo es atribuible a cambios en la edad, experiencia y aprendizaje en el trabajo, y cuál porción resulta de cambios en la calidad de la educación a través del tiempo, o de factores institucionales y del mercado.

Hay otro problema que resulta de la agregación. Los datos demasiado agregados no suministran información útil a los planificadores sectoriales que tratan de tomar decisiones específicas, o subsectoriales (o dentro de un mismo nivel). Al intentar profundizar dentro de los datos referentes a un nivel educativo determinado, se puede encontrar que los rendimientos de este nivel pueden variar por causa de un factor entre tres o cuatro —incluyendo la edad y otras variables constantes. Esto plantea preguntas inquietantes a la utilidad del análisis. Para evitar muchos problemas al identificar y medir los rendimientos debidos o asignables a la educación es necesario estructurar los programas de investigación de tal forma que se consiga información concreta sobre desempeño de los graduados de un tipo particular de educación —o de tipos alternativos de educación— sobre una base longitudinal, pero este tipo de investigación específica es costosa.

El estudio de los beneficios de cursos de capacitación con finalidad bien determinada es más informativo que los estudios de la educación no orientada hacia la ocupación. De este modo, el área de utilidad de la tasa de retorno hace posible solamente indicar las formas por las cuales se pueden generar datos y análisis útiles y se espera que las investigaciones posteriores produzcan aplicaciones de la técnica que extiendan y profundicen su utilidad para formular políticas.

### Otro uso de la tasa de retorno

Debido a las limitaciones de este método puede ser más conveniente invertir el análisis. Si se puede estimar o se conoce el costo de un nuevo programa alternativo educativo, podría ser útil

definir el nivel de ingreso de los graduados que fuera necesario para hacer rentable la inversión. Aún en el caso de que parezca necesario un alto nivel de ingresos, la diferencia entre este nivel y el ingreso real estimado nos proporciona una indicación indirecta de la cuantía de los beneficios externos necesarios para justificar el programa propuesto. Este análisis es particularmente útil cuando se planean nuevos programas y gastos para otros tipos de educación diferentes a los convencionales. Por ejemplo, supongamos que el costo de producir un especialista en filosofía es $15.000 y la tasa de retorno de los otros tipos de educación es 10%. Si se quiere justificar este rendimiento social, el graduado en filosofía tendría que ganar $5.000 más que un graduado de nivel secundario, por año y antes de impuestos. Si este graduado puede ganar solamente $3.000 más, ¿debe ofrecerse el programa? Si los beneficios externos de tener un graduado en filosofía se valoran en $2.000 al año en términos sociales, el programa debería ofrecerse.

**Resumen del método de la tasa de retorno**

El método de tasa de retorno es útil para determinar el valor económico de la educación porque toma en cuenta tanto los beneficios como los costos económicos. Pero los resultados del análisis deben interpretarse cuidadosamente.

Deben hacerse las siguientes preguntas antes de evaluar los estudios de tasa de retorno:

— ¿Es la escolaridad el único determinante de los ingresos?
— ¿Los ingresos reflejan la productividad?
— ¿Pueden contabilizarse los efectos externos en los ingresos?
— ¿Cuál debiera ser el valor de las tasas sociales de descuento?
— ¿Están las incertidumbres y las probabilidades de desempleo consideradas en el cálculo?
— ¿Es estática la estructura de los salarios o probablemente cambie en el próximo futuro?
— ¿Están incluidos los ingresos por tiempo parcial en el cálculo de la tasa de retorno?
— ¿Corresponden los costos considerados a un funcionamiento eficiente?

La tasa de retorno se ha usado para decidir acerca de la expansión o contracción de diferentes niveles de la educación. Debido a que el análisis de las tasas de retorno ayuda a determinar las inversiones en diferentes niveles educativos, debe tomar en consi-

deración las interrelaciones entre dichos niveles. Con el fin de expandir la educación primaria, es necesario expandir también la educación secundaria. Si se quiere expandir la educación secundaria, debe expandirse también la educación universitaria para proveer los maestros necesarios a este nivel educativo.

El método de la tasa de retorno puede usarse apropiadamente cuando se trata de decidir acerca de la factibilidad de nuevos programas. Los beneficios futuros pueden indicar el nivel de ganancia esperado para los graduados y necesario para justificar los costos de su educación.

Las tasas de retorno privadas pueden usarse para determinar si el volumen de cupos disponibles en un nivel dado de educación o en una carrera específica, atraerán los estudiantes necesarios. Si la tasa de retorno privada es menor a la de otras carreras, la carrera en consideración debiera hacerse atractiva ofreciendo becas o subsidios.

Cuando los estudios muestren bajas tasas de retorno para un nivel dado de educación, deben examinarse cuidadosamente los costos para determinar si la causa se encuentra en el funcionamiento ineficiente más que en los bajos ingresos. Si la causa se encuentra en un funcionamiento ineficiente, debe hacerse un análisis de costo-beneficio para corregir esta ineficiencia antes de detener o recortar este tipo de educación, o antes de expandir aquellos tipos de enseñanza que muestren las más elevadas tasas de retorno.

### Método de recursos humanos

Este método no se refiere directamente a la cuantificación del valor económico del producto del sistema educativo, pero indica claramente si el producto satisface las necesidades económicas del país. El análisis de recursos humanos implícitamente asigna un valor económico alto a la educación que suministra el personal formado en aquellas ocupaciones necesarias para el crecimiento económico.

El método de recursos humanos predice la oferta y demanda de ocupaciones. Estas predicciones pueden traducirse para grupos de personas de varios niveles educativos y compararse con los pronósticos del producto futuro del sistema.

Una manera de computar la demanda proyectada es encuestar a los patronos acerca de las proyecciones del número de personas con distintas calificaciones que necesitarán en un cierto período de tiempo. Los resultados de la encuesta simplemente se agregan. Este tipo de análisis se usa principalmente en la planificación a

corto plazo. No es recomendable en la planificación a largo plazo a nivel nacional porque sería muy difícil para el empresario individual tener en cuenta la interacción de las macrovariables.

Los otros métodos de proyectar la demanda por ocupaciones comprenden las siguientes etapas:

— La proyección del producto por sectores económicos
— la estimación de los cambios en la productividad
— la estimación del empleo en cada sector considerando el crecimiento del producto y los cambios en la productividad
— la determinación de las distribuciones de la fuerza de trabajo por ocupaciones (perfiles de calificación) estudiando las tendencias históricas o haciendo comparaciones con otros países, dentro de cada sector
— agregación de resultados obtenidos en cada sector.

Predecir la oferta en una ocupación requiere conocer lo siguiente: el número de personas por tipos de ocupación —usando datos disponibles de censos o derivados de investigaciones de recursos humanos—; cambios estimados a causa de la entrada a la fuerza laboral de personas procedentes de los sistemas formal e informal de enseñanza; transferencias netas entre las ocupaciones; y pérdidas a lo largo del tiempo causadas por muerte, retiros, migración, invalidez, etc.

El cálculo de la demanda por tipos de ocupación y la diferencia entre la oferta y la demanda a lo largo del tiempo proporciona la primera indicación sobre la magnitud de los déficits y excedentes que pueden presentarse si la tendencia de la oferta continúa, basada en las demandas proyectadas. Este déficit es un indicio del valor del producto del sistema educativo. Un déficit grande entre la oferta y la demanda para algunas ocupaciones muestra una producción ineficiente.

### Ventajas del método por análisis de recursos humanos

Este método predice inmediatamente las escaseces o excedentes en un grupo específico de ocupaciones y proporciona recomendaciones específicas para la política educativa en la forma en que lo necesitan los planificadores de la educación. Por medio de una evidencia rápidamente disponible y de alta especificidad pueden reforzarse o refutarse inmediatamente las proyecciones.

Hay otras ventajas importantes en el pronóstico que proporciona el análisis de recursos humanos: este análisis puede ser muy

útil para investigar programas educativos concretos. En vez de indicar que un país necesitará muchos trabajadores calificados o graduados en escuelas vocacionales, el análisis de recursos humanos puede examinar particularmente industrias importantes y determinar qué habilidades se necesitarán y cuáles serán los requerimientos de nuevos trabajadores para cada tipo de calificación —a qué nivel de eficiencia y durante cuál período de tiempo. Ello indicará si se justifica crear una o más escuelas para proporcionar formación a estos nuevos trabajadores.

Un análisis de recursos humanos puede determinar si la mayoría de estos trabajadores ingresarán a esas industrias al egresar de las escuelas o si sería más efectivo capacitar trabajadores en algún campo correspondiente. Tales consideraciones sugieren fuertemente un análisis ocupacional que se considera generalmente parte de la administración y manejo de personal y se relaciona con los requerimientos educativos específicos para un determinado trabajo.

La investigación de recursos humanos puede unirse con el análisis ocupacional para ayudar a cambiar el currículo existente, de acuerdo con las necesidades ocupacionales, y puede integrarse con un análisis general del mercado de trabajo y llevar a desarrollar un nuevo sistema de aprendizaje, políticas salariales, etc.

Otra área en la cual puede ser útil el análisis de recursos humanos para la planificación de programas educativos es el análisis de la demanda para los aspirantes a la fuerza laboral por tipos de industria, educación y niveles de habilidad. Usualmente se pasa por alto en los estudios de recursos humanos el hecho de que, mientras que la totalidad de la fuerza laboral y la jerarquía de habilidades cambia con el desarrollo económico, las oportunidades para los graduados en distintos tipos de ocupación pueden no encontrarse en todos los niveles de esta jerarquía. Excepción hecha de algunos casos atípicos, los recién graduados entran en la fuerza laboral a un nivel relativamente bajo y avanzan a mejores posiciones después de adquirir la experiencia laboral y/o promoción interna. Debe tenerse presente, para no subestimar las necesidades de alta calificación, que muchas oportunidades de empleo existen en los bajos rangos de la jerarquía. Olvidar este punto lleva a conclusiones erróneas.

### Desventajas del método por análisis de recursos humanos

Las desventajas son básicamente tres. La primera es el supuesto de que los patronos no pueden sustituir trabajadores de una ocupación con trabajadores de otra. Ello puede ser cierto en un

alto nivel de ocupaciones para las cuales se necesita un aprendizaje muy especializado, pero no es cierto para un amplio rango de trabajos.

La segunda desventaja ocurre por el hecho de que la relación entre la ocupación y una educación específica puede ser tenue. Los investigadores suponen que la contribución económica más importante de la educación proviene de las habilidades cognoscitivas que desarrollan los estudiantes. Pero este supuesto puede ser erróneo porque las características de comportamiento que el estudiante adquiere por medio de la adaptación social en la escuela son tan importantes, teniendo presente que ellas son un factor de incremento de la productividad. Por consiguiente, las medidas de la eficiencia educacional deberían considerar la efectividad de la educación para proveer o reforzar las características del comportamiento, tanto como las habilidades cognoscitivas.

El aumento en la adaptabilidad de los trabajadores educados es un beneficio económico de la educación en cuanto aumenta la elasticidad de sustitución —el aumento en la capacidad de cambiar métodos productivos al variar los precios de los factores. Por consiguiente, las estimaciones de recursos humanos debieran usar el modelo de comportamiento tanto como el modelo cognoscitivo de la educación para predecir el número de trabajadores educados, altamente adaptables, necesarios en aquellas industrias en donde la innovación tecnológica es especialmente frecuente.

La tercera y la más importante desventaja de usar el análisis de recursos humanos como una guía para formular políticas es el hecho de que no toma en cuenta los costos de proveer las habilidades que se requieren. La existencia de una demanda futura para una cierta clase de trabajadores calificados no significa necesariamente que la inversión en esta área educativa sea conveniente. Los encargados de formular las políticas educativas deben ser capaces de comparar los costos con los beneficios de un número disponible de trabajadores calificados. Por lo tanto, las predicciones de recursos humanos son útiles probablemente como aproximaciones a la planificación racional de la educación si se usan en conexión con otras herramientas que consideran los costos y los beneficios de la inversión educativa.

### Análisis de correlación

Este método estadístico relaciona un índice de actividad educacional con uno de actividad económica. Un análisis de correlación muestra si las dos actividades están estrechamente relaciona-

das aunque correlación no indica causalidad. Este método puede usarse de varias formas: por comparación entre países; comparando dos épocas de un mismo país; por comparación entre dos ramas industriales, comparando los niveles relativos de los índices educativos y económicos de dos ramas industriales o dos industrias.

Las correlaciones entre países comúnmente usan el producto nacional bruto per cápita como indicador de la actividad económica. El índice de actividad puede ser la matrícula de varios niveles escolares, porcentajes de población alfabetizada, o los niveles del gasto en educación. En 1961 las Naciones Unidas estudiaron la situación social mundial usando la energía consumida per cápita y el porcentaje de hombres en la fuerza laboral agrícola como índices de industrialización, y el porcentaje de alfabetismo, la tasa de escolarización y el nivel de urbanización como índices del desarrollo social.

El análisis del método de correlación puede usarse para relacionar el producto nacional bruto y la educación a lo largo del tiempo en un país determinado. Si la educación se considera solamente como un bien de consumo, la elasticidad-ingreso de la demanda por educación puede también calcularse.

Las correlaciones entre dos ramas industriales y entre dos industrias son similares a las correlaciones entre países y relacionan los diferentes énfasis puestos sobre la educación en ramas industriales o firmas industriales a diferentes niveles de productividad. Los índices del énfasis colocado sobre la educación incluyen el porcentaje de la fuerza laboral con educación secundaria o universitaria, o el porcentaje del ingreso bruto gastado en investigación y desarrollo. La comparación de los índices de énfasis educacional puede hacerse en el tiempo o por medio de un cruce vertical dentro de un país o entre países.

### Ventajas del análisis de correlación

El método de correlación proporciona una amplia perspectiva. Las comparaciones entre países dan a los planificadores de un país en desarrollo una perspectiva internacional. La comparación de países en diferentes etapas de desarrollo educativo y económico refleja los cambios que ocurren. Tales comparaciones muestran el rango de niveles posibles de inversión en educación a un nivel dado del producto nacional bruto per cápita.

Las correlaciones entre firmas industriales y ramas industriales son menos útiles. La teoría microeconómica de la firma sugiere que diferentes ramas y la escasez relativa de insumos para firmas

industriales en la misma rama pero en diferentes lugares pueden correctamente asignar valores distintos a la educación.

**Desventajas del análisis de correlación**

Los estudios de correlación como cuantificaciones de la contribución de la educación al crecimiento económico no muestran causalidad. Una correlación positiva de altos niveles de desarrollo educativo con un alto producto bruto per cápita puede significar que el alto producto bruto causa un alto gasto en educación o que una elevada inversión en educación genera un mayor producto nacional bruto.

Hay varios problemas al hacer comparaciones entre países. Primero, si grandes áreas de producción están por fuera de las operaciones del mercado, la contribución de la educación en estas áreas no estará medida o incluida en el producto nacional bruto.

Segundo, si la principal función de la educación es actuar como un mecanismo selectivo para los empleos altamente remunerados, entonces el incremento de los niveles educacionales con el aumento del producto nacional bruto puede reflejar simplemente una necesidad mayor de selección que acompaña al desarrollo.

Tercero, los índices educativos no son necesariamente comparables. Los porcentajes de alfabetizados son comparables sólo si se computan sobre las mismas bases. Las cifras de matrícula pueden no ser comparables debido a las sustanciales diferencias entre los sistemas educativos nacionales.

Cuarto, si se usan datos de gastos debe incluirse la producción a la cual se renuncia (el costo de oportunidad) al permanecer los estudiantes sin trabajar.

Quinto, un gasto igual de recursos no significa igual educación —a menos de que sistemas educativos diferentes usen los recursos con igual eficiencia. El uso eficiente de los recursos varía considerablemente entre distintos países. Tales variaciones deben considerarse y no pueden desconocerse.

Las comparaciones entre países no relacionan costos educativos con actividad económica, excepto cuando se usan cifras de gastos. Esto puede mostrar diferencias en la eficacia del uso de los recursos o en los precios de los factores más que en la eficacia de la educación.

Cuando se analiza un país a lo largo del tiempo, el intervalo de tiempo puede afectar las correlaciones. Presumiblemente los efectos económicos positivos de la educación ocurren después de

los gastos iniciales, pero solamente si la educación se considera una inversión y no un gasto de consumo.

Las correlaciones entre ramas industriales y firmas no tienen problemas tan serios con la causalidad como las correlaciones educación-producto nacional bruto. A diferencia de los individuos, las firmas industriales no consumen educación por placer, aunque las industrias muy rentables pueden entrar en un consumo suntuario reclutando trabajadores mejor educados e invirtiendo en investigación y desarrollo más de lo aconsejable de acuerdo con un criterio de maximización de las utilidades.

Los dos inconvenientes principales de las correlaciones entre ramas industriales y entre firmas son la capacidad competitiva y las externalidades. Las firmas industriales que le dan mayor énfasis a la educación cuando reclutan a los trabajadores mejor preparados e invierten en su capacitación y en investigación, suelen también tener mayor poder en el mercado. Si estas industrias son relativamente más rentables, la causa de su rentabilidad no es muy clara. La correlación entre poder en el mercado, educación y utilidades puede reflejar la rentabilidad de su capacidad competitiva más que la rentabilidad proveniente del énfasis colocado sobre la educación.

El problema de las economías externas de la educación es importante en las correlaciones entre firmas industriales y entre ramas industriales. Las correlaciones hechas usando cifras del producto nacional bruto evitan mucho este problema porque emplean medidas monetarias del total de la producción. Pero las utilidades de una firma o rama industrial que pone énfasis en la educación pueden reflejar solamente una parte pequeña de los beneficios económicos de educar a sus trabajadores o de sus esfuerzos en investigación y desarrollo.

### Método residual

El incremento total del producto económico de un país en un período dado se explica sólo parcialmente por incrementos en los insumos físicos cuantificables de capital y trabajo. La parte del crecimiento económico que no es atribuible a estos insumos se denomina el residuo y se atribuye a otros insumos. Tales insumos incluyen los aumentos en la energía física y en la longevidad como resultados del mejoramiento de la salud y nutrición, aumentos en la movilidad y en las técnicas instrumentales generales y mejoramientos en la organización y tecnología. Pero los mejoramientos cualitativos en la fuerza laboral derivados de la educación, y los

avances científicos y la tecnología aplicada desarrollada en las aulas son probablemente los componentes más importantes de este sector residual. Por lo tanto, el factor residual se considera para indicar la magnitud de la contribución de la educación al crecimiento económico.

Hay muchos métodos para calcular el factor residual. Uno de ellos compara series agregadas de insumos con series agregadas de productos. Las series de insumos de trabajo usando un precio constante del factor trabajo y del capital en el producto nacional bruto como ponderación se emplean para determinar el índice total de insumos. Para medir la contribución económica de los factores residuales, la tasa de aumento de las series de insumos agregados se resta de la tasa correspondiente a las series de productos agregados. Un estudio del crecimiento económico de los Estados Unidos hecho sobre la base de este método atribuye cerca del 80% del aumento del producto por unidad de trabajo —más del 40% del aumento en el total del producto— al factor residual durante el período 1889-1957.

Otra forma de definir el crecimiento atribuible al factor residual es usar una función de producción que contiene supuestos explícitos acerca de la naturaleza subyacente de la economía considerada. La función de producción se supone lineal y homogénea. Más tarde, se supone que el cambio tecnológico no afecta la tasa de sustitución entre capital y trabajo (es decir que es neutral) y luego se calcula el aumento residual del producto. Un estudio que emplea este tipo de función de producción atribuye al factor residual más del 80% del aumento del producto por trabajador en los Estados Unidos entre 1909 y 1949.

Una tercera técnica para calcular el factor residual implica convertir los cambios en la cantidad de educación formal que ha tenido la fuerza laboral en variaciones en el tamaño de esta misma fuerza laboral que hubieran tenido el mismo impacto sobre el producto. Esta conversión se calcula usando diferenciales de ingreso entre grupos educacionales a partir de un año base considerando constante el rendimiento marginal económico de la educación.

El supuesto básico aquí es que los diferenciales de ingreso se deben a diferente número de años de educación. Este supuesto es discutible como lo muestra el capítulo sobre la tasa de retorno.

Un estudio hecho en los Estados Unidos estimó el efecto económico de los avances del conocimiento sustrayendo las tasas de crecimiento que se pueden atribuir a otros insumos —incluyendo trabajo, capital físico, educación formal y economías de escala—

del total de la tasa de crecimiento. La tasa resultante de crecimiento asignable a la educación formal fue el 20% del total de la tasa de crecimiento del producto nacional bruto. O cerca del 40% del residuo.

### Ventajas del método residual

Este análisis es particularmente útil porque muestra la importancia relativa de factores distintos a la acumulación de capital físico y al aumento en la cantidad de trabajo en la elevación del producto económico. No importa qué forma de análisis se use, los insumos no especificados que integran el factor residual han sido muy importantes en el crecimiento económico. Pero no está muy claro que el factor residual esté dominado por el factor humano o que los mejoramientos cualitativos del factor trabajo sean asignables en particular a la educación formal.

### Desventajas del método residual

La principal dificultad es la naturaleza misma del factor residual. Además de la educación formal, el factor residual mide los incrementos en el producto debidos al mejoramiento a largo plazo de la calidad del capital, economías de escala, experiencia laboral, mejoramiento de la salud, educación informal, cambios en la combinación del producto, aumento de la movilidad laboral, reorganizaciones de la economía o de la producción y otros insumos no identificados. No es exagerado decir que el factor residual es "la medida de nuestra ignorancia".

También hay dificultades técnicas al calcular el tamaño del factor residual. Los índices disponibles de los insumos de capital no incluyen la interacción entre conocimiento avanzado y aumentos en la calidad del capital. Las medidas de insumos de capital no deflactan por medio de índices del costo de trabajo y de materiales. Esta forma de medir los insumos de capital no puede reflejar aumentos en la productividad del equipo.

Al computar el factor residual usando funciones de producción se presentan inquietudes sobre los supuestos en que se basan dichas funciones. Cuando se intenta describir a largo plazo una situación dinámica, los supuestos requeridos de linealidad, homogeneidad y neutralidad del cambio tecnológico son especialmente débiles.

También es problemático usar datos históricos muy amplios para obtener cifras porcentuales definitivas que representen con-

tribuciones relativas de los insumos de factores al crecimiento. La ponderación de las series de insumos de capital y trabajo por la participación relativa de cada uno de ellos son equivalentes a la contribución de los trabajadores a la producción. Este supuesto es válido solamente si ha existido competencia perfecta en el período cubierto por el estudio. La debilidad de este supuesto implica una disminución en la precisión de las cifras porcentuales en rangos también porcentuales.

El método residual no es particularmente útil para la planificación educativa porque mide solamente la magnitud de los beneficios económicos y no los costos relativos de aumentar los insumos que forman el factor residual. Los datos residuales muestran solamente el crecimiento económico anterior en una escala muy grande. Y no sugieren cuáles áreas de la educación proporcionarán los mayores rendimientos ni indican si el crecimiento económico futuro seguirá los patrones anteriores. Los resultados de los estudios del factor residual se pueden usar primariamente para resaltar la debilidad de definir el crecimiento económico en función única de la acumulación de capital, sin valorar el papel de la educación.

**Método por análisis de regresión**

Es similar al método del factor residual y muestra los efectos económicos de la escolarización sobre el individuo. Una ecuación general relaciona la educación y otras variables independientes con los ingresos anuales. Las variables independientes pueden incluir edad, rama industrial, ocupación de los padres, ocupación del individuo, y lugar de ocupación. El tamaño del coeficiente de la variable educación indica en qué grado el aumento del ingreso es función de una escolaridad adicional. Los coeficientes de las otras variables independientes señalan en qué medida esos otros factores determinan los ingresos.

El análisis de regresión mide únicamente el valor relativo de la educación para el individuo y muestra cuánto puede una persona esperar que la educación mejore su ingreso potencial. El análisis de regresión puede suministrar a los planificadores educativos una indicación general acerca de lo que los individuos están dispuestos a invertir en su educación.

El análisis de regresión comparte muchas de las dificultades metodológicas de la tasa de retorno porque las imperfecciones del mercado laboral pueden oscurecer la relación entre los salarios reales y la productividad. Solamente si los salarios reales son iguales a los salarios-sombra pueden los planificadores educativos usar el

análisis de regresión para determinar la relación entre educación y productividad. El coeficiente de regresión puede incluir los efectos de otros factores correlacionados positivamente con la educación tales como la habilidad. Estos otros factores si no se hacen explícitos pueden hacer aparecer a la educación más importante de lo que realmente es, como determinante del ingreso. Asimismo, al computar los coeficientes del factor educación se supone constante la estructura de los salarios, pero los cambios en la política educativa pueden cambiar las ofertas relativas de trabajadores calificados, lo cual, a su turno cambiará los salarios relativos.

Un problema general del análisis de regresión es el hecho de que mide solamente los beneficios de la educación y no sus costos sociales o privados. Pero los datos del análisis de regresión pueden usarse en el cálculo de las tasas de retorno. El coeficiente de regresión, para la educación, da una idea acerca del grado en que los ingresos son determinados por la educación y reduce la incertidumbre sobre la cantidad que puede atribuirse a la educación en la determinación de los diferenciales de ingreso durante la vida laboral.

**Análisis de la función de producción**

Este concepto se ha usado para calcular el factor residual pero se aplica más generalmente para analizar el proceso educativo. Los estudios que usan este concepto han sido citados para justificar políticas sobre la localización de los recursos en educación. Una función de producción es un cuadro o tabla que muestra distintas combinaciones de insumos que proporcionan diferentes cantidades de producto. La cantidad del producto es una función de la cantidad de insumos utilizados. Si expresamos la tabla o cuadro en una forma algebraica tendríamos:

$$Y = f(x_1, x_2, x_3, \ldots, x_n)$$

en donde: *Y* mide la cantidad de producto, y $x_1, x_2, x_3, \ldots, x_n$ son diferentes medidas de insumos (características de los estudiantes, profesores, edificios y materiales, etc.) y f es una función matemática que relaciona x con Y.

Para averiguar la relación existente entre las variables se usa un análisis de regresión múltiple. Generalmente, se obtiene la ecuación de una estimación de los parámetros por el método de los mínimos cuadrados. Los coeficientes indican el efecto incremental del cambio en una unidad de un insumo sobre el produc-

to. El coeficiente de determinación $r^2$ indica también cuál parte de la variación en el producto se explica por la ecuación particular que refleja el proceso educativo. Cuando se pueden traducir en términos monetarios las unidades de insumos, es posible relacionar el efecto del gasto monetario en el aumento del producto.

Para determinar la función de producción del sistema escolar suponemos que el resultado final de un examen refleja el producto educativo Y. Hay tres factores que influyen en este producto:

$x_1$ = calidad del profesor reflejada en tablas salariales
$x_2$ = instalaciones y materiales indicadas en su valor depreciado
$x_3$ = antecedentes socio-económicos de los alumnos.

Entonces tenemos la siguiente fórmula:

$$Y = a.x_1 + b.x_2 + c.x_3$$

Un análisis estadístico determinará $r^2$ y qué parte de la variación de Y puede explicarse por $x_1$, $x_2$ y $x_3$, así como la importancia relativa de esas tres variables indicada por los coeficientes *a, b, c*. Si se puede evaluar en términos monetarios el costo de cambiar $x_1$, $x_2$, $x_3$ entonces puede calcularse el costo de cambiar la cantidad del producto.

**Ventajas del análisis de la función de producción**

Este método explícitamente describe el proceso educativo y permite la introducción de variables económicas y sociales, cuantificables, no cuantificables y categóricas —aquellas variables a las cuales se les asigna nombres tales como región, raza, etc. Si se dispone de datos suficientes pueden probarse teorías alternativas. Pueden evaluarse las teorías acerca de la eficacia diferencial de la escolaridad sobre diferentes grupos sociales o sobre la importancia relativa de las características adquiridas fuera de la escuela.

**Desventajas del uso de funciones de producción**

Hay cinco desventajas en este análisis:

— Esta técnica no mide causalidad porque la ecuación no se deriva de una teoría de la educación.

— La mayoría de las variables que se usan en el análisis de regresión son variables aproximadas debido a la inexistencia de

una teoría de la educación, la clase socio-económica se usa algunas veces como una aproximación a la motivación del estudiante, y la escala salarial como una aproximación a la calificación del profesor. Debemos ser especialmente cuidadosos al formular políticas con respecto a las variables reales y no respecto a sus aproximaciones puesto que los cambios en ellas pueden no reflejar siempre los cambios en las variables reales.

— Aunque una ventaja de la función de producción es la inclusión de variables no cuantificables y categóricas, su cálculo presenta dificultades estadísticas formidables.

— Este tipo de análisis se ha aplicado a grandes sistemas educativos. Esto presenta graves problemas respecto a la relevancia de los instrumentos de medición (en la mayoría de los casos, tests) y al nivel de agregación de los datos. Agregar datos heterogéneos produce una función promedio que no puede usarse en situaciones particulares —una función de producción aplicable a la nación puede ser inútil en una región particular.

— Como cualquier análisis estadístico que comprenda muchas variables socio-económicas, existe siempre el peligro de la multicolinealidad. Cuando las variables independientes están altamente correlacionadas entre sí, no hay una forma de conocer la relación causal entre variables dependientes e independientes. Los gastos en educación y las clases económicas están relacionados, y si se usan ambas variables, no hay forma de determinar cuál es más importante. Aunque puede esclarecerse la importancia relativa de las variables por medio de distintas manipulaciones estadísticas, el problema constituye una consideración importante en este tipo de análisis.

### Otro uso de las funciones de producción en educación

Las funciones de producción pueden ser más útiles en la educación a micronivel. El concepto básico de tener diferentes combinaciones de insumos para obtener distintos productos puede usarse como un sistema para planificar y evaluar la investigación educativa, tecnologías especiales para la enseñanza y el currículo. Se pueden diseñar distintos experimentos para lograr un cierto nivel de eficiencia usando diversas combinaciones de profesores, medios y equipos. Se pueden estudiar los efectos de sustituir un insumo por otro y se pueden perfeccionar con análisis de costos basados en la relación de precios de los insumos y en la contribución relativa de los insumos al producto. Estos experimentos pueden exten-

derse para cubrir diferentes tipos de estudiantes, ambientes, y otros insumos.

La diferencia básica entre el uso de funciones de producción para microanálisis de la educación y para macroproblemas es que el análisis de macroproblemas implica más un análisis ex-post de un proceso y, necesariamente, admite sólo una aproximación deductiva. En el mejor de los casos, el resultado proporciona solamente visiones panorámicas del proceso educativo. El uso de la función de producción en el micronivel permitiría una aproximación inductiva que puede conducir a la innovación y a una mejor asignación de los recursos.

**Resumen**

Además del método de las tasas de retorno hay otros métodos para medir el valor económico de la educación y cada uno es conveniente para un propósito particular, aunque también tenga sus inconvenientes.

El análisis de recursos humanos es útil para predecir excedentes o déficits potenciales debidos al producto del sistema educativo. Este análisis puede también servir como un instrumento para relacionar el currículo con los requisitos laborales; aunque el supuesto de no sustitución entre las ocupaciones y la relación entre una ocupación y educación específica puede ser débil. Además el análisis de recursos humanos no tiene en cuenta los costos de proveer la capacitación necesaria.

El análisis de correlación, del factor residual, de regresión y el uso del concepto de función de producción para medir el valor de la educación, son útiles y muestran la importancia relativa de la educación y otros factores en el crecimiento económico, así como la importancia de factores no educacionales en el proceso. Pero son instrumentos menos útiles para la planificación y la toma de decisiones porque no muestran la causalidad y su aplicación presenta problemas metodológicos muy difíciles.

No obstante, estos métodos, junto con los de análisis de recursos humanos y tasas de retorno, ofrecen a los administradores un grupo compuesto de indicadores que pueden ayudarles a formular decisiones económicas más seguras en el campo de la planificación educativa.

CAPITULO XVIII

# Planeamiento de la educación y programación presupuestal

En los capítulos anteriores hemos considerado técnicas tales como los análisis de costo-beneficio y de costo-efectividad, que pueden servir de indicadores de la eficiencia de programas y proyectos alternativos. En el presente capítulo estudiaremos el planeamiento y la programación presupuestal (que es un enfoque globalizado del planeamiento), y que sirve a los altos niveles administrativos para alcanzar una mayor eficiencia en las distribuciones presupuestales. El planeamiento-programación presupuestal busca la coherencia interna dentro de los programas de un sector, y permite una proyección más fidedigna de las necesidades de los recursos, lo que promueve su eficiencia.

El planeamiento y la programación presupuestal a nivel sectorial ayudan a articular los diferentes programas, y a hacerlos más consistentes y efectivos internamente. Además, permite abarcar los gastos del sector en una perspectiva de largo plazo. Este último punto tiene importancia especial porque la cantidad de recursos necesarios a largo plazo determina en cierta forma los medios que deben utilizarse para generarlos.

Desafortunadamente, la mayoría de las metodologías del planeamiento educativo aplicadas en los países en vías de desarrollo no ha tenido mucho éxito. Indudablemente, han existido debilidades técnicas en algunos de los métodos usados, pero más importante quizá ha sido el fuerte énfasis sobre lo "jerárquico" en lugar de la "eficiencia".

Por tanto, este capítulo sugiere una orientación diferente en el planteamiento; precisamente aquella que incorpora varias actividades en forma consecutiva: la formulación de estrategias, el des-

arrollo de programas y proyectos, su ejecución y la relación de los anteriores con el proceso anual de presupuesto.

La mayoría de los Ministerios de Educación continúan utilizando sistemas presupuestales tradicionales, de renglón por renglón, en lugar de integrar el proceso del planeamiento con el de elaboración del presupuesto. Sin embargo, está apareciendo interés creciente por el sistema de programación presupuestal como enfoque nuevo para la distribución de los recursos educativos. Por tal razón, presentamos aquí este nuevo enfoque estructural sobre el planeamiento, así como la exposición de algunos de sus prejuicios, ventajas y desventajas.

**Planeamiento educativo**

El planeamiento educativo es un proceso que usualmente implica la determinación de las necesidades educativas, la selección de una estrategia en programas y proyectos, y su incorporación en un documento final. Los planes pueden ser de corto plazo (un año), de plazo medio (generalmente de cinco a diez años) o de largo plazo (si exceden los diez años). La mayoría de los planes son de plazo medio, aunque en varios países se pueden encontrar ejemplos de cada uno de estos tipos de planeamiento (y en casos, más de uno simultáneamente). Desafortunadamente, los planes de plazo medio tienen muy poca influencia en los presupuestos anuales, que serían los que permitiesen la ejecución de tales planes.

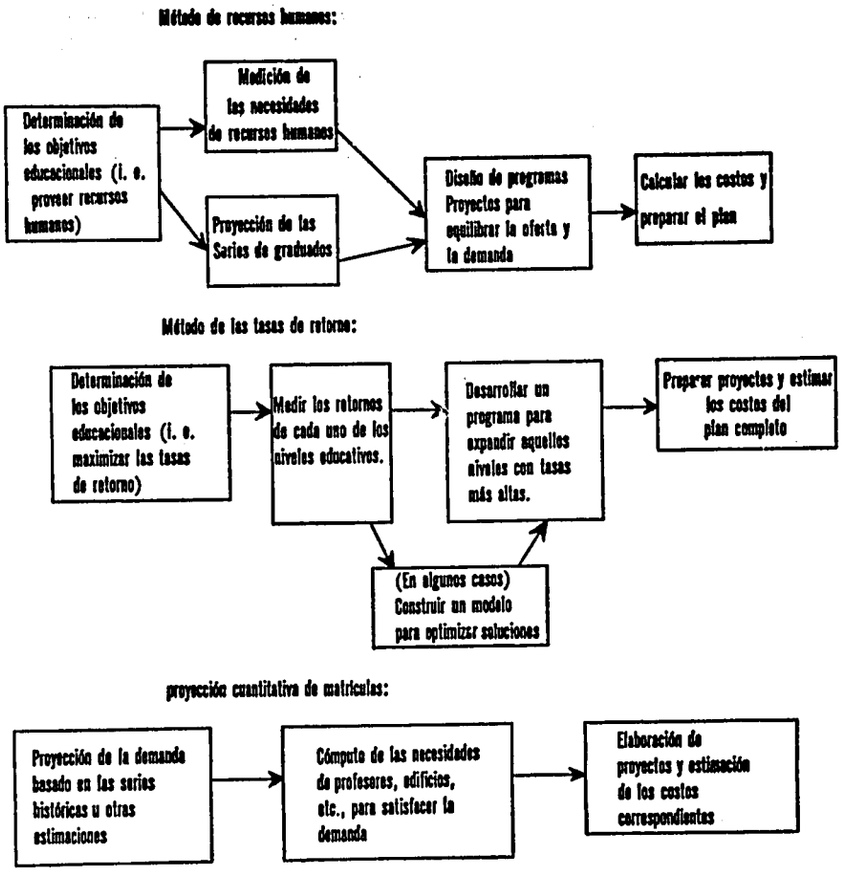
En general, el planeamiento puede hacerse utilizando tres enfoques o métodos diferentes: uno, basado en las necesidades o requerimientos de recursos humanos; dos, basado en las tasas de retorno, y tres, la proyección simple del crecimiento de las matrículas. Este último método es el usado con mayor frecuencia. En términos muy generales podemos decir que estos enfoques de planeamiento son lineales y pueden diagramarse como se ve en la página siguiente.

Todos estos enfoques encuentran varios problemas. Entre ellos podemos mencionar:

— La información necesaria ha sido casi siempre inadecuada, inclusive en los aspectos básicos de las matrículas. La escasez y falta de confiabilidad de las estadísticas ha sido especialmente severa en los enfoques de recursos humanos y de las tasas de retorno.

— Muchos planes han tenido, de hecho, varias fallas técnicas, y especialmente la excesiva simplificación. Las conclusiones han sido irreales o inconsistentes.

— La eficacia del sistema educativo ha sido generalmente ig-




norada, principalmente como consecuencia de la falta de indicadores confiables.

— Los análisis y estimaciones de costos han sido rudimentarios o totalmente inadecuados.

— Las conexiones entre el plan general y los proyectos han sido realmente débiles. Quizás el error más común ha sido la falta de formulaciones consistentes a nivel de proyecto.

— La ejecución del plan, cualesquiera que hayan sido sus debilidades, ha sido también descuidada por las autoridades locales.

— Los aspectos críticos entre planeamiento y presupuesto anual han sido realmente débiles. En muchos casos, los planes de mediano y largo plazo no han influido en el presupuesto nacional.

Todos estos problemas plantean serias objeciones al planeamiento sectorial. En general, el planeamiento ha ignorado las necesidades y problemas específicos, porque ha sido hecho "desde arriba hacia abajo" en lugar de ser "de abajo hacia arriba". La confección de planes ha sido considerada como un esfuerzo que se debiera basar en la deducción de las necesidades y en la estrategia para satisfacerlas. Los planes no han reflejado la percepción operacional de los problemas, ni sus soluciones reales, por lo que han sido ejecutados muy raramente, y sus efectos han sido inferiores a las metas fijadas.

### Lo que debiera ser el planeamiento

En esta sección se expone esquemáticamente un enfoque que puede solucionar algunos de los problemas anteriormente mencionados; se refiere a las decisiones sobre la distribución de fondos públicos controlados por las autoridades del sector educativo.

Los términos "sector educativo" y "sistema educativo" pueden crear alguna ambigüedad. Los límites del "sector" pueden variar de un país a otro, y aun de un administrador a otro. Para un empleado en el Ministerio de Educación, el "sector" incluye las actividades patrocinadas por su Ministerio y, en algunas ocasiones, aquellas instituciones educativas privadas sobre las que el Ministerio ejerce control por medio de reglamentaciones, certificación, normas y subsidios. Para un empleado del Ministerio de Hacienda que contempla los gastos totales en educación, dicho "sector" puede también incluir las actividades educativas que realizan otros ministerios tales como el de Trabajo, Agricultura o Defensa.

El término "sistema" puede ser aplicado a cualquiera de ambos conjuntos. Desde algún punto de vista, se pudiera incluir en él a toda la educación formal más los procesos no formales, tales como el adiestramiento en servicio que realizan las firmas privadas. En esta sección, el concepto de sistema se refiere a la educación formal, y especialmente a todas aquellas actividades relacionadas con el Ministerio de Educación. Planeamiento sectorial se refiere, en nuestro caso, a la aplicación de la investigación y el análisis sistemático sobre la que los funcionarios públicos pueden ejercer control.

### Definición del planeamiento sectorial de la educación

El planeamiento suministra información para facilitar la administración de los programas. No es una actividad lineal, periódica,

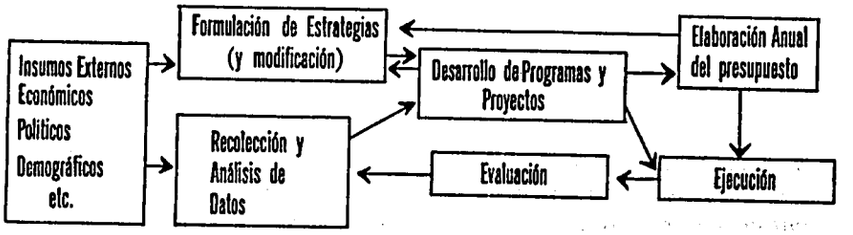
que conduce a un documento que prescribe un curso de acción por un número determinado de años. Se podría definir: el planeamiento del sector educacional puede ser una forma continua de proveer información a los administradores para que el sistema alcance sus objetivos, y para que mejoren las relaciones costo-eficacia.

Esta definición implica que debe ser evaluada la ejecución actual del sistema. El planeamiento en la práctica no comienza de un punto cero. Se refiere a la forma de modificar o mejorar actividades en proceso. La evaluación sirve para identificar los problemas, y puede indicar formas de mejorar la eficiencia y la eficacia. Los resultados de tal evaluación continua, junto con los análisis de los nuevos programas que se proponen, suministran a los administradores la base para escoger entre programas y proyectos que fortalecerán y mejorarán el sistema educativo, así como para ayudarle a crecer. Obviamente, el planeamiento se orienta hacia el futuro, pero está basado en la evaluación del presente y del pasado inmediato. Las decisiones y alternativas escogidas pueden reflejarse en el presupuesto anual, y el planeamiento sectorial y la administración deben estar estrechamente relacionadas con el mismo.

El planeamiento debe conducir a una estrategia general, expresada formalmente en un documento, que toma en cuenta la información empírica existente, sin escoger soluciones técnicas a priori. La estrategia escogida puede ser modificada si las circunstancias se alteran, o si hay nuevos datos o si la comprensión que tenemos del proceso así lo recomienda.

Los departamentos de planificación pueden estar al nivel más alto de la administración, pero las actividades de planeamiento y la administración se encuentran a todo nivel. Son procesos que deben formar parte integrante de cualquier programa específico. Los instrumentos analíticos utilizados difieren, según el nivel de administración al que nos refiramos, como se demostrará más adelante.

La naturaleza del planeamiento, en la forma concebida por este libro, puede ilustrarse por el siguiente diagrama. (Concepción esta



que se opone a los tres enfoques de tipo lineal que ya se expusieron anteriormente.)

¿Cuál es la relación, entonces, entre el proceso dibujado arriba y la preparación de un plan sectorial de la educación? Supongamos que se ha desarrollado un plan sectorial quinquenal basado en los datos disponibles. El plan se utiliza como guía para la ejecución de actividades durante dicho quinquenio; los presupuestos anuales para educación se conforman a dicho plan, con las modificaciones que sugieran las nuevas informaciones recibidas y evaluación de los procesos actuales. El proceso de investigación, evaluación y planeamiento continuo generan la información que se necesita para el próximo plan. (Algunos países acostumbran a "rotar" los planes de forma que cada año se tiene un programa de acción para los 5 años subsiguientes, que se renueva anualmente según los cambios de circunstancias o de información. Tal actualización de planes puede ser la consecuencia natural de un proceso de planeamiento continuo como se propone aquí.) El plan explicita la estrategia para moldear efectivamente el sector público de la educación, adaptándolo a las necesidades nacionales. Esta estrategia indica qué programas y proyectos específicos de acción deben escogerse. Las implicaciones presupuestales de tales proyectos son estimadas y verificadas contra los estimados de recursos fiscales. La evaluación de los programas existentes y el análisis de los cambios propuestos se incorporan en el próximo plan, el cual sirve como indicador de ejecución en los próximos años.

La preparación de un plan se centrará sobre los varios aspectos del planeamiento ya mencionado, formalizándolos. Pero el plan refleja esencialmente el proceso continuo de buscar y utilizar información relevante para administrar.

En el pasado, los planes fueron concebidos como esfuerzos independientes de la dirección y administración del sistema. Esto sucede porque los administradores de la planificación carecen de experiencia administrativa respecto al uso práctico de la investigación y del análisis, lo cual les impide evaluar las implicaciones de los programas que proponen. Por tanto, en muchos casos, se aprueban planes que tienen escasa relación con las necesidades y problemas principales del sector educativo.

De la discusión precedente podemos inferir algunos puntos importantes. A saber:

— *El planeamiento es un proceso continuo, circular, y no un proceso unidireccional conducente a un resultado fijo.* Todas las actividades se ejecutan en forma continua (aunque la selección de estrategias sea un proceso intermitente, asociado generalmente a

la preparación anual de presupuestos). Si existe alguna prioridad, se refiere a la obtención de información. Pero como quienes tienen experiencia en este campo conocen muy bien, la formulación de estrategias y el desarrollo de programas debe preceder frecuentemente a la posesión de todos los datos necesarios. El proceso de suministro de información debe ser parte integrante de la administración de un sistema educativo en expansión. Hasta el presente, la mayoría de los planes han sido abstractos. Fueron dirigidos hacia objetivos y estrategias de alto alcance, pero que tenían escasa relación con el contenido del plan y las decisiones diarias que los administradores de la educación tenían que enfrentar. Solamente aquellos administradores educativos que han dirigido programas de evaluación e investigación continua, asimilado sus resultados y participado en los niveles más bajos de administración, pueden comprender el plan en forma efectiva y ejecutarlo.

— *El proceso de planeamiento no ocurre en un solo lugar.* Debe existir una oficina de planeamiento, preferiblemente al nivel más alto de la administración ministerial; pero esta oficina no realiza todas las tareas de planificación indicadas aquí. Existe toda una jerarquía de decisiones en el planeamiento sectorial, y todas ellas no se realizan a este nivel más alto (como se verá más adelante).

— *La frecuencia de decisiones asociadas con cada uno de los aspectos del planeamiento varía grandemente.* La formulación de estrategias —selección que se realiza al más alto nivel— se realiza sólo en contadas ocasiones dentro de un período quinquenal. El presupuesto suele realizarse en un ciclo anual. Las decisiones sobre la ejecución, se hacen casi a diario. El proceso de obtención de información y correspondiente análisis se realiza de forma continua. Los análisis suelen orientarse hacia el presupuesto anual, pero la investigación no tiene por qué estar orientada toda hacia el presupuesto.

— *Todas las fases de planeamiento y la administración están basadas en un análisis sistemático (preferiblemente cuantitativo) que busca una mayor eficiencia o rendimiento del sistema educativo.* Este concepto es el que ha sido llamado en ocasiones un "enfoque de sistemas" al planeamiento. Incluye la clarificación de objetivos, el establecimiento de los criterios para selección, el uso de datos cuantitativos, la comparación de alternativas, y su análisis final dentro de un marco de costo-eficacia. Para una discusión de sus ventajas y desventajas véanse las páginas XVIII-31.

**Esquema de cada una de las fases del planeamiento.**

Cada una de las fases de planeamiento que se muestra en la figura 18-1 es un proceso complejo. A continuación enumeraremos algunas de las operaciones más importantes de cada una de dichas fases, describiendo su naturaleza y algunas de sus relaciones con otras fases.

**Obtención y análisis de la información**

Las principales operaciones de esta fase comprenden:

— La compilación de datos de matrícula, flujos de alumnos, profesores disponibles, etc.
— La identificación de los problemas clave que requieren la acción de organismos gubernamentales: escasez de profesores, tasas de deserción altas, debilidades del currículum, costos excesivamente altos, o cualquier otro.
— La investigación de estos problemas y del funcionamiento general de los diferentes niveles y tipos de educación.
— La supervisión y evaluación de la ejecución de programas anteriores.
— La revisión de datos externos al Ministerio —recursos humanos y población económicamente activa, crecimiento demográfico y proyecciones, y la incorporación de tales datos en las fases descriptivas, evaluativas y analíticas del planeamiento.

Una de las debilidades mayores del planeamiento es generalmente la falta de información. Los intentos de "diagnosis" o análisis sectoriales son generalmente simples descripciones agregadas del sistema educativo. Cuando los datos descriptivos señalan problemas, tales como el exceso de la deserción o el desempleo, no relacionan el problema con sus causas ni indican los métodos cómo los programas podrían resolver tales problemas. El verdadero diagnóstico y evaluación dependen de los estudios intensivos y especiales. Por esta razón, la fase de obtención de información es la más importante en el proceso de planeamiento.

Los tipos de estudios que se necesitan son generalmente simples. En general, difieren claramente de la mayoría de las investigaciones de tipo académico. Podrían llamarse estudios de "exploración" o "diagnóstico", "investigación para formulación de políticas" u otros términos similares. De cualquier forma que se lla-

men, deben ofrecer datos específicos sobre los resultados de los programas. Muy pocos países incluyen dentro de sus actividades de planificación la obtención de tales informaciones, aunque ya se está reconociendo su necesidad.

No sería sensato esperar una investigación exhaustiva de toda la educación al tiempo que se ejecuta un plan. Esta es la razón por la que se menciona aquí. Es necesario establecer una lista de prioridades sobre los estudios necesarios, de forma que éstos sean objeto de planificación lo mismo que cualquier otra actividad del sistema educativo.

Podrían mencionarse algunos temas de gran trascendencia, como por ejemplo, análisis de costos por nivel y tipo de educación. Esto permitiría hacer proyecciones realistas y determinar la factibilidad del crecimiento de la matrícula, mediante este instrumento analítico básico. Otro tema necesario sería la revisión de los planes ejecutados anteriormente para identificar sus lagunas, obstrucciones, y estimaciones defectuosas.

El proceso educativo rara vez ha sido estudiado con profundidad. Parte de la fase de obtención de información debería producir nuevos indicadores del proceso. Tales investigaciones podrían incluir estudios longitudinales, muestreos, estudios de casos, entrevistas y, otros enfoques que son utilizados raramente en los países en vías de desarrollo. El análisis de las causas de la deserción y de la falta de efectividad administrativa en las escuelas y en otras dependencias educativas deben ser estudiadas no sólo por especialistas en educación, sino también por economistas, estadísticos, sociólogos, y expertos en administración pública.

La información obtenida con base en estos estudios debe facilitar la formulación de estrategias, y el desarrollo de proyectos y programas, así como la elaboración del presupuesto, indicando formas prácticas de mejorar lo existente. Un sistema educativo puede ser mejorado utilizando los resultados de su evaluación en las decisiones administrativas futuras. El problema reside en que la información habitualmente disponible a los planificadores y administradores no permite el análisis de los resultados de un programa. Por tanto, se necesitan actividades para recabar información.

### Formulación de estrategias

Las operaciones principales de esta fase incluyen:

— La revisión de los objetivos nacionales de la educación, incluyendo el crecimiento de las matrículas, los aspectos de justicia

social distributiva, las necesidades de recursos humanos en el sector primario o en el industrial, y en el mejoramiento de la calidad y eficiencia del proceso educativo.

— Las proyecciones que permiten alcanzar las metas cuantitativas y sus implicaciones en términos de gasto, personal y otros recursos.

— La asignación de prioridades entre los problemas identificados en la fase de recolección de la información, y el desarrollo de buenas combinaciones de políticas, programas y proyectos que respondan a tales prioridades.

El desarrollo de estrategias alternativas y la incorporación de los programas y proyectos que le correspondan o que les convengan.

— El análisis de la factibilidad, los gastos y la efectivilidad de tales alternativas, indicando cuales serían preferibles.

— La integración total de los objetivos, metas, proyecciones cuantitativas y estrategias dentro del plan propiamente dicho.

La formulación de estrategias al nivel más alto de la administración inicia un proceso que termina en el plan. Es la fase más importante en la preparación del documento porque contempla las metas, la relación entre programas educativos y políticas nacionales (como el equilibrio regional o las necesidades de recursos humanos) y asigna prioridades, estableciendo guías o normas para los programas.

La mayoría de los enfoques al planeamiento de la educación discutidos hasta el momento se han orientado hacia la formulación de estrategias. El análisis de las tasas de retorno intenta indicar qué niveles de educación tienen la máxima prioridad. Las necesidades de recursos humanos sirven para indicar el crecimiento de los diferentes niveles y tipos de educación. Pero las indicaciones de estos instrumentos de planificación deben ser verificados siempre unos contra otros, y todos contra las limitaciones presupuestales, antes de que lleguen a constituir compromisos más serios.

Existen diferencias importantes entre el enfoque de planeamiento sugerido aquí y los otros enfoques: la formulación de estrategias no se basa en uno o dos fuentes de información. Un programa multifacético de evaluación e investigación indica, a través de estudios más detallados, cómo están operando los diferentes componentes del sistema. La formulación de estrategias está estrechamente relacionada con las fases del desarrollo de programas y proyectos. La estrategia final del plan no debe ser una afirmación abstracta de lo que debiera hacerse. Por el contrario, debería ser

un programa específico que contiene los objetivos de la estrategia. Y que se traduce en los presupuestos.

Estrategias tales como la universalización de la enseñanza primaria o la expansión de una cierta porción de la secundaria en cursos vocacionales, han sido seleccionadas frecuentemente sin considerar su factibilidad, costo, o eficacia.

Como se dijo antes, la estrategia —y el plan— deben resultar de una evaluación continua de los programas existentes. El análisis de los programas y proyectos sobre la base de su costo y eficacia ayudan a formular estrategias sólidas y alternativas nuevas.

### Desarrollo de programas y proyectos

Las oportunidades de programación y su desmenuzamiento posterior en proyectos aparecen continuamente en el curso de evaluación de los programas existentes, cuando se consideran las formas alternativas de resolver los problemas, y cuando se formulan los conjuntos de acciones o estrategias designadas para vencerlos.

Por ejemplo, cuando informes estadísticos descriptivos indican que pocos bachilleres pasan los exámenes de admisión universitaria (o que muchos ingresan con deficiencias y desertan), una investigación más profunda puede revelar pobre preparación en áreas básicas (tales como matemáticas, redacción o ciencias). En tal caso se pueden sugerir varios proyectos alternativos: 1) el fortalecimiento del currículum y el re-adiestramiento de los profesores al nivel de secundaria; 2) el establecimiento de un curso preparatorio para los alumnos mal preparados; y 3) la provisión de programas remediales intensivos dentro de la universidad. Estas alternativas pueden desarrollarse en forma preliminar, con sus estimaciones de costos y otros recursos necesarios; y ser presentadas, junto con los análisis que las apoyan, a los altos administradores para que hagan la selección. Si el problema de la falta de preparación tiene alta prioridad, como lo estamos suponiendo en este ejemplo, las alternativas deben ser inmediatamente estudiadas, y una de ellas seleccionada. Inmediatamente después se necesita nuevo trabajo para detallar el proyecto: fondos, facilidades, profesores, adiestramiento de profesores, mejoras del currículum, libros, útiles y acciones administrativas. Los costos totales del proyecto (capital y funcionamiento) son calculados. Probablemente en este punto comienzan las negociaciones con los funcionarios de presupuesto para su inclusión dentro del mismo. Por ejemplo, los costos del nuevo proyecto pueden compararse con el alto costo de la deserción, y/o los costos sociales de la escasez de graduados. Si el

proyecto se acepta, entonces llega a formar parte específica del plan, como estrategia para corregir la falta de preparación de los bachilleres.

En general, el desarrollo de programas y proyectos tiene los siguientes componentes:

— Especificación detallada de los proyectos y programas —en cooperación con las divisiones operativas del ministerio, para resolver los problemas clave, tales como: *a)* la satisfacción de necesidades preestablecidas como el número de escuelas, profesores u otros componentes; *b)* el mejoramiento de la efectividad de los programas existentes —desarrollo de currículum, mejora de laboratorios, cambios administrativos, sistemas de incentivos; y *c)* otros aspectos ya identificados en otras fases del planeamiento.

— Estudios de factibilidad de los proyectos, incluyendo proyecciones de costos y estimaciones de los resultados, siempre que sea posible.

— Elaboración detallada de proyectos incluyendo su justificación, lo cual se realiza generalmente después de su inclusión en el plan, su descripción cuantitativa, los insumos requeridos, los resultados esperados, y los estimados presupuestales.

— Negociaciones con la oficina de presupuesto del Ministerio de Educación y la Oficina Nacional de Presupuesto sobre la estructura general del programa y su tamaño, así como las implicaciones presupuestales.

**Fase de elaboración de presupuestos**

La elaboración de presupuestos ha sido generalmente una actividad distinta a la planificación misma. En este nuevo enfoque de planeamiento, la elaboración del presupuesto está incluida y se describe a continuación.

El presupuesto indica el total de fondos públicos disponibles para todas las actividades del sector o del ministerio. En este sentido, el planeamiento puede sostener las solicitudes presupuestales del sector, suministrando indicaciones de las necesidades nacionales, análisis y justificación para un aumento global de fondos, así como el conjunto de proyectos disponibles para su ejecución. Generalmente, la asignación total del sector se determina fuera del Ministerio de Educación.

Los análisis de costos permiten proyecciones detalladas de las necesidades financieras de las actividades existentes y de los nuevos proyectos. Los análisis de costos detallados por componentes

pueden indicar posibles aumentos de eficiencia que se podrían hacer si hubiera más fondos disponibles.

La información referente a costos y resultados del proceso de planeamiento es esencial a cualquier sistema de programación presupuestal, si es que ha sido adoptado.

Los planes quinquenales "rodados" que se ponen al día cada año con una perspectiva del quinquenio subsiguiente, suministran la perspectiva de plazo mediano que el presupuesto por programas intenta ofrecer. Las implicaciones presupuestales totales de los programas adoptados se muestran claramente por tal procedimiento.

Una vez que ha sido seleccionado y consolidado un conjunto de proyectos dentro de un plan, este es revisado por las autoridades de presupuesto. Las limitaciones presupuestales pueden sugerir nuevos cambios. Después de una serie de negociaciones, el presupuesto correspondiente a un conjunto de proyectos queda fijado y aprobado, con lo que puede comenzar su proceso de ejecución.

Durante la evaluación y supervisión de la ejecución de proyectos y programas se necesita todo un proceso de coordinación entre funcionarios de presupuesto, planificadores, y otros administradores. Cuando se descubren demoras en la ejecución de los planes, se deben tomar medidas para que el plan cubra sus metas dentro de los plazos fijados. Si esto no es posible, probablemente serán necesarias modificaciones presupuestales.

Las fases del planeamiento explicadas hasta aquí han sido separadas por razones de claridad. Sin embargo, todas ellas tienden a aparecer mezcladas: la identificación y desarrollo de proyectos tiene lugar durante el proceso de recolección de información. La formulación de estrategias ya considera las limitaciones presupuestales; las decisiones sobre los temas de investigación, las propuestas de programas alternativos de acción, y las decisiones en materia de políticas de largo alcance, tienen lugar a todos los niveles y en casi todas las fases.

### El planeamiento como proceso jerárquico

El concepto de planeamiento propuesto implica un amplio rango de decisiones continuas a todo nivel asociadas con todos los aspectos de la planificación. Es útil su consideración desde el punto de vista jerárquico.

En la cumbre jerárquica, las distribuciones intersectoriales se realizan generalmente a nivel superior al del Ministerio de Educación. En la mayoría de los casos, el planificador sectorial tiene

por misión la distribución de los recursos dentro de su presupuesto sectorial, cuya cifra total está predeterminada por el plan nacional de desarrollo y la tesorería nacional. La amplitud de los cambios es muy limitada en el corto plazo. Los programas existentes requieren su financiación continua. El margen de fondos disponibles para redistribución, después de asegurar los compromisos fijos (salarios, construcciones ya iniciadas, programas de pensiones, y otros), es bastante pequeña. Pero en el largo alcance, el efecto acumulativo de las decisiones sobre estos recursos marginales puede ser muy grande.

En cualquier caso, la esfera de interés del planificador sectorial (y el objeto de sus negociaciones) es cómo utilizar en manera más efectiva su margen limitado para hacer que los varios componentes del sistema educativo sean más eficientes. Los análisis necesarios para tal mejora han sido generalmente ignorados por los enfoques lineales ya descritos del planeamiento educativo y, sin embargo, son estos problemas "marginales" los que constituyen la máxima preocupación de los administradores educativos: cómo mejorar la preparación científica básica al nivel primario, cómo preparar un número suficiente de profesores efectivos a costo razonable, cómo hacer que el bachillerato diversificado inculque en sus graduados los conocimientos y hábitos necesarios para el trabajo y la mejora de su productividad e ingreso personal.

El nivel jerárquico más alto en las actividades de planeamiento implica la distribución de recursos nacionales entre los sectores, incluyendo la educación. Por debajo de este nivel —suponiendo que el presupuesto sectorial ya ha sido fijado— existen otros niveles de decisión y planeamiento que suministran información a los administradores. Un problema administrativo de importancia es que los altos empleados de muchos ministerios están abrumados con asuntos de poca monta, mientras que el equipo de planeamiento que estudia las asignaciones a alto nivel carece de la autoridad necesaria para tomar las decisiones. Puede decirse que, en general, existe una relación jerárquica entre: las distribuciones intersectoriales (en su mayor parte por fuera de la presente discusión) y la distribución de recursos marginales entre los diferentes niveles (esta distribución corresponde a la fase de formulación de estrategias); la distribución entre los diferentes tipos de educación (que corresponden al nivel de programa y proyecto, como por ejemplo, la distribución entre proyectos de educación científica y humanística para el bachillerato); y las cuestiones referentes a la eficiencia y eficacia dentro de un nivel o programa (tales como el análisis de programas piloto para aumentar el proceso de aprendizaje

en las escuelas secundarias, o para reducir los costos unitarios en las escuelas para maestros).

La distinción entre estos niveles de planificación es útil por varias razones. Primera, los instrumentos analíticos más útiles a un nivel no son siempre aplicables a otros niveles. La programación lineal, por ejemplo, es más efectiva para obtener el uso óptimo de recursos disponibles, tales como profesores o locales. La programación lineal ha sido aplicada con éxito en las decisiones a nivel de colegio o concentración escolar, tales como la construcción de horarios, la distribución de textos, y otras decisiones a ese nivel. Una característica de tales decisiones es que los objetivos son claros y los datos numéricos fácilmente disponibles. En aplicaciones más complejas, tales como el control del flujo de estudiantes a través del sistema educativo para maximizar los retornos económicos a la sociedad, la programación lineal ha tenido muy poco éxito. Todavía peor, debido a las debilidades de tal técnica, la inadecuación de los datos agregados, y la necesidad de maximizar objetivos simples, que generalmente distorsionan la complejidad de los fines educativos, los resultados de la programación lineal pueden ser altamente equívocos.

En segundo lugar, los datos necesarios para tomar decisiones varían fundamentalmente de un nivel a otro, especialmente en el grado de detalle que se necesita para un análisis profundo. Los estudios de recursos humanos indican que pueden utilizarse altos niveles de agregación en los muestreos de necesidades de recursos para equilibrar el balance entre graduados y puestos disponibles. Pero el que los programas educativos ocupacionales hagan énfasis en habilidades generales, o específicas o deban incluir algunos semestres de trabajo experimental, requiere un estudio mucho más detallado, a veces longitudinal, de los egresados de tales escuelas. Las estimaciones del crecimiento de las matrículas basados en las tendencias y en las tasas de promoción pueden proporcionar proyecciones generales de los puestos necesarios. Pero se necesitan estudios más detallados sobre el crecimiento de la población, áreas, edades y zonas geográficas para establecer un plan que localice, por ejemplo, la construcción de las nuevas escuelas.

Tercero, algunas decisiones —aun aquellas que se refieren a actividades diarias— son sumamente importantes. Un ahorro del 5% en costos unitarios al nivel de primaria, tiene un impacto tremendo sobre el presupuesto total de la educación. Y, sin embargo, la mayoría del trabajo teórico en planeamiento y distribución de recursos se refiere fundamentalmente a la distribución entre los grandes niveles, y la información disponible no ayuda a responder

estas preguntas referentes a la eficiencia de aspectos particulares. Las tasas nacionales de promoción y retención de estudiantes no dicen nada o muy poco acerca de la adaptación del currículum a las necesidades de una región particular. Los presupuestos ejecutados no indican dónde se gastaron los fondos para enseñanza secundaria, o adiestramiento de profesores, o cuáles fueron los resultados alcanzados.

Todos estos últimos problemas son cruciales para el desarrollo del planeamiento sectorial. Muchas decisiones importantes son hechas frecuentemente por diferentes niveles de administradores sin las herramientas analíticas y sin la necesaria información. Por supuesto que existen excepciones. Los análisis de costo-beneficio han sido aplicados en multitud de formas interesantes y útiles. Pero, desafortunadamente, tales excepciones son más bien raras. Los análisis de costo-beneficio han sido utilizados principalmente cuando los beneficios monetarios podían ser fácilmente identificados y vinculados al programa educativo.

Para concluir, pues, esta primera sección del capítulo, diremos que, el planeamiento considera el problema de recursos financieros para la educación de varios modos: permite la proyección fiel de las necesidades; fomenta la eficiencia mediante una mejor distribución entre programas lo que le permite complementaridades y consistencia; y fomenta la eficiencia a niveles inferiores en la ejecución de los proyectos individuales. Los enfoques mejor conocidos para el planeamiento de la educación (esto es el enfoque de recursos humanos, de las tasas de retorno, y de la simple proyección cuantitativa de la demanda) tienen serios defectos. Entre éstos pueden mencionarse el énfasis puesto solamente por la modificación de las matrículas relativas entre los diferentes niveles y tipos de educación; la inadecuada atención a los costos educativos, como formas de reducir los gastos o de mejorar las proyecciones; y casi un total desprecio por la evaluación de la efectividad de los programas de nivel inferior. Además, estos enfoques tienden a ser uni-direccionales, y conducen a la preparación de planes de mediano o largo alcance, que no se integran con el proceso educativo que se realiza constantemente, ni se vinculan estrechamente a los presupuestos anuales, ni a las decisiones que tienen lugar a nivel inferior dentro del sector.

En esta sección se ha propuesto un nuevo enfoque de planeamiento, que hace énfasis no sólo en la formulación de estrategias a alto nivel, sino también en las consideraciones de los resultados educativos y de su efectividad interna. Tal enfoque proveerá una mejor base para la proyección de las necesidades, para la mejora

de la eficacia en la utilización de los recursos y para su vinculación con el proceso de elaboración del presupuesto.

### Planeamiento-Programación-Presupuesto (PPP)

El proceso llamado de Planeamiento-Programación-Presupuesto es un enfoque formal del planeamiento educativo que termina en una programación presupuestal. Consiste en el desarrollo y evaluación de alternativas, en la mejora de los elementos de juicio y en la comparación de los resultados de programas diferentes diseñados para conseguir los mismos objetivos. Concentra su atención sobre la preferencia del gasto en un objetivo por comparación con otras prioridades educativas. La programación presupuestal deja las decisiones últimas acerca de los programas al administrador; pero pretende mejorar tales decisiones mediante el desarrollo y exhibición de la información oportuna.

### Metodología: análisis de sistemas

La metodología que está detrás de la programación presupuestal es el análisis de sistemas. El análisis de sistemas es cualquier clase de actividad analítica y metódica orientada al desmenuzamiento de problemas complejos. Todas las decisiones que se toman en situaciones complejas producen resultados múltiples. La clarificación del impacto potencial que tales decisiones pueden tener, no sólo en el producto educativo (el estudiante) sino también en otras partes del sistema educativo y en el medio nacional, y la subsecuente programación de las decisiones, forman parte del propósito del análisis de sistemas. El efecto que las decisiones actuales tendrán sobre el futuro es una consideración crítica en cualquier buen análisis de sistemas. En este caso la relación entre planeamiento y análisis es bien clara. El análisis de sistemas determina la naturaleza del sistema educativo actual y del futuro; el planeamiento indica cuál es el mejor camino para llegar a uno partiendo del otro.

El análisis de sistemas incluye cinco estadios diferentes. En primer lugar, trata de definir rigurosamente el problema. Esto es un aspecto crítico, porque muchas veces los problemas aparentes no son los problemas de fondo o reales. Además los problemas pueden ser cambiantes.

En segundo lugar, el análisis de sistemas trata de definir un conjunto jerárquico de objetivos particulares y realistas, cuyo alcance implicaría la solución del problema.

En tercer lugar, el análisis de sistemas organiza y exhibe un conjunto de alternativas para alcanzar tales objetivos.

En cuarto lugar, el análisis de sistemas estima los costos —o necesidades de recursos— de cada alternativa.

Finalmente, el análisis de sistemas intenta relacionar los insumos con los resultados; explora los procesos por los que los gastos representan un incremento en la eficiencia o eficacia de los resultados. En esta etapa final, la cuestión o problema crítico es el criterio de efectividad o eficacia. Sin tal criterio, el analista no puede evaluar los resultados, ni relacionarlos con los costos para medir la eficiencia.

En el contexto de la programación presupuestal, estas cinco etapas básicas del análisis de sistemas se elaboran de la forma siguiente:

- formulación del problema
- articulación de los objetivos
- enumeración de alternativas
- estimación de costos de las alternativas
- evaluación de la efectividad potencial de las alternativas
- establecimiento de las relaciones entre costos y eficacia
- la mejora del criterio de eficacia
- evaluación de las alternativas según estos criterios
- reiteración de toda la secuencia analítica.

A pesar de la importancia que tienen el costo y la efectividad, es importante darse cuenta de que el análisis de sistemas solicita enfoques más amplios que los puramente cuantitativos. Los enfoques cuantitativos son más apropiados cuando tenemos una comprensión suficiente del problema que nos permite subdividirlo en partes discretas y beneficiarnos de una mayor precisión. Pero además, podemos tratar de problemas sobre los que nuestro conocimiento es rudimentario a través de modelos cualitativos, heurísticos y analógicos. Estos modelos pueden servirnos para mejorar nuestra comprensión del problema y de las consecuencias que las diferentes alternativas tienen en su solución. Es decir, que las metodologías cuantitativas no son el único punto focal del análisis de sistemas; la técnica analítica que usemos en un caso particular depende de la complejidad del problema, de la validez de la información disponible, y de la comprensión que se tenga del problema que estamos estudiando.

### Limitaciones del análisis de sistemas

Ante todo, el análisis es siempre parcial. Los marcos de mediano o corto alcance dejan al analista poco tiempo para descubrir todos los impactos de las alternativas en forma detallada, o para conducir los análisis a soluciones conclusivas. Además, porque el análisis de sistemas continuamente vuelve sobre sí mismo en la medida en que las dimensiones del problema cambian, un "análisis de sistemas definitivo" es imposible por definición. Como ya se explicó en la sección primera de este capítulo, el análisis y la administración son procesos continuos.

En segundo lugar, el análisis está limitado por la utilización de indicadores indirectos de los resultados, porque la medida de los resultados educativos es una cantidad elusiva. En realidad, tales medidas son sustitutos de otras medidas evaluativas más refinadas que podrían obtenerse sólo cuando la alternativa haya sido ejecutada. Y los resultados esperados solamente se aproximan a los resultados reales, y en muchos casos no podrían aceptar la manipulación altamente específica o refinada de los datos cuantitativos.

En tercer lugar, dado que la predicción del futuro es imposible, el análisis de sistemas no puede predecir en forma absolutamente confiable los resultados de ninguna alternativa. Esto es cierto aún para programas completamente similares a otros anteriores, porque cada nueva ejecución implica la posibilidad de cambio de factores.

Finalmente, el analista de sistemas puede tener prejuicios de atención; puede percibir el problema en forma diferente a la del mundo real o en forma distinta a la realidad objetiva. Porque los intereses y las experiencias de cada analista implican prejuicios, el buen analista intenta eliminar y contrarrestar estos prejuicios. Esto es importante porque un diseño que no haya dedicado suficiente atención a estos prejuicios puede carecer de valor alguno.

### Los componentes o elementos del PPP

La *estructura del programa* es una jerarquía de categorías que representan las diferentes actividades de un sistema, tanto si se refieren al gobierno federal como a una escuela rural. Es posible construir estructuras de programa —es decir, desarrollar categorías y subcategorías— basadas en un número casi infinito de puntos de vista. Las estructuras de programa pueden construirse de acuerdo con las divisiones de contenido, de grupo escolar, de objetivos y metas y muchos otros criterios.

La estructura del programa determina el método por el que la información debe ser recogida y analizada. De aquí que la estructura del programa debe responder a las preguntas particulares que el administrador tiene. Sus únicos prejuicios pueden ser los prejuicios propios del administrador.

*Los análisis de efectividad, costos y recursos* son usados para evaluar los programas actuales y potenciales, adaptándolos a las categorías de la estructura del programa.

*El presupuesto por programas* se deriva de la estructura y de los modelos del gasto. El sistema de gastos se subdivide en consonancia con los programas.

*El plan financiero multianual* proyecta las consecuencias de los gastos de los programas actuales sobre un cierto número de años. Estas proyecciones son cruciales porque las diferencias de costo en el largo alcance pueden ser muy diferentes a los gastos juzgados en términos inmediatos.

*Los cruces* relacionan los costos agregados por programa a los costos agregados según la división presupuestaria tradicional. Tal documento puede servir, por ejemplo, para demostrar cuánto está gastando la administración central con respecto a cada uno de los programas. También puede ayudar a aquéllos que no están familiarizados con el presupuesto por programa a relacionar el nuevo sistema presupuestal con el antiguo.

*El memorándum de programas* lista las alternativas que han sido consideradas, las ideas que los soportan, los criterios utilizados para evaluar las alternativas, las razones por las que algunas alternativas parecen mejores que otras, y la justificación para recomendar una cierta alternativa por encima de las otras.

*El análisis de libranza* se utiliza cuando surge un asunto que no parece estar directamente conectado con la estructura básica del programa pero que es importante y corta todas las líneas del programa. Por la elaboración y la explicación de este tipo de análisis, podemos derivar una percepción sistemática de los problemas de recursos, gastos, e implicaciones de la efectividad.

**Ejecución no compensada del PPP**

Como ya fue indicado, PPP es una elaboración del análisis de sistemas diseñado como auxiliar para el planeamiento y la gerencia. El proceso del Planeamiento-Programación-Presupuesto (PPP) es el mismo que el del análisis de sistemas; y su estructura está implícita en la serie de documentos enumerados que deben proveerse en el proceso. Ambos —estructura y proceso— son relativa-

mente claros y no han promovido mucha controversia. Sin embargo, en la ejecución del PPP, muchos técnicos han manifestado opiniones opuestas.

Es fácil enfatizar un aspecto del PPP a expensas de los otros, olvidando que debe equilibrar todo el rango de planeamiento, presupuesto, control, análisis, y procesos de información. Mencionaremos algunos prejuicios en la ejecución del PPP.

**Prejuicio presupuestal**

Muchas modalidades del PPP destacan la importancia del presupuesto y definen el PPP como un sistema en el que el presupuesto ha sido transformado. El presupuesto no sólo agrega y muestra gastos anuales, sino que también incluye los objetivos y las alternativas dentro de la distribución de los recursos. Se utiliza como instrumento de análisis y de incorporación del análisis a las decisiones actuales en la distribución de recursos.

Aquellos que ponen el énfasis sobre los aspectos presupuestales del PPP mencionan tres razones para este prejuicio:

— El presupuesto determina la distribución de los recursos, su escrutinio y análisis.
— Las decisiones sobre distribución de recursos, de hecho se realizan durante la elaboración del presupuesto.
— Estas decisiones son explicitadas, hechas operacionales, y formalizadas a través del presupuesto.

Una ejecución con estos prejuicios presupuestales puede tener muchas desventajas. Produce una información mucho más apropiada para contables que para planificadores o analistas. Es demasiado rígida para mejorar las decisiones en muchas organizaciones. En resumen, sobreenfatiza la importancia del presupuesto en el proceso administrativo. Frecuentemente, este tipo de ejecución no produce nada más que un cambio en los procedimientos contables, utilizando el análisis sólo para justificar solicitudes presupuestales.

**Prejuicio en objetivos y metas**

La idea básica aquí es la de definir más claramente cuáles son las metas y objetivos, y el PPP se define como un mecanismo de planificación y control que explicita metas y objetivos, examinando las unidades organizacionales para ver cómo contribuyen a los objetivos.

Aquellos que defienden esta modalidad del prejuicio citan las siguientes razones:

— La eficacia de una actividad no puede ser evaluada a menos que sus objetivos sean explicitados.
— En la competencia por recursos, las unidades organizacionales frecuentemente exceden el énfasis en sus prioridades parroquiales e ignoran los propósitos generales de la organización.
— Muchas veces son necesarias soluciones de compromiso entre los objetivos. Si los objetivos no están claramente definidos, los administradores pueden inadvertidamente conceder más importancia a algunos objetivos que otros, incorporando sus propios prejuicios, y dando más importancia a los objetivos fácilmente cuantificables, o utilizando un modelo intuitivo, no fiel, para describir las relaciones entre estos objetivos.

Sin embargo, un PPP con el prejuicio de "metas y objetivos" también tiene defectos importantes. En muchas organizaciones, la definición de metas y objetivos es extremadamente difícil y puede consumir mucho tiempo. Las metas y objetivos frecuentemente difieren a través de los diferentes niveles administrativos y a través de la jerarquía que produce las decisiones. Además, debido a que los políticos evitan la definición clara de sus objetivos reales, un enfoque por objetivos del PPP podría conducir a una especificación demasiado general de objetivos pseudofilosóficos. Porque las metas resultantes serían irrealistas, no podrían ayudar a los administradores, ni mejorar las actividades existentes.

### Prejuicio de integración

Un tercer error común surge cuando el PPP se torna un sistema integrado que utiliza muchos conceptos y técnicas familiares. Según los defensores de esta modalidad, el aspecto más importante del PPP es la combinación de todos estos conceptos en el proceso administrativo.

Claramente este enfoque o modalidad integrada no destaca ninguna parte del PPP pero, sin embargo, también presenta defectos.

En primer lugar, es difícil aplicar esta modalidad "integral" del PPP a la educación. En segundo lugar, el intento de ejecutar todas las partes del PPP simultáneamente puede ser extremada-

mente costoso en términos de recursos humanos y de recursos monetarios. En tercer lugar, algunos de los procedimientos y documentos del PPP son absolutamente esenciales, mientras que otros son útiles, pero no esenciales.

Los errores de este prejuicio pueden evitarse haciendo una sola pregunta: ¿Cuáles son los puntos centrales que los administradores educativos quieren resolver y cuáles los conceptos y técnicas de gerencia que son necesarios para resolver tales puntos? Esta pregunta puede evitar a muchos técnicos el desperdicio de esfuerzo excesivo en la ejecución de documentos y en la selección de técnicas más útiles.

**Prejuicio de información**

En este caso el PPP se define como un sistema que suministra más y mejor información a los programas de planeamiento para la selección de alternativas.

Los defensores de esta modalidad utilizan los argumentos siguientes:

— Se necesita mayor información a efectos de planeación.
— El análisis de los programas actuales requiere mayor información evaluativa.
— Se necesita mayor información de costos presentes para predicciones futuras.
— La predicción de los impactos de diferentes alternativas necesita mayor investigación de datos.
— El sistema actual de información necesita estar mejor estructurado y organizado de forma que los administradores puedan utilizar de hecho tales datos.
— Se necesita que la compilación de informaciones tenga una mayor orientación administrativa.

El mayor defecto de esta modalidad es que puede ser todavía más inefectivo y costoso que cualquiera de los errores anteriormente considerados. Más información no significa necesariamente mejores decisiones. Sin un marco de referencia para distribuir los recursos, o sin el reconocimiento de que la información es solamente una parte en el proceso administrativo, el almacenamiento de grandes cantidades de datos es altamente improductivo.

**Prejuicios de programación**

Esta modalidad coloca el prejuicio sobre la jerarquización de las actividades definidas por las metas y la estructura de los programas que constituyen el marco para la planificación, el análisis sistemático, y el presupuesto. Desafortunadamente, los analistas de programas ponen su énfasis frecuentemente en el racional y en la estructura total del programa con prejuicio mismo de utilidad para los administradores. Idealmente, la estructura del programa debiera destacar las políticas clave y las decisiones presupuestales, estimular reformas administrativas, y permitir a los administradores encarar actividades específicas; pero es casi imposible que una estructura de programas sirva a los administradores en forma efectiva en la multitud de funciones del planeamiento, la programación, y el presupuesto.

**Ejecución equilibrada del PPP**

Hay muchas formas de ejecución desequilibrada del PPP. Las modalidades de los prejuicios ya citados son simplemente muestras de los errores de su ejecución. ¿Pero en qué consiste la ejecución equilibrada?

El significado de la ejecución equilibrada puede clarificarse si examinamos las críticas más frecuentes de la ejecución del programa por presupuestos. La mayoría de ellas se relacionan con problemas de dos áreas: las distorsiones inherentes dentro de las estructuras y categorías de los programas, y los obstáculos de su ejecución práctica.

**Problemas estructurales**

*Problema:* Un defecto frecuente en la aplicación del presupuesto por programas es la falta de claridad sobre la división estructural de los programas. Las dependencias gubernamentales pueden confundirse sobre si la estructura fue diseñada primariamente para ayudar a los administradores de alto nivel o para ayudar a los directores de niveles intermedios.

*Solución:* Esta confusión no es seria ni probable cuando la ejecución se realiza en forma equilibrada, gradual, y diversificada. Tal ejecución comienza con una estructura diseñada para servir a la oficina central, pero evoluciona a medida que se descentraliza y se vierte sobre los niveles más bajos del sistema educativo, des-

arrollando variaciones de los objetivos y programas de la oficina central. De forma que la estructura del programa viene a servir a todos los niveles organizacionales, aunque sus categorías estén orientadas hacia la oficina central. Aunque la evaluación, análisis, y elaboración de presupuestos son funciones de la oficina central, la evolución de la estructura del programa debe ser un esfuerzo cooperativo. Esta diversificación evolutiva debe ser una responsabilidad importante de los departamentos y ramas de niveles inferiores.

*Problema:* Algunos críticos objetan que el presupuesto por programas fomenta el "papeleo" —lo cual se refleja en que los documentos de la estructura del programa, recolección de datos, y documentos de preparación del programa llegan a ser más importantes que el desarrollo efectivo de los programas y la mejora en la distribución de los recursos.

*Solución:* La clave para resolver esta objeción es explicar el significado real que tienen los "papeles" del proceso; seminarios frecuentes sobre sus propósitos y métodos previenen esta concentración sobre sus aspectos formales y el "papeleo". Además, la ejecución del PPP a todos los niveles de la organización y no solamente de arriba hacia abajo, puede eliminar la noción de que el "papeleo" del PPP no es más que "otra cantidad de formularios que nos llegan de la oficina central". Es decir, el personal de los niveles inferiores llega a hacerse consciente de que los procedimientos que siguen y la información que registran mejoran directamente sus propias actividades y resultados.

*Problema:* Una tercera y más seria objeción es que el presupuesto por programas y su estructura orientan el análisis hacia el presupuesto y no hacia el establecimiento de políticas.

*Solución:* El problema estriba en la forma cómo la estructura del programa fue construida. Si fue diseñada para la gerencia y control, y elaborada por expertos en presupuestos —generalmente más familiarizados con el sistema antiguo— reflejará naturalmente las preocupaciones presupuestales y dirigirá el análisis hacia esas preocupaciones. Pero si la estructura del programa ha sido diseñada con propósitos de planeamiento y construida por analistas estructurales, el análisis conducirá al establecimiento de políticas o dirigirá la tensión hacia el establecimiento de políticas.

De todas formas, la interpretación de las preocupaciones presupuestales y analíticas pueden dañar seriamente el desarrollo de mejores políticas. Para asegurar que no suceda esto, la ejecución

del PPP debe separar las preocupaciones analíticas de las presupuestales creando un equipo central independiente con capacidad analítica suficiente para operar sin necesidad del recurso de la oficina presupuestal.

*Problema:* Otra objeción es que el presupuesto por programas produce grandes cantidades de datos que inundan al administrador, pero que tienen poco significado porque no siguen relaciones de causalidad.

*Solución:* No hay razón para pensar que este problema es inevitable. El administrador queda inundado en una avalancha de datos cuando el sistema PPP está diseñado pobremente u opera sin personal capacitado. En tales casos, el personal directivo no es capaz de digerir y relacionar los datos de forma que se puedan hacer recomendaciones específicas. En este punto, la distinción entre el analista y el administrador queda difusa, porque el administrador debe realizar algunas labores analíticas para las cuales quizás tenga poco tiempo o preparación. Una forma efectiva de resolver este problema es librando al analista (o a la oficina de análisis) de las responsabilidades de mando directo, y al administrador de las tareas analíticas.

*Problema:* El último de los problemas estructurales es el que supone la inadecuación del documento de programas. Algunos críticos dicen que estos documentos de programas son simples reflejos de las políticas actuales —o los productos de los compromisos organizacionales— en lugar de un análisis cuidadoso de los programas alternativos.

*Solución:* Es más fácil diseñar un memorándum de programas para agradar a la oficina central que producir un análisis profundo del costo y de la eficacia de los programas, y la mayoría de las organizaciones tienden a seguir la ruta más fácil. Sin embargo, el memorándum de programas pierde sentido sólo cuando quienes lo crean conocen poco de lo que tal memorándum se supone que debe ser y hacer, y tienen poco interés en la mejora de los programas existentes. La ejecución, por tanto, deberá incluir cursos para enseñar a las personas el sentido y las consecuencias de dichos programas. Este adiestramiento se puede reforzar con una política de descentralización que permitiría a todo el personal participar realmente en la elaboración de los documentos junto con la oficina de análisis. Un PPP de este tipo ayuda a las autoridades y a los administradores a articular los deseos de cambio mediante programas mucho más útiles.

**Problemas de comportamiento**

El segundo grupo importante de críticas proviene de los problemas que se refieren al comportamiento y a obstáculos en la ejecución.

*Problema:* La primera objeción se refiere al hecho de que la programación por programas hace patentes los conflictos organizacionales forzando a que los administradores en conflicto expongan sus casos en forma explícita.

*Solución:* El PPP subraya los conflictos organizacionales; pero, sin embargo, tales conflictos no pueden ser resueltos mientras no se hayan hechos explícitos y claros. Aunque puede ser disruptivo al comienzo, esta explicitación de conflictos beneficia en último lugar a la organización porque sugiere soluciones para resolverlos.

*Problema:* Otra objeción común es que el PPP incrementa el conflicto organizacional eliminando las negociaciones presupuestales de las partes en conflicto.

*Solución:* En muchas organizaciones, la negociación presupuestal produce ineficiencias serias; la educación sólo se puede beneficiar si se termina este proceso. De nuevo, algunas conferencias y seminarios pueden ayudar a cambiar la mentalidad de los funcionarios de presupuesto haciéndoles caer en cuenta del fruto potencial de propuestas presupuestales analíticas. Además, mediante la separación de la parte presupuestal y la analítica, podemos asegurar que todas las negociaciones (o acuerdos entre departamentos, divisiones y programas) piensen en términos de recursos disponibles y eficacia y no solamente en términos monetarios. Una ejecución completa y balanceada conduce a las autoridades de presupuesto a aconsejar a los analistas la traducción de las necesidades en términos monetarios y a disminuir las "negociaciones" porque esto es siempre susceptible de consideraciones políticas.

*Problema:* Se refiere a la objeción de que el presupuesto por programas implica una amenaza para el personal de bajo nivel y para los funcionarios de presupuesto. Los críticos afirman que tales personas están acostumbradas a trabajar aisladas y en una forma rutinaria, y que se resisten tanto al cambio, que el presupuesto por programas puede ser saboteado.

*Solución:* Sin embargo, cualquier resistencia que este personal de bajo nivel pueda tener, puede ser sorteada siempre que se les haga entender que un sistema PPP responsable y descentralizado

ofrece más y mejores oportunidades para influenciar el desarrollo de los programas.

En resumen, el presupuesto por programas es un enfoque formal del planeamiento educativo. Implica la ejecución de un sistema administrativo integrado. El propósito de este sistema es la organización de los datos para la selección de políticas. El enfoque del sistema es, por tanto, sobre el desarrollo y evaluación de alternativas para las personas clave en la toma de decisiones dentro de los ministerios de educación de los países en vías de desarrollo.

Con el objeto de organizar y desarrollar tal sistema de información en manera útil para la formulación de políticas y para la administración, el presupuesto por programas utiliza técnicas analíticas. El desarrollo de esta información analítica concerniente a las alternativas educacionales supone la construcción de modelos e interpretación de estadísticas sobre los recursos, costos, y efectividad de todas las opciones que están bajo su consideración. El análisis de las alternativas es claramente el propósito y el objetivo más importante del presupuesto por programas. La característica más distintiva del sistema es que, si está bien ejecutado, suministra informes estadísticos sobre una base regular y continua para el análisis de los programas. La organización del sistema implica la elaboración de varios documentos: una estructura de programas, un presupuesto por programas, un cruce de contenido, un plan financiero de medio o largo alcance y un memorándum de programas. Estos documentos representan los productos de las cinco áreas principales del sistema de presupuesto por programas: el análisis, la administración, el presupuesto, la evaluación, y el almacenamiento de la información sobre los resultados y acceso a los mismos.

El presupuesto por programas no es un sustituto de la administración, simplemente es un instrumento para proporcionar mejores elementos de juicio a los administradores.

CAPITULO XIX

# Datos para análisis y toma de decisiones

Acabamos de exponer la planificación y el presupuesto por programas como sistemas de proyectar las necesidades fiscales y de mejorar la eficiencia; al mismo tiempo, se ha sugerido un cambio en la orientación del planeamiento y del presupuesto por programas, con el objeto de incrementar su efectividad. Un componente esencial de las nuevas propuestas es la disponibilidad de ciertos datos especiales —particularmente aquellos que se refieren a la calidad de los programas. La mayoría de los países tienen una superabundancia de estadísticas, pero son pocos los que pueden hacer un análisis de eficiencia con base en tales datos. La información tiende a ser descriptiva y a identificar los problemas, pero raramente indica las formas de remediarlos y de aumentar la eficiencia. En particular, las estadísticas disponibles sobre costos son escasas y mal organizadas de forma que, como resultado, no es posible hacer un presupuesto por programas.

Este capítulo tiene por objeto proponer criterios para evaluar la utilidad de las estadísticas. Los criterios generales se refieren al para qué de las estadísticas, a su economía, flexibilidad, importancia, simplicidad, prontitud, precisión, y a lo completas y accesibles que éstas sean. Las características específicas para efectos de planificación y de presupuesto incluyen su relación con la administración, la desagregación y el costo-efectividad de la recolección de datos.

## Necesidad de datos

Los problemas del planeamiento y administración educativa en los países en vías de desarrollo se atribuyen con frecuencia a la carencia de datos. Las estadísticas —simplemente descriptivas— de

los sistemas educativos han sido tan incompletas como poco confiables en muchos países. Llamamos estadísticas descriptivas a las que se refieren a las matrículas, a las deserciones y a los repetidores; al número, calificación y distribución de los profesores, y a los costos de los programas educativos existentes. Aunque estos datos descriptivos estuvieran completos, el análisis sistemático a efectos administrativos y presupuestales requieren todavía algunas otras estadísticas.

Estadísticas un poco más avanzadas, tales como las que se refieren al nivel de eficiencia de la educación, son escasamente disponibles. Estos datos indicarían qué tan cerca están los diferentes niveles y tipos de educación de sus propios objetivos. Por ejemplo, podrían incluir estadísticas sobre exámenes nacionales, sobre su relación con calificaciones futuras, sobre la habilidad para obtener empleo remunerado y calidad de tal remuneración después de haber abandonado el sistema educativo. Estos datos sobre los resultados educativos son esenciales para un análisis de costo-efectividad, elaboración de un presupuesto por programas o para cualquier otro enfoque analítico que intente mejorar el sistema educativo.

Puede parecer paradójico mencionar la falta de datos estadísticos cuando la mayoría de los países poseen una gran abundancia de series y publicaciones estadísticas sobre educación. Inclusive, muchos ministerios tienen exceso de datos. El problema reside en que una gran mayoría de estos datos son inservibles, lo que constituye una rémora tremenda para la trasmisión de la información, conceptual y físicamente.

En la mayoría de los casos, las estadísticas disponibles suelen permitir al analista decir si algo está mal; si las matrículas son muy bajas respecto al grupo en edad escolar; si las tasas de deserción son excesivamente altas; o si los datos de recursos humanos indican deficiencias o excesos en determinadas especialidades educativas. Pero estos datos están de ordinario altamente agregados y no revelan sino la superficie del problema. Con sólo promedios nacionales es imposible decir, por ejemplo, si la exclusión de niños del sistema educativo es un problema general o simplemente un problema rural. Inclusive, en el caso de que los censos y los datos de matrículas estén desagregados por zonas rurales y urbanas, las relaciones entre variables tales como el ingreso de los padres y la asistencia a clases no puede ser aclarada mirando a las estadísticas. Para concluir, pues, el análisis de cifras agregadas no indica las causas del problema, ni cómo resolverlo.

Si queremos solucionar los problemas educativos, necesitamos

estadísticas algo diferentes. Necesitamos datos sobre aquellas variables de los programas educativos que están dentro del control de los administradores. Supongamos, por ejemplo, que existen altas tasas de deserción, y que los datos agregados confirman tal problema. La consideración de un programa piloto de almuerzos escolares como solución posible en una o más regiones necesita información *antes* de empezar el programa. Esta es una necesidad escasamente reconocida. Los datos necesarios antes de comenzar el programa pueden incluir datos censales del área, los grupos en edad escolar, niveles actuales de asistencia y de matrículas. Tales datos establecen una base de comparación con los datos posteriores, de forma que se pueda evaluar el impacto del programa piloto. Cuando existe una tendencia general al crecimiento de matrículas o de los grupos en edad escolar, un grupo de control debe ser un instrumento de verificación muy útil para medir el impacto del programa. Los datos sobre las diferencias encontradas serán los que aporten la base para medir el éxito de tal programa. Además, se necesitarán datos detallados sobre gastos para determinar no sólo el impacto sino también el costo de tal programa experimental. Todos esos datos combinados pueden permitir a los administradores ver si el número de alumnos que el programa de almuerzos escolares induce o retiene en la escuela, se justifica en términos de los gastos totales del programa, y obtener, por ejemplo, el costo promedio por niño-retenido/año de tal programa. Este ejemplo muestra cuáles son las clases de datos que se necesitan para el análisis y la decisión posterior de políticas.

### Fuentes de datos para los ministerios de educación

Existen dos fuentes principales de datos para los ministerios de educación: los formularios recolectados periódicamente y los estudios e investigaciones especiales. Los formularios incluyen habitualmente los datos de matrículas y, en algunos países, la asistencia promedio. En ocasiones se conceden auxilios o se nombran profesores en comisión sobre la base de tales estadísticas. La información sobre los alumnos repetidores —por el contrario— tiende a ser innecesaria a efectos administrativos, de modo que no existen datos confiables sobre las tasas de repetidores en la mayoría de los países, al menos hasta recientemente.

El segundo tipo de datos provienen de estudios especiales e investigaciones, tales como los datos sobre repetidores, son solicitados por los administradores siempre que se necesiten con algún propósito especial y la información regular sea insuficiente. Estos

datos vienen entonces a formar parte de la base informativa regular del ministerio. En algunos casos, el Ministerio de Educación solicita esporádicamente estudios tales como el inventario de edificios y equipo escolar, de forma que, salvo cuando se ajusta periódicamente (adicionando las nuevas construcciones y eliminando las que se venden o derriban), tal inventario puede hacerse fácilmente obsoleto.

Otros datos especiales pueden venir de estudios adelantados por otros ministerios o dependencias nacionales. Estudios tales como el censo de familias o investigaciones privadas son una fuente potencial de información que aumenta el caudal regular de datos disponibles.

Sin embargo, la mayoría de los países no colectan datos sobre la efectividad de los programas en forma regular. No se ha visto la necesidad de medir la eficacia de los programas hasta recientemente, de modo que los formularios periódicos no solicitan informaciones; pero existen también otras razones por las que no están incluidas dichas preguntas. En primer lugar, existen dificultades técnicas. Si los objetivos son oscuros, la eficacia no puede ser medida con claridad. Algunos resultados, tales como las calificaciones de exámenes nacionales, tienen validez dudosa. En segundo lugar, existen razones burocráticas para que el personal educativo —incluyendo directores de colegios y profesores— se resisten a estas medidas evaluativas, ya que podrían representar un sumario de responsabilidades, que hoy día no existe. La mayoría de los profesores y directores de colegio (incluyendo administradores regionales), suelen preferir su libertad completa, antes que ser juzgados por tales medidas evaluativas que, además, son dudosas. Por estas razones, la información evaluativa de programas educativos no existe en la mayoría de los casos.

Todas las dificultades mencionadas son reales. La evaluación de los resultados no es cosa fácil. Pero puede mejorarse la situación actual. La idea de establecer objetivos operacionales e instrumentos evaluativos a nivel de institución o colegio ha ganado considerable interés últimamente. Los esfuerzos para mejorar y extender el uso de estos instrumentos son constantes. La aplicación del análisis económico a la educación ha llevado a los investigadores a percatarse de que no sólo deben ser medidas las calificaciones escolares sino también los resultados futuros sobre el empleo y el ingreso. Este mismo principio de efectividad puede aplicarse a la medida de objetivos no monetarios, tales como las realizaciones futuras de ciertos graduados en programas subsecuentes o en la vida práctica.

Los directores y administradores de cualquier nivel necesitan una nueva actitud: la de preguntar el porqué de muchas de las prácticas actuales y la de evaluar los resultados de las mismas. Esto no se desarrollará fácilmente o sin costo alguno, pero debe desarrollarse. Su efecto en las estadísticas educativas y en los resultados finales, pueden ser altamente significativos y útiles.

Además, hemos de considerar otra multiplicidad de dificultades prácticas en la obtención de las estadísticas. En algunos países, las condiciones climatológicas o las épocas de recolección obligan a las escuelas a seguir calendarios académicos diferentes. Esto complica el problema de, por ejemplo, tener los datos de matrículas sobre una base uniforme. En otros casos, estudios diurnos y nocturnos hacen difícil medir la relación estudiante-profesor. Universidades que tienen profesores y estudiantes sobre una base de tiempo parcial pueden encontrar dificultades al registrar las matrículas o el número de profesores sobre una base equivalente de estudiantes o profesores de tiempo completo. A su vez, las estadísticas sobre el sector privado de la educación son ordinariamente muy difíciles de conseguir. Todos estos problemas particulares tienen soluciones específicas, pero el enfoque principal de este capítulo no se refiere a ellos, sino a los criterios generales para hacer que los datos sean más útiles.

### Criterios generales sobre las estadísticas

Existen nueve criterios generales básicos: los datos deben estar orientados hacia quien los ha de usar; su recopilación debe ser económica; deben ser flexibles; pertinentes; sencillos; oportunos; completos; precisos, y accesibles.

Ciertamente, algunos de estos criterios pueden estar en conflicto con los otros. Tal vez ninguna estadística puede satisfacerlos todos y los administradores y planificadores deben buscar un punto medio de satisfacción entre todos estos criterios. Por ejemplo, los datos completos pueden no estar disponibles tan pronto como los datos incompletos, las estadísticas más detalladas y flexibles pueden ser mucho más costosas, etc.

Los párrafos que siguen describen simplemente la naturaleza de estos criterios. Los administradores que han de utilizar las estadísticas son los que deben decidir cuál es el punto satisfactorio de cada uno de estos criterios.

**Los datos deben estar orientados hacia quien los ha de usar**

Los analistas que usan las estadísticas encuentran con frecuencia que están compiladas de tal forma que impiden el trabajar con ellas. En las estadísticas financieras, para citar un ejemplo importante, los gastos están categorizados por renglones tales como libros de textos, costos de transporte, o materiales escolares —en lugar de estar clasificados por función, nivel educativo, u otros conceptos más útiles para el análisis. Por tal razón, uno de los principales problemas en la ejecución de un presupuesto por programas es una categorización de gastos que permita hacer un análisis significativo de los mismos. Cualquier forma de categorización tiene dificultades —como cualquier experto en presupuesto por programas pudiera testificar.

Pero siempre es posible mejorar las formas actuales de categorización de los gastos y de otras estadísticas. El aspecto básico de poder calcular los costos unitarios —tales como los costos por estudiante, o el porcentaje de gastos generales por colegio o estudiante— mejora grandemente la calidad de las estadísticas financieras. La recolección de estadísticas también tiene dificultades porque los administradores no saben qué preguntar, es decir, no saben para qué se colectan las estadísticas o cuáles son los usos que podrían tener. Se debe gastar tiempo y esfuerzo, pues, en clarificar lo antes posible estos problemas de modo que se evite el esfuerzo costoso e inútil de recolectar datos inservibles.

La obtención de resultados útiles es un proceso bidireccional. Los administradores necesitan prestar atención a los datos que les presentan los planificadores y los estadísticos. Algunos de los puntos que expondremos más adelante en características operativas están directamente relacionados con la orientación hacia el usuario.

**La recolección de estadísticas debe ser económica**

La recolección de estadísticas es costosa. Los informes periódicos o anuales pueden ser menos costosos que los esfuerzos *ad-hoc*, pero aun estas estadísticas periódicas deben ser compiladas, trasmitidas, tabuladas, almacenadas y publicadas. Los costos del manejo de toda esta información son altos.

El sistema más efectivo de realizar economías es determinar cuáles son las variables que se necesitan a efectos de evaluación y análisis *antes* de que el sistema estadístico se haya establecido o la modificación propuesta. Lo mismo que los esfuerzos para determinar cuáles son las necesidades del usuario, el tiempo gastado

en la especificación de las variables puede también implicar muchas economías después. En la mayoría de los sistemas educativos, por ejemplo, las matrículas están subdivididas en hombres y mujeres. Esto puede ser útil en algunos casos; sin embargo, los gastos de recolectar y tabular toda esta información subdividida por sexo deben ser considerados cuidadosamente. Pueden existir sistemas alternativos de obtener tal información en forma más sencilla y económica, tales como las técnicas de muestreo o la clasificación por sexo sólo a ciertos niveles especificados.

Los estudios especiales como forma de recolectar información pueden ser los más costosos, pero también los más efectivos. Si los informes periódicos no incluyen las variables que se necesitan, entonces pueden ser necesarias investigaciones especiales o muestreos. Si el muestreo está bien diseñado, la información puede obtenerse a un costo razonable. Sin embargo, la habilidad de diseñar investigaciones o muestreos ha sido más bien escasa en los ministerios de educación. De modo que el mejor camino para reducir costos es determinar con claridad y de antemano cuáles son los datos que serán necesarios.

#### Las estadísticas deben ser flexibles

Esto significa que algunas series puedan ser (consolidadas o desagregadas) sobre una base flexible. Algunas publicaciones estadísticas nacionales están recargadas con tablas y series que son innecesarias y que podrían ser discontinuadas. Existe un conflicto aquí, entre la flexibilidad y la necesidad de proveer consistencia y continuidad en las series publicadas. En algunos casos, estas series podrían ser eliminadas de la publicación, aunque la recolección de datos podría mantenerse por algunos años, hasta comprobar que no son realmente necesarias.

Las estadísticas son recolectadas además de forma tal que puedan servir para muchos usos. Esto no es una tarea simple o sin costo. La principal forma de mantener esta propiedad y flexibilidad analítica es la de mantener los datos en un alto nivel de desagregación. La conservación de los datos desagregados al nivel de unidad de análisis —tales como escuelas— permite cruces múltiples de las tabulaciones. Si se realiza una investigación sobre la correlación entre la preparación de profesores y los resultados del aprendizaje o de los costos educativos, estas desagregaciones podrían facilitar la correlación de tales datos. La posibilidad de cruces incrementa grandemente la utilidad de las estadísticas.

**Las estadísticas deben ser sencillas**

La recolección regular de estadísticas para la eventualidad de un uso especial puede ser más costosa que sus beneficios potenciales. El costo y el esfuerzo necesario para la recolección de tales datos puede no valer la pena para el sistema educativo. Este conflicto entre los beneficios potenciales y los gastos reales que supone el mantenimiento de algunas series estadísticas debe ser cuidadosamente considerado en cualquier estudio particular o en la planificación sistemática.

**Los datos deben ser asequibles con oportunidad**

La pronta compilación y publicación de las estadísticas suele ser un hecho crítico en algunos casos, como en el de los presupuestos anuales. Esta información de retroalimentación también tiene gran importancia, especialmente en programas piloto y experimentales. La prontitud encuentra un cierto conflicto con el grado de detalle y lo completo de las estadísticas y, en cierta medida, con su precisión. La utilización de muestreos en lugar de censos, la eliminación de algún detalle, y el uso de estimaciones en lugar de medidas exactas pueden ser formas alternativas que permitan solucionar alternativas. Obviamente, los errores de la muestra, las pérdidas de información importante al suprimir detalles y la carencia de precisión en los estimados, pueden reducir la efectividad de estas técnicas. El administrador tiene que decidir hasta qué punto puede utilizar, en su caso, cada una de estas alternativas. En ocasiones, el tener datos imperfectos en el momento oportuno es más importante que tener datos perfectos demasiado tarde o quedarse sin información.

**Los datos deben ser completos**

Es muy frecuente que las series estadísticas regulares cubran sólo una parte del sistema educativo. Por ejemplo, cuando un cierto número de ministerios realizan actividades educativas —como cuando las escuelas de aprendizaje son manejadas por el Ministerio de Trabajo—, o cuando el sector privado es importante y poco controlado. En estos casos los datos compilados, porque sólo cubren una parte del sistema educativo, pueden inducir a conclusiones y políticas erróneas. Podemos mencionar, por lo menos, un caso en el que la ignorancia práctica de las escuelas normales y privadas, indujo un serio error en las inversiones públicas des-

tinadas a la formación de profesores. Aunque las estadísticas no requieren ser completas en algunos casos, los principales aspectos del sistema educativo sí deben estar contemplados en las estadísticas de tipo global. En todo caso, siempre se deben incluir anotaciones indicativas sobre qué tan completas son las tablas o qué tan fielmente reflejan la realidad.

### Los datos deben ser precisos

La precisión no es una cualidad tan simple de adquirir como pudiera parecer. Como se dijo antes, el uso de estimaciones en lugar de medidas directas puede significar mayor rapidez y economía. Un paso inicial para mejorar la precisión o exactitud es identificar y ponerse en guardia contra los posibles prejuicios en los informes. Si los auxilios financieros se adjudican con base en las matrículas, existe un incentivo para "inflar" los datos de matrícula. Del mismo modo, estadísticas referentes a la asistencia a clases pueden estar "infladas", porque bajas tasas de asistencia desdecirían de los colegios, de los profesores o de las directivas. Además de estos tipos de prejuicios, las estadísticas deben ser verificadas contra posibles errores interpretativos o numéricos. Estas verificaciones ocasionales sobre la precisión de datos puede ser muy útil; lo mismo que las verificaciones de la consistencia interna de tabulados estadísticos. Series distintas de la misma variable pueden proveer, en muchos casos, totales distintos; las diferentes subdivisiones pueden permitir el análisis cruzado de los mismos, etc. Debe tenerse en cuenta que la precisión es un concepto relativo en la mayoría de los casos. Quienes utilizan las estadísticas tienen que aprender a aceptar un razonable margen de error, y no exigir una precisión absoluta.

### Los datos deben ser accesibles

Esto significa, básicamente, que las estadísticas deben ser publicadas para que sean accesibles a un gran número de investigadores. Esta difusión aumenta la confianza de quienes usan las estadísticas porque permite su verificación, y también permite el análisis de la consistencia interna de las diferentes subdivisiones de datos. Los sistemas electrónicos modernos de almacenamiento y de recuperación de datos han significado sustanciales avances en esta área particular. En los casos en los que la desagregación de datos multiplica enormemente el volumen de cifras, el procesamiento electromecánico puede minimizar las limitaciones físicas

de su manejo. No obstante, el establecimiento de inmensos "bancos de datos" puede ser costoso e inútil si el sistema de información no ha sido cuidadosamente planeado para facilitar el acceso. De nuevo, cuando el sistema de información está en proceso de diseño o mejora es crucial conocer quiénes usarán los datos.

### Criterios operacionales de las estadísticas

Además de los criterios generales que ya hemos expresado, existen algunos criterios operacionales que se refieren a su importancia para el establecimiento de políticas, su grado de desagregación respecto a la unidad observada, su importancia como instrumentos de medida de la eficacia y de los gastos; y en general aquellas propiedades que idealmente los conjuntos estadísticos deberían tener, aunque no siempre puedan tenerlos todas.

### Las estadísticas deben ser pertinentes respecto a las políticas

Para profundizar un poco más sobre el punto ya mencionado de que las estadísticas deben ser recolectadas en función del uso que se haga de ellas, las estadísticas deben referirse principalmente a aquellas variables sobre las que el administrador tenga algún control. Por ejemplo, un estudio de correlación entre deserciones e ingreso familiar o status socio-económico regional puede dar correlaciones altas. Pero dado que los administradores educativos no tienen control sobre los ingresos familiares o el status regional tales estudios tienen poca importancia con respecto al establecimiento de políticas educativas. Por el contrario, estudios que puedan medir cuál es la carga financiera que representan las matrículas escolares u otros gastos privados (tales como vestido, libros y útiles) podría producir información mucho más útil a efectos de políticas educativas porque podrían ayudar a determinar qué niveles de subsidio serían necesarios para que los jóvenes pudieran continuar en la escuela. El valor último que tiene toda estadística es su utilidad como guía para la acción.

### Las estadísticas deben estar desagregadas y ser específicas con respecto a la unidad observada

La agregación de datos implica siempre una pérdida de información, especialmente en lo que se refiere a la efectividad y resultados de un programa. En algunos casos, la unidad registrada puede ser el salón de clase o el colegio, pero inclusive a este nivel

de desagregación se puede oscurecer lo que en realidad está sucediendo al individuo. Lo que realmente se necesita es información sobre las relaciones entre variables que pueden ser "objeto de tratamiento" tales como profesores, libros de textos, o programas experimentales y cuyo impacto se pueda medir en resultados educativos. La información de tales relaciones implica un "microanálisis" de las funciones educativas.

Podrían relacionarse unas variables con otras en un estudio particular, en simples tabulaciones cruzadas o en análisis de multivariables. El estudio de variables individuales o aisladas puede representar una mejora sobre la carencia absoluta de datos. Pero la utilidad, flexibilidad y rango de los datos se mejora grandemente cuando se pueden establecer relaciones entre dos o más variables. Esto implica un considerable grado de precisión y de detalle, lo cual significa costos más altos. En algunos casos, estos costos pueden reducirse por procesos de mecanización.

### Las estadísticas deben medir los resultados y la eficacia de la educación

Ya explicamos anteriormente, al comienzo de este capítulo, la necesidad y las dificultades de medir los resultados y la eficacia de los procesos educativos. De nuevo, la clave para mejorar los sistemas estadísticos, sus términos de análisis y su influencia en la elaboración de políticas, es hacer las preguntas oportunas. Preguntas referentes a la calidad del sistema educativo o a las variables que influencian su éxito no han sido formuladas —frecuentemente porque no existen datos disponibles sobre los cuales basar la respuesta. Se necesita, pues, un diseñado cuidadoso para prevenir preguntas erróneas o irrelevantes en materia de políticas; esta necesidad no ha sido reconocida en los países en vías de desarrollo sino recientemente. El círculo vicioso de la ausencia de preguntas correctas porque no existen datos y la inexistencia de datos porque no se formulan las preguntas correctas puede ser roto mediante la investigación diseñada con propiedad. Los datos pueden ayudar a mejorar la eficacia del sistema simplemente indicando qué es efectividad.

Una forma de obtener datos sobre los resultados de la educación son los estudios longitudinales que proveen información sobre ciertos egresados a medida que progresan hacia niveles más altos o a través de su vida práctica. Porque la medida directa de la efectividad de un programa educativo es con frecuencia difícil, estos estudios longitudinales pueden sugerir algunos indicadores de calidad para uso en el futuro. Estudios de varios cursos y nive-

les educativos en un solo año pueden no proveer tanta información valiosa como algunos de los estudios longitudinales o de seguimiento. Simples evaluaciones a la terminación de los programas no proveen la información sobre las causas de su éxito o fracaso. Pero los datos obtenidos por estos estudios longitudinales son muy útiles para explicar la efectividad de estos programas. Aún en el caso más elemental, deben hacerse medidas "antes" y "después"; pero en el caso de la educación, ni siquiera esta precaución elemental ha sido tomada con frecuencia.

**Son necesarias las estadísticas financieras**

La necesidad de estadísticas financieras ha sido casi tan descuidada como la evaluación estadística de los resultados. Los datos financieros son importantes para todas las tareas de la gerencia: presupuesto, planeamiento y control desde un colegio elemental hasta la totalidad del sistema nacional. Ni siquiera proyecciones presupuestales sencillas se pueden hacer sin una información financiera sólida y confiable. Porque, además de los usos descriptivos y de control, las estadísticas financieras tienen un importante papel analítico que desempeñar. Son esenciales para los análisis de costo-eficacia. Estos análisis proveen la base para las decisiones o para la selección de alternativas, facilitando la elección de las mejoras más adecuadas dentro de los recursos disponibles.

**Las estadísticas deben pasar un test de costo-efectividad**

Los análisis de costo-efectividad deben ser aplicados no sólo a los programas educativos sino también al desarrollo de sistemas nacionales de datos. Si los gastos de tales "bancos" son muy altos, no deben iniciarse. Puede haber caminos por los que se obtenga la misma información a menor costo.

Una forma de reducir los gastos de recolección de estadísticas es el muestreo. La confiabilidad de los muestreos —en ciertas condiciones— no es entendido generalmente por la persona no versada en estadística. En los sistemas educativos de los países en vías de desarrollo pocos administradores reconocen el hecho de que muestreos bien diseñados pueden producir datos virtualmente tan precisos como los de un censo completo. Ni son conscientes tampoco de que un sistema de muestreo puede mejorar grandemente la cantidad de los datos, reduciendo su costo, y aumentando la velocidad de su análisis. Los muestreos pueden producir frecuentemente información en forma más efectiva que los censos com-

pletos a efectos de políticas educativas. Un diseño apropiado de la muestra, una selección al azar y una estratificación de la muestra —si se desea— no son difíciles de conseguir. Desafortunadamente, muchos países en vías de desarrollo no tienen personal capacitado para realizar tales tareas, ni administradores suficientemente conscientes de su valor.

El muestreo, sin embargo, puede ser una de las formas de reducir los costos y cargas financieras de recolectar información en tales países, a efecto de establecer políticas. Como se dijo anteriormente, algunos criterios pueden estar en conflicto con los otros. Cuando se utiliza el muestreo para reducir costos y facilitar el manejo de los datos, algunas otras características pueden sufrir, pero particularmente en el caso de estudios longitudinales y de investigación de costos, las técnicas de muestreo abren la posibilidad de investigaciones serias que han sido raramente ejecutadas antes debido a limitaciones de tiempo, dinero o recursos humanos.

El nivel de competencia en el manejo y en la interpretación de datos es generalmente bajo en los países en vías de desarrollo. Para diseñar un sistema de información eficiente se necesita ser muy competente, de modo que se obtenga toda —y nada más que— la información necesaria para tomar decisiones. Esta es un área en el que la asistencia técnica y los esfuerzos de adiestramiento por organismos internacionales pueden hacer una contribución bien significativa en la mejora de la calidad de las estadísticas. Esto, a su vez, puede incidir muy favorablemente en la mejora de la efectividad de los sistemas educativos en los países en vías de desarrollo.

CAPÍTULO XX

# Contexto administrativo del planeamiento, el presupuesto y la ejecución

Existen muchos aspectos administrativos y organizacionales que influencian el planeamiento y el presupuesto. El grado de centralización o descentralización del proceso administrativo afecta la distribución de los recursos, en particular, y la eficiencia de su uso.

Los sistemas educativos en los países en vías de desarrollo tienden a ser altamente centralizados, lo cual, en ocasiones, puede significar una mayor eficiencia porque las decisiones son más efectivas. Pero, al mismo tiempo, los sistemas altamente centralizados pueden ser mucho más rígidos y difíciles de cambiar que los descentralizados, lo que puede significar muchas ineficiencias cuando se descontinuan las líneas de comunicación entre los niveles jerárquicos.

El grado de descentralización afecta no sólo a la eficiencia sino también a aspectos de justicia social distributiva de la educación. La centralización está causada parcialmente por fuerzas políticas pero también refleja la distribución relativa del ingreso, la habilidad de algunas regiones para generar recursos fiscales (lo cual afecta a la educación), y también su habilidad para obtener fondos del presupuesto nacional. Las presiones por la descentralización y "democratización" de la administración educativa, que hoy se siente en grado diferente en los países en vía de desarrollo, tienden a incrementarse por varias razones políticas y sociales. Sin embargo, el tema de si la administración educativa debe ser centralizada o descentralizada, es bastante complejo.

En las páginas que siguen expondremos algunos de los factores que deben ser preconsiderados al estudiar una decisión de esta naturaleza. Entre ellos se incluyen el sistema de incentivos que pudiera inducir a los administradores de niveles inferiores a mejorar su eficiencia; el flujo de información necesario entre los diferentes niveles jerárquicos; y, finalmente, la interacción que existe entre el planeamiento y la administración general. Los fac-

tores que se relacionan específicamente a este último punto son la jerarquización de metas, las normas de calidad, las economías de escala, y la justicia interregional y social.

La relación entre el grado de centralización, la utilización de los recursos, y todo el proceso de planeamiento y elaboración de proyectos es bastante complejo. En este capítulo exploraremos todos estos temas, exponiendo los argumentos que sustentan un mayor o menor grado de centralización, así como los factores que lo influencian. Al final, se incluye un ejemplo reciente de descentralización administrativa de un sistema educativo y de su forma de financiamiento.

### Centralización y descentralización de la administración educativa

Ya hemos dicho que los sistemas educativos están altamente centralizados en la mayoría de los países en vías de desarrollo. Existen muchas razones —parcialmente políticas, parcialmente económicas y parcialmente burocráticas— para explicar esto; pero lo que nos preocupa aquí, no se refiere al porqué los sistemas están centralizados sino cuál es el efecto que tal centralización tiene en la eficiencia y en la prestación de los servicios educativos. Existe también una fuerte correlación entre el grado de centralización y el flujo de información en el sistema, como ya veremos más adelante. Empezaremos por precisar un poco más qué entendemos por centralización y descentralización, y cómo los administradores pueden mejorar su eficiencia en uno y otro caso.

Centralización implica que, aunque existen varios niveles jerárquicos, la autoridad está concentrada. Tal puede ser el caso de la administración educativa. Aunque hay muchas estructuras organizacionales, la mayoría de los sistemas están estructurados de acuerdo a los siguientes delineamientos:

— *Un nivel ejecutivo:* El ministro, el viceministro, el director general, etc.
— *Subdivisiones especializadas de nivel ejecutivo:* Oficina de planeamiento, oficina financiera o de presupuesto, etc.
— *Divisiones operacionales:* De educación primaria, secundaria-vocacional, adiestramiento de profesores, etc.
— *Grandes subdivisiones geográficas:* Regionales, estatales o departamentales.
— *La administración a nivel de colegio:* Los directores de cada una de las escuelas individuales.

Estos niveles de autoridad tienen diferentes grados de autonomía y responsabilidad. El grado de concentración de las decisiones en la cúspide jerárquica indica el grado de centralización de la estructura. En una organización centralizada todas las decisiones se hacen al nivel superior. Los niveles inferiores simplemente aceptan las órdenes recibidas de arriba y las ponen en práctica.

Existen dos métodos básicos para fomentar la eficiencia: uno, suministrando directivas a los niveles inferiores para que éstos alcancen ciertas metas, y dos, proveyendo incentivos para fomentar la eficiencia de los administradores de nivel inferior. En un sistema administrativo altamente centralizado, las instrucciones detalladas y precisas se usan mucho más, delegando poca autoridad y coartando prácticamente toda iniciativa. En un sistema completamente descentralizado, las directrices son pocas pero muchos los incentivos para dirigir las decisiones de los administradores de nivel intermedio o bajo. En tal sistema, las líneas de autoridad dejan campo a la autonomía individual.

El grado de centralización o descentralización puede variar también entre los diferentes niveles de jerarquía. Puede que el nivel ejecutivo delegue mucha autoridad a las divisiones operativas, pero que éstas actúen con estrictos criterios centralistas, suministrando toda clase de directrices. Las oficinas regionales pueden ejercer un control rígido sobre las escuelas, pero a su vez éstas pueden dar bastante autonomía a los profesores en sus actividades de enseñanza. En general, cuando un sistema es centralizado en los niveles altos, tiende a ser centralizado también en los niveles inferiores.

La centralización y descentralización raramente existen "puras"; incluso en el más monolítico de los sistemas educativos, siempre existen elementos de descentralización. Las políticas pueden decidirse a nivel central, pero su interpretación y ejecución tiene que atravesar muchos niveles operativos y regionales, lo que ya suministra de por sí un cierto grado de descentralización. Una proporción importante de las decisiones administrativas tiene lugar al nivel inferior, que también suele ser el más descentralizado —el colegio o escuela, donde el proceso educativo se realiza entre estudiantes y profesores.

Aunque el sistema educativo sea altamente descentralizado, puede estar considerablemente influenciado por los diferentes órganos de mando. Por ejemplo, aunque la educación en los Estados Unidos está bastante descentralizada al nivel federal, no lo está al nivel estatal— y algunos estados son tan grandes y populosos como países completos. Otra fuente importante de centralización

son las juntas administradoras de exámenes nacionales que suelen ejercer una fuerte influencia sobre todos los colegios. Lo mismo sucede con las juntas regionales que autorizan los colegios o establecen sus requisitos de calidad. También, en los Estados Unidos, el financiamiento federal y la reglamentación a través de programas específicos actúan como fuerzas centralizadoras.

El problema, pues, no es el de la distinción entre la centralización o la descentralización totales, sino el de la ubicación entre tales extremos. La mayoría de los países en vías de desarrollo tienden a ser altamente centralizados, porque los ministerios de educación no sólo establecen políticas sino también toda clase de especificaciones y procedimientos para todas las escuelas públicas, así como las correspondientes reglamentaciones y normas para el sector privado de la educación. Una razón importante para esto reside en que, como muchas comunidades tienen bajos ingresos y escasa capacidad para generar recursos, tienen que depender del presupuesto nacional para financiar su educación. Este financiamiento conduce a la centralización administrativa. De modo que la presente discusión en el contexto de los países en vías de desarrollo implica el paso de una estructura administrativa relativamente centralizada, ya existente, a una alternativa con un menor grado de centralización.

Varios factores deben ser considerados al elegir un sistema más o menos descentralizado en un contexto nacional específico.

### Sistema de incentivos

Un sistema educativo descentralizado, porque delega autoridad y descentraliza las decisiones, debería estar basado en un sistema adecuado de incentivos. Pero como los sistemas educativos, en general, no tienen metas muy definidas ni producen resultados fáciles de medir, un buen sistema de incentivos es difícil de conseguir.

El gerente de una corporación industrial puede dejar a sus divisiones productoras mucha libertad y casi completa autonomía porque los informes periódicos acerca de los rendimientos y utilidades muestran claramente el éxito de tales divisiones. El gerente de la división opera en la forma más eficiente posible porque su pago, consideración y promoción están basados en las utilidades de su división. Pero la jerarquía educativa no puede funcionar de esta forma, ya que tiene pocos indicadores que indiquen cómo marcha el sistema, y ninguno de ellos tan claro como el de las utilidades. El administrador educativo en los países en vías de des-

arrollo tiende a impartir instrucciones de naturaleza administrativa, tales como el establecimiento de ciertos requisitos para el nombramiento de profesores, la selección de libros de texto, etc., ya que no es fácil especificar las metas educacionales en forma precisa —sin lo cual es imposible medir válidamente los resultados. Por esta razón, un sistema efectivo de incentivos es más difícil de conseguir en el campo de la educación que en cualquier otra actividad.

En consecuencia, existen límites definidos para el grado de descentralización que pueden alcanzar los sistemas educativos de la mayoría de los países en vías de desarrollo. Estos límites pueden ampliarse si se pueden clarificar las metas y mejorar los instrumentos de evaluación. Tales cambios, aunque menores, están sucediendo de hecho en algunos países. En Malasia, por ejemplo, un sindicato de examinadores hace pruebas objetivas normalizadas para todo el sistema nacional, lo que representa un primer paso en esta dirección en la medida en que mida el avance en el nivel de conocimientos. Sin embargo, todavía se necesitan muchos más esfuerzos en estas áreas (la clarificación de metas, el desarrollo y adopción de instrumentos adecuados y el establecimiento de incentivos). A medida que estos esfuerzos progresan, se irán obteniendo las condiciones necesarias para una mayor descentralización.

**Flujo de la información**

Una de las funciones de un sistema educativo descentralizado es la recolección de información sobre el funcionamiento del sistema en el país, y sobre las diferencias interregionales en los servicios educativos. Tal vista panorámica puede obtenerse más fácilmente cuando el sistema administrativo es centralizado, pues en éste se imparten directivas sobre la información que debe recolectarse y el cuándo. Pero no hay un sistema natural de incentivos que produzca datos uniformes y completos, ni un proceso automático para seleccionar o generar datos que sean útiles para el establecimiento de políticas. Por ejemplo, un sistema de presupuesto por programas requiere informaciones que son frecuentemente difíciles de obtener. Esto es todavía más grave a niveles administrativos inferiores. Por esta razón, algunas instituciones se han resistido a establecer un presupuesto por programas. Un sistema altamente centralizado, por tanto, está en mayor capacidad de colectar tal información y de operar tal sistema en forma más eficaz.

Sin embargo, también hay argumentos para afirmar lo contrario. En un sistema centralizado con muchas capas jerárquicas, la

información tiende a ser difusa a través del proceso; es decir, se pierde frecuentemente, se interpreta mal o se distorsiona de forma que el mensaje final puede ser completamente distinto al original. Además, el período de tiempo necesario para el flujo de las instrucciones, y el regreso de los informes correspondientes, produce demoras graves en las decisiones y en la ejecución. Cuando la información llega deformada o a destiempo, se introducen ineficiencias en el sistema. Igualmente, debe considerarse el costo que representa la preparación y transmisión de todos los mensajes. Por tanto, un sistema centralizado que fue diseñado para ser más eficiente también tiene dentro de él semillas de ineficiencia. Cuanto más descentralizado sea el sistema, más cortas serán las distancias del circuito informativo.

### Planeamiento

La centralización puede ser necesaria para el planeamiento efectivo. Cuando el planeamiento tiene en cuenta la operación total del sistema se puede eliminar mucho desperdicio, duplicación, y conflictos. El planeamiento estratégico nacional hace imperativo que se tomen en cuenta las metas al más alto nivel. El planeamiento a niveles inferiores, según este argumento, sería mucho más estrecho ya que tiende a ignorar las metas nacionales y los desarrollos en otras partes del sistema.

Sin embargo, el planeamiento centralizado puede ser demasiado agregado en general para ser útil a nivel de administrador local. Los planes generales frecuentemente no sirven para atender las situaciones o problemas locales. A su vez, dichos planes carecen frecuentemente de la experiencia que puede hacer efectiva la ejecución local y estimular el éxito. Un buen ejemplo de esto puede encontrarse en el caso de la planificación centralizada de colegios, donde las especificaciones ignoran el clima local, la geografía o la disponibilidad de materiales. Por tanto, también en este caso podría argumentarse que la planificación debería hacerse a nivel local, guiada por objetivos nacionales.

La mejor solución sería la combinación del planeamiento a nivel centralizado y descentralizado. Esto requiere la delegación de mucha más autoridad de la que los sistemas educativos en la mayoría de los países en vías de desarrollo permite hoy.

### Relaciones del planeamiento y la administración

Existen algunas ideas básicas que pueden ser consideradas al estudiar la interacción entre la administración y el planeamiento.

Éstas son: la jerarquización de metas, las normas nacionales de calidad, las economías de escala, los programas diferenciales y sociales, el potencial de cambio, la disponibilidad de recursos humanos, y las implicaciones sociales.

### Jerarquización de metas

Las metas difieren con los niveles de jerarquía administrativa. Los administradores de alto nivel están preocupados con las amplias metas nacionales; los administradores inferiores tienen las metas de sus propios departamentos o divisiones, junto con otras metas personales. Los problemas específicos que los administradores atienden también difieren con los distintos niveles jerárquicos. Los altos administradores, por ejemplo, pueden estar preocupados con una posible superproducción de bachilleres, mientras que los administradores estatales pueden estar tratando de ampliar los cupos para satisfacer la demanda local en los colegios de bachillerato. Mientras que los empleados a nivel nacional están tratando de reducir los costos unitarios, los empleados a nivel local pueden estar tratando de conseguir la mayor cantidad posible de lujos para sus escuelas. Los problemas difieren, lo mismo que los enfoques analíticos que pueden facilitar las decisiones. Si el sistema de incentivos opera eficazmente, debe conseguir una ordenación y jerarquización de todas estas metas. En tal caso, el planeamiento y el control administrativo pueden estar altamente descentralizados. Pero como se indicaba anteriormente, es difícil que el sistema de incentivos consiga la unión efectiva de los niveles locales y nacionales.

### Normas nacionales de calidad

Un sistema descentralizado, al permitir una variedad grande, permite también diferencias de calidad. Aunque los fondos sean distribuidos justamente, pueden ser gastados en formas muy diferentes. Si los recursos monetarios son generados localmente, entonces la habilidad o voluntariedad de una comunidad también afecta grandemente a los resultados de la educación. Según los proponentes del sistema centralizado, altos niveles de calidad sólo pueden ser conseguidos a través de normas nacionales uniformes tales como el número de horas de enseñanza, los salarios de los profesores, los requisitos de sus calificaciones, los textos suministrados, etc. Y advocan además por un estricto control nacional que asegure el cumplimiento de tales normas. Pero también el argu-

mento opuesto puede ser cierto. Normas rígidas inhiben la innovación y experimentación que podría mejorar los servicios educativos. Las normas nacionales pueden, por ejemplo, impedir el uso de profesores para-profesionales que podrían implicar una gran economía de recursos humanos y financieros.

Si la información sobre los resultados fuese confiable, un sistema de incentivos podría permitir la descentralización y fomentar la experimentación local para encontrar el sistema que proporcionara a los niños la mejor educación posible con los recursos disponibles. Cuando no existen ni los incentivos ni la información, las normas e indicaciones nacionales sólo pueden permitir la existencia de excepciones justificables.

### Economías de escala

Algunos aspectos y funciones de la educación implican una reducción de costos unitarios cuando se incrementa el volumen de las operaciones —tienen economía de escala— esto estimula la centralización. Sería ruinoso, por ejemplo, preparar a los profesores a nivel local, particularmente si se trata de profesores especializados. Las escuelas normales son más económicas en regiones grandes y bien pobladas, pero de nuevo esto puede reclamar normas nacionales sobre la calidad de su preparación. El desarrollo y la verificación de nuevos contenidos pueden hacerse mejor a través de unidades de investigación a nivel nacional, aunque las mejoras y cambios locales del currículum pueden ser muy valiosas.

En el caso de compra de materiales y equipo, dependencias centralizadas de compra pueden alcanzar mayores economías a través del mayor poder de negociación que tienen. Pero los administradores deben considerar cuidadosamente los costos totales de compras centralizadas, porque los ahorros de la compra pueden ser inferiores a los costos adicionales que implica la distribución. Además, existen posibilidades de demoras y rigideces. Finalmente, se pierde capacidad administrativa en la gerencia de compras y en las operaciones de distribución que pudieran ser manejadas por el sector privado.

Donde existan economías potenciales a través de la escala de las operaciones, puede estar justificada una mayor centralización. En general, algunas actividades deben estar centralizadas, mientras que otras pueden ser mejor manejadas por unidades administrativas relativamente autónomas de nivel inferior.

**Programas diferenciales (compensatorios) y sociales**

En sistemas descentralizados tales como el de los Estados Unidos, las diferencias entre las municipalidades conducen a diferencias importantes en los servicios educativos. El único camino para restablecer el equilibrio en estos casos reside en un sistema de impuestos progresivos que revierta el exceso de ingresos —posiblemente en forma específica para educación— a las comunidades más pobres.

En un sistema centralizado donde la mayoría de los fondos vienen del presupuesto nacional, la distribución de los mismos sobre una base homogénea per cápita puede fomentar grandemente la equidad. Tal sistema también puede administrar los casos especiales de programas diferenciales, para compensar los efectos adversos de algunos medios sociales o niveles económicos. Por su propia naturaleza, toda acción tendiente a mejorar los aspectos educacionales de programas diferenciales, debe hacerse al nivel nacional. Pero este argumento no implica que la administración total de la educación debe ser centralizada. Implica sólo una cierta necesidad de centralización para algunos programas tales como la preparación de los maestros —que no podrán ser financiados por las regiones más pobres—, alguna financiación diferencial y un sistema de información que registre los gastos educativos en cada una de las regiones.

**Potencial de cambio**

La mejora cuantitativa y cualitativa de los sistemas educativos implica el cambio de muchas prácticas establecidas. Se puede defender que las unidades administrativas más pequeñas, si están descentralizadas, pueden adoptar y ejecutar los cambios más fácilmente. Pero también se puede argumentar que puede haber resistencia a los cambios propuestos por tales unidades locales, ocasionando que las mejoras avancen muy lentamente o en forma incompleta sobre el área nacional.

Aparentemente, las administraciones centralizadas sólo tendrán que ordenar los cambios para que éstos sean ejecutados. Sin embargo, las órdenes impartidas desde arriba pueden no ser obedecidas de hecho en los niveles inferiores. Un nuevo enfoque heurístico para la enseñanza de las ciencias puede ser adoptado nacionalmente y organizar los correspondientes seminarios y cursos de adiestramiento, pero puede que muchos profesores de ciencias continúen con su viejo sistema sin importarles en absoluto el nuevo

enfoque. La supervisión de la ejecución puede llevarse a cabo en forma mucho más efectiva por los administradores locales. El punto crucial aquí es que los administradores de este nivel están también motivados y convencidos de las ventajas de la nueva política, y no simplemente "informados" desde arriba.

**Disponibilidad de recursos humanos**

En algunos casos, se afirma que la mayoría de los sistemas en los países en vías de desarrollo deben ser centralizados, porque la descentralización crearía grandes demandas de administradores hábiles, que no existen en número suficiente. Pero desde otro punto de vista, la habilidad administrativa tampoco se fomenta en un sistema altamente centralizado. La iniciativa, la innovación, y el sentido de responsabilidad quedan atrofiados cuando a los administradores no se les delega tal responsabilidad. En este sentido la demanda por administradores hábiles genera su propio suministro, aunque probablemente debe esperarse un período difícil de transición entre el sistema altamente centralizado y el descentralizado. En el largo plazo, sin embargo, los administradores locales que aprendieran a ejercer la autoridad delegada a su nivel, podrían pasar a ocupar posiciones de mayor responsabilidad en el Ministerio de Educación y otras oficinas, eliminando la escasez de recursos humanos. Por tanto, la descentralización puede servir para fortalecer todos los niveles jerárquicos.

**Implicaciones sociales**

La transición de un sistema centralizado a uno descentralizado de administración podría afectar significativamente las actitudes y motivación del personal dentro del sistema. La verdadera participación en las decisiones y la delegación de autoridad podría motivar a los administradores del nivel inferior para que funcionaran más eficazmente. Esto podría hacer el sistema educativo más eficiente. Algunos principios que han sido desarrollados para la administración de los negocios —como la gerencia por participación y la descentralización democrática—, podrían ser aplicados con todo éxito en el sistema de educación pública.

Una mayor descentralización podría ciertamente atraer a personas preparadas a los grados inferiores de administración, de forma que el sistema mejorara grandemente. Sus efectos sobre planeamiento, la calidad del proceso informativo, la adaptabilidad de políticas nacionales a circunstancias locales y, en última instancia,

en la ejecución de los programas, podrían ser muy beneficiosos. Pero también debe notarse que los efectos motivacionales de la descentralización son mayores cuando la información sobre los avances del programa llega oportunamente y es confiable, y cuando el sistema de estímulos opera con éxito.

**Resumen**

Ningún caso extremo de centralización o descentralización es probable que trabaje en situaciones prácticas. Probablemente, lo mejor sería un término medio entre extremos, mezcla de instrucciones e incentivos. El factor clave está en la información sobre los resultados y en la eficiencia del programa que podría permitir el establecimiento de incentivos análogos a los de la industria. Esto, a su vez, reclama el desarrollo y clarificación de metas, nuevos instrumentos de evaluación, investigación intensiva y recolección de información. Todos estos factores son también necesarios para el sano planeamiento y para el presupuesto por programas. Existen algunas indicaciones de que tales desarrollos ocurrirán, pero cambios rápidos parecen improbables.

Inclusive cuando existen las condiciones para una descentralización exitosa, se dan casos en los que la centralización puede contribuir más a la eficiencia, como es el caso de programas con economías de escala, del planeamiento estratégico nacional, del establecimiento de normas nacionales de calidad y la transferencia de fondos para obtener una mayor justicia social distributiva.

Pero en otras ocasiones, la delegación de autoridad ofrece importantes ventajas. Entre éstas pueden enumerarse el acortamiento de las líneas de comunicación, las respuestas más rápidas, la mayor sensibilidad a los problemas particulares locales, la mejora de las actitudes y de la motivación de los administradores, la libertad para experimentar e innovar, y el control más cercano y una mejor supervisión de la ejecución.

Los sistemas educativos de muchos países operan sobre estructuras administrativas que no han cambiado con los cambios de los últimos tiempos. Mejor información, mejores técnicas administrativas, y mayor número de administradores jóvenes, disponibles y capaces, puede facilitar la descentralización. Grandes economías de escala pueden alcanzarse mediante la ejecución central de algunas actividades que fueron delegadas en otro tiempo a las autoridades locales. La "mejor" estructura administrativa debe ser determinada estudiando las circunstancias particulares del caso.

Este capítulo ha tratado de eliminar la prescripción de una

estructura general. Pero ha intentado indicar las bases por las que podrían reexaminarse estructuras administrativas existentes. Los cambios en la organización administrativa pueden afectar significativamente la eficiencia con que los recursos siempre escasos son utilizados actualmente, el éxito de la ejecución de los planes, la justa distribución de los recursos educativos, y la "atmósfera" para la mejora e innovación del proceso educativo. Estos factores, a su vez, están estrechamente relacionados con las necesidades financieras del sistema educativo y con los beneficios que cualquier esfuerzo puede brindar a un país.

### Un caso reciente de descentralización

Una forma nueva de financiar la educación ha sido establecida recientemente en Yugoslavia. El plan propone la descentralización financiera de la educación primaria para que pueda adaptarse mejor a las necesidades locales y regionales. El plan intenta reorientar a las instituciones educativas hacia una estructura descentralizada y autofinanciada.

### Principios del plan

Este plan financiero está basado en los siguientes principios, deducidos de la ley.

Primero, la educación debe estar estrechamente relacionada con el desarrollo económico, porque es una de las causas fundamentales que influencian la producción.

Segundo, las políticas educativas deben estar planificadas para conseguir un uso más eficiente de los recursos educativos. A su vez, una evaluación realista de los recursos existentes y una proyección de las disponibilidades futuras deben influenciar cualquier política de planeamiento.

Tercero, la administración local debe fomentar la autogerencia y el automantenimiento de los sistemas educativos. Tal descentralización de la autoridad educativa y de la ejecución ayudará a realizar los dos primeros principios.

La orientación y ejecución del plan financiero está basada en estos principios.

### Organismos que financian la educación

La educación se debe financiar dentro de cada una de las repúblicas de Yugoslavia —similares a los estados o provincias— a través

de cuatro organizaciones: las asociaciones de trabajadores, las asociaciones educativas, las asociaciones estaduales y las asociaciones sociopolíticas.

### Asociaciones de trabajadores

Todos los trabajadores están organizados por categorías. Estas mismas asociaciones son las que deben preocuparse de la preparación de los trabajadores futuros en el campo de su especialidad. Por tanto, tienen la autoridad para establecer las áreas de necesidad, formular políticas, separar fondos, y evaluar resultados. Estos sindicatos de trabajadores son los responsables de la recolección de la mayoría de los recursos utilizados para la educación, generalmente en la forma de impuestos.

### Asociaciones educativas

Estas asociaciones se encargan de la administración financiera. Cada distrito dentro de un estado constituye una asociación compuesta por representantes de cada uno de los sindicatos de trabajadores. Sus poderes administrativos les vienen delegados por los sindicatos, que determinan el grado de delegación que desean en el momento de crear la asociación educativa. A través de los representantes de los sindicatos, estas asociaciones determinan cómo deben ser gastados los recursos y a quién se adjudican los fondos.

Es significativo que la asociación educativa de cada distrito determina qué programas educativos son necesarios. Técnicamente, financia los programas, no las instituciones. Contratan con las instituciones que aceptan suministrar los programas a un cierto costo por alumno. Estos contratos se establecen mediante acuerdos de largo plazo. Algunos aspectos, tales como las categorías y el volumen de la actividad educativa, el ajuste de los costos y el modo de pago, otros derechos y obligaciones, y el porcentaje de fondos para las mejoras físicas y de contenido, y para la expansión de los servicios educativos, quedan fijadas en los contratos.

La asociación educativa integra todas las representaciones sociales interesadas en la educación. Por tanto, éstas pueden influenciar la dirección específica de los programas educativos y, al mismo tiempo, coordinar una política educativa nacional dentro de su jurisdicción.

### Asociaciones de las repúblicas

Estas asociaciones fueron establecidas originalmente con carácter temporal como comités transitorios para establecer el nuevo plan financiero. Existe una sola asociación por estado. Las asociaciones están compuestas de representantes de los sindicatos, elegidos por las asociaciones educativas. Las asociaciones de los estados imparten la dirección general de las actividades educativas y también influencian la distribución de los recursos procedentes de los presupuestos gubernamentales.

Más específicamente, tienen a su cargo el financiamiento de las universidades, la investigación científica que las mismas hacen, y la educación especial y de adultos. Tales asociaciones estatales probablemente serán reorganizadas ligeramente en los próximos años y permanecerán como cuerpos permanentes coordinadores del nuevo sistema financiero.

### Asociaciones sociopolíticas

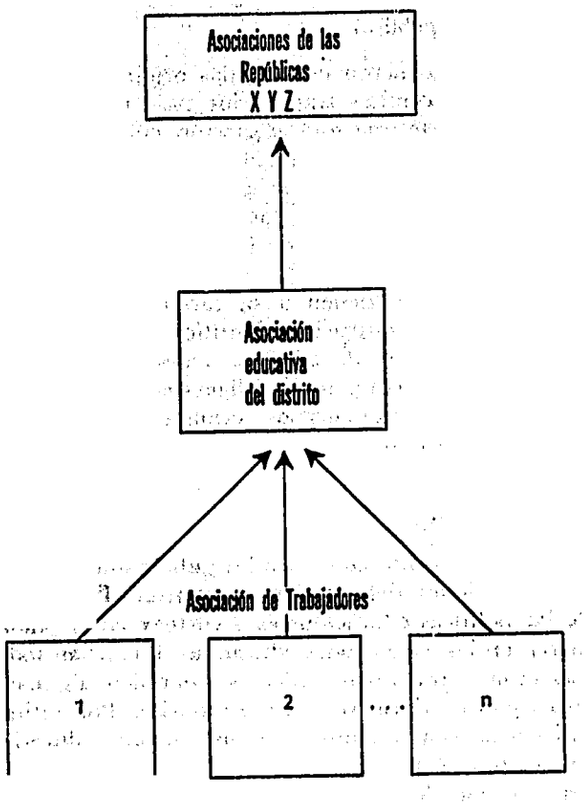
Éstas agrupan los diferentes niveles gubernamentales, incluyendo las organizaciones del partido comunista. Participan activamente de las políticas educacionales a corto y largo plazo y están representadas en las asociaciones educativas. Financian toda la educación primaria y preescolar. Además, conceden algunas becas y fondos para gastos educativos extraordinarios. Por último, suministran asistencia técnica tanto a las instituciones educativas como a las asociaciones distritales.

La organización del nuevo sistema financiero de la educación yugoslava está resumida en el diagrama siguiente. Dentro de cada Estado, existen muchos sindicatos distritales que envían delegados a la correspondiente asociación educativa. Cada asociación distrital, a su vez, nombra delegados a la asociación estatal.

### Recursos para el financiamiento de la educación en Yugoslavia

Los recursos son recogidos por los sindicatos. Se utilizan para financiar los programas educativos de interés particular para el sindicato, así como algunos programas comunes diseñados por la asociación educativa distrital. Algunos de los fondos recogidos pueden ahorrarse para ser invertidos en proyectos educativos más tarde.

Los recursos permanecen dentro de cada estado y, usualmente, dentro de cada distrito. No existe esfuerzo alguno para igualar los recursos entre los distritos. Los distritos pobres reciben asistencia




financiera directamente del gobierno de la República (Estado) a la cual pertenece.

Los recursos financieros de este plan provienen de dos fuentes básicas: 70% provienen de un impuesto de renta personal, y 10% se deriva de un impuesto sobre "transporte". El 20% restante viene de otras fuentes que incluyen las contribuciones de organizaciones agrícolas, organizaciones socio-políticas y algunos ciudadanos. Algunos sindicatos contribuyen con fondos adicionales a la construcción de escuelas técnicas relativas a su propio trabajo. Algunos ciudadanos aportan fondos directamente a las escuelas, en lugar de hacerlo a las asociaciones educativas. La cantidad de ingresos destinados a los gastos de operación de las instituciones educativas es el 94%. Los costos administrativos de las asociaciones educativas consumen 5% de los recursos. El 1% restante se capitaliza. Las asociaciones educativas distribuyen fondos a las institu-

ciones sobre una base de costos per cápita, en lugar de hacer una distribución global por programa. La distribución se hace esencialmente sobre una base cuantitativa en lugar de cualitativa.

**Evaluación de este sistema**

La principal ventaja del sistema financiero educativo de Yugoslavia es su potencial para descentralizar ambos, los recursos y las decisiones. Específicamente, podemos decir que los trabajadores tienen un control potencial mucho más grande sobre la naturaleza y dirección de la preparación ocupacional en su propia especialidad y sobre la naturaleza de la educación en general. Esto tiene lugar a través de un mayor control de los recursos, políticas de crecimiento de las matrículas y contenido de la enseñanza. Como el primero de los principios básicos del plan indica, los recursos están estrechamente relacionados con las necesidades y objetivos de la comunidad. Pero esta ventaja también tiene una desventaja correspondiente. El planeamiento centralizado a largo plazo y la actividad descentralizada son básicamente incompatibles. La descentralización no se presta a la cooperación más allá de ciertos límites. Los problemas educativos son vistos desde una perspectiva local y no desde una perspectiva nacional o estadual. Este enfoque descentralizado también hace la transferencia de un área educativa a otra más difícil, y la transferencia de fondos entre los distritos y estados imposible. Por tanto, las ventajas de un mayor acercamiento entre los recursos y las necesidades pueden estar fácilmente negadas cuando las necesidades locales exceden los recursos. El control local también puede tener ventajas y desventajas, dependiendo de las metas.

Otra desventaja potencial de este plan es el problema de una adecuada representatividad de todos los grupos interesados. Las asociaciones educativas pueden llegar a ser demasiado grandes para administrar eficazmente un sistema educativo. Además, una facción puede dominar a las otras tanto, que algunas necesidades educativas legítimas pueden estar injustamente subordinadas.

El plan financiero de la educación en Yugoslavia está todavía en su estado inicial. Dentro de unos años, será necesario un estudio a fondo para averiguar con profundidad cuáles fueron sus puntos fuertes y sus debilidades.

CAPÍTULO XX

# Contratos educacionales

La educación ha sido objeto de contrato desde la más remota antigüedad. Entonces, como ahora, el contrato -con frecuencia escrito— fijaba claramente el procedimiento y el objeto de la enseñanza: el maestro se comprometía a suministrar sus servicios por una cantidad fija. Sin embargo, no había ningún recurso cuando el aprendizaje era defectuoso; además, raramente especificaban la devolución del dinero si el aprendizaje no era satisfactorio.

A partir de la segunda mitad del siglo XIX, los contratos de "mano de obra" o "pago por resultados" fueron introducidos como elementos de protección en la educación pública. En ellos, el pago se hace en función de los resultados.

## Resumen histórico

La educación ya fue objeto de contrato en el antiguo Egipto, en Babilonia y en Grecia. Los contratos de aprendizaje para tejedores, molineros, panaderos, canteros, zapateros y carpinteros especificaban el tiempo de servicio y los honorarios. También el estudio de la medicina y el derecho fue objeto de contrato, lo mismo que la escultura y el aprendizaje de la flauta.

En el medioevo, los contratos de aprendizaje también especificaban el tiempo de servicio y/o los honorarios a pagar a cambio de las habilidades adquiridas en el proceso lento de llegar a maestros, en los oficios de comerciante, mercader y artesano.

En la Inglaterra de la época isabelina, los acuerdos privados y caritativos de aprendizaje eran comunes. Las parroquias estaban obligadas a proveer educación para los pobres a través de contratos de aprendizaje.

En la Inglaterra de la época victoriana, la insuficiencia de cupos escolares, la inadecuación del sistema tutorial, la prohibición

gradual del trabajo para niños (menores de 10 años) durante las horas de clase; la exigencia de una constancia visible del valor adquirido a cambio del dinero invertido; y la alarma general por el incremento de los costos, provocó la implantación de un sistema de pago según los resultados.

El código revisado por Robert Lowe, de 1862, ya incluía este principio del pago por resultados. Sirvió para descentralizar el poder público y hacer que el sistema educativo se adaptara más al país, independientemente de las ideologías religioso-políticas de conservadores y liberales.

Pruebas objetivas normalizadas clasificaban a los niños y se proveían horarios minuciosamente detallados para cada nivel. Los fondos públicos eran entregados a los directores de las escuelas sobre la base de la asistencia y los resultados en los exámenes anuales. Tales fondos podían ser retenidos si los inspectores quedaban insatisfechos con las condiciones físicas de la escuela o si los profesores carecían de certificación.

Este método creó un sistema de educación más eficiente y económico en la Inglaterra victoriana. Pero fue abandonado antes de acabar el siglo, porque el aprendizaje se convirtió en algo mecánico y rutinario, donde se abandonaba a los estudiantes más brillantes o más tardos —porque la enseñanza se orientaba hacia el éxito en los exámenes. Las relaciones profesor-inspector también eran detrimentales para la enseñanza. El método, sin embargo, probó que las calificaciones pueden elevarse rápidamente si el objetivo de la educación fuera solamente la adquisición de un contenido altamente estructurado, especialmente si la enseñanza se orienta a la aprobación de unos exámenes.

Hacia 1910, en América, los discípulos de Taylor —renombrado autor que advocaba por ciertas técnicas de administración y de eficiencia—, criticaron a las escuelas americanas por el desperdicio, deserciones escolares y baja calidad de sus graduados. La sociedad pragmática de ese entonces presionó a los educadores a experimentar con pruebas objetivas (tests) y mediciones de eficiencia.

El mismo Taylor no hizo reclamo alguno sobre las escuelas, aunque sus principios de producción fabril, fueran muy populares durante algún tiempo. Por el contrario, se refirió a los buenos resultados que obtuvo en su escuela cuando el maestro indicaba tareas definidas para un progreso sistemático.

Quienes disentían del nuevo enfoque pragmático fueron ignorados. El tiempo por los valores humanos, las artes, la profundidad del pensamiento y las interacciones significativas entre alumnos y profesores estaba todavía por llegar.

### Contratos de mano de obra o pago por resultados

Actualmente, existen muchos replaneamientos básicos sobre la filosofía y la estructura de la educación. Problemas sociales, políticos y económicos, así como presiones por la mejora, el cambio, la eficiencia y la objetividad de los resultados, han intensificado la búsqueda de nuevas alternativas educacionales. El contrato por resultados es una de tales alternativas. Es indudable que contiene un factor básico de control. A continuación expondremos algunas dificultades y problemas de tales contratos, así como sus modalidades —externas e internas— y la secuencia de fases necesarias para la perfección de los contratos.

### Objeto del acuerdo

El contratista se compromete a mejorar un tanto las calificaciones y los conocimientos de los estudiantes, o a alcanzar cualquier otra meta especificada. El pago que recibe está en función del éxito que tenga en la consecución de tales metas preestablecidas. Si tiene éxito, obtendrá una buena ganancia; si falla, no recibe pago o su remuneración es disminuida. Dentro de las normas reglamentarias de las autoridades educativas, el contratista puede utilizar cualquier equipo, técnica o incentivo que él considere conveniente.

Las licitaciones pueden variar grandemente en sus términos, fuentes de recursos, asistencia administrativa y plazos en los pagos.

### Factor básico de control: los hechos

Todos los contratos de mano de obra conllevan una evaluación independiente de los resultados, porque el pago es contingente con respecto a éstos. Un contrato educativo por mano de obra compromete al contratista a demostrar ciertos resultados; como cualquier otro contrato, incluye licitaciones, garantías, cauciones e incentivos; y obliga a los planificadores de la educación a cuantificar inequívocamente sus metas y a aplicar técnicas de ingeniería tales como el análisis de sistemas y la gerencia por objetivos a la educación.

La auditoría de los resultados —generalmente a través de una organización educativa local e independiente— permite al gobierno, y a los ciudadanos en general, juzgar cuáles son los resultados de ciertas partidas.

### Alcance de estos contratos

Hasta el momento, estos contratos educativos están principalmente limitados a la enseñanza de tipo remedial (lectura y matemáticas). Estos programas sirven para compensar las diferencias entre los niños procedentes de diferentes grupos sociales. Pueden ayudar más, a través del tratamiento intensivo y de la ayuda especial, a aquellos niños que obtendrían malas calificaciones en circunstancias normales.

La aplicabilidad de estos contratos a situaciones educativas diferentes a las anteriores debe ser estudiada cuidadosamente. Las calificaciones pueden no estar relacionadas directamente con los conocimientos ni, sobre todo, con la capacidad de análisis. Tampoco sirven para predecir resultados futuros —especialmente si los estudiantes pueden encontrar después innovaciones de contenido que les motiven y que se adapten mejor a sus necesidades individuales. Con unas calificaciones suficientemente altas —o una tasa de retorno que es igual o mejor que las de la instrucción convencional— estos contratos podrían ofrecer a ciertas escuelas una mayor flexibilidad y adaptabilidad.

Sistemas escolares "abiertos", donde ciertas firmas son contratadas para enseñar, sobre la base de los resultados, podrían incluir también tiempo libre a los alumnos para la asistencia a centros de aprendizaje especiales, distintos de la propia escuela. Esto tendría como resultado ampliar la capacidad de selección de los padres, y aumentar la competición entre los sistemas escolares públicos y los contratistas externos.

### Modalidades internas y externas

En el caso de contratos externos, el contratista —persona natural o jurídica— formaliza un acuerdo con el colegio o las autoridades educativas para mejorar las calificaciones de ciertos estudiantes mediante el uso de equipo y personal propio.

Los contratos internos son análogos, sólo que los propios profesores del sistema remplazan al contratista privado. Ellos también se presentan a la licitación —representados generalmente por su sindicato— y pueden actuar como subcontratistas durante el período estipulado en el contrato.

### Secuencia de acciones en los contratos por resultados

Cuando las autoridades educativas tienen los fondos para tal contrato, llaman a una firma de consultores para que elabore el

pliego de peticiones. Estos pliegos especifican los objetivos, servicios, sumas a pagar, cauciones, posibles limitaciones, normas aceptables, y otras especificaciones.

Generalmente, se convoca una conferencia previa a la licitación para intercambiar ideas y aclarar los puntos que sean necesarios. A continuación, los pliegos de petición son distribuidos, las licitaciones recibidas y evaluadas, y el contrato negociado con la firma ganadora. Después de que el contrato ha sido formalizado, se contrata otro grupo consultor-auditor que supervisará la ejecución del contrato y certificará los resultados a las autoridades educativas.

El programa a continuación se pone en práctica, y después del tiempo especificado y de la correspondiente evaluación, las autoridades educativas lo dan por terminado, lo renuevan, o lo incorporan al currículum regular de la escuela.

### Experiencias recientes en los contratos de pago por resultados

La mayoría de estas recientes experiencias especifican los pagos por resultados en términos de bonos y multas pagaderos en efectivo. La auditoría del proceso se realiza por una firma consultora distinta a la contratista.

Algunas de las diferencias esenciales entre los diferentes modelos se centran sobre el personal —que puede estar compuesto de contratistas externos o de profesores escalafonados—, las fórmulas de pago —que especifican la cantidad por tiempo de enseñanza, curso y niño y los incrementos sobre resultados superiores al promedio—, la duración del contrato y el mecanismo para la renegociación o terminación del mismo.

Otras diferencias incluyen: los métodos de evaluación, las calificaciones mínimas en lectura, aritmética o matemáticas, los procedimientos utilizados para motivar a los estudiantes —tiempo libre, premios o cualquier otro estímulo— y las bases sobre las que los estudiantes serán evaluados —todo el colegio, los desertores, los niños problema, o aquellos cuyas calificaciones sean inferiores a ciertos promedios.

### Algunas dificultades encontradas hasta el momento

Los contratos educativos por resultados han sido objeto de atención nacional en los Estados Unidos, pero las evaluaciones que se han hecho hasta el presente indican algunas dificultades básicas.

En general, estos programas no aceleraron el proceso de apren-

dizaje de los "niños problema", cualquiera que sean las circunstancias particulares de procedimiento, sitio o calidad de los alumnos. A su vez, las evaluaciones mostraron que los contratos de mano de obra tienden a enfatizar las calificaciones sobre las pruebas objetivas o tests. Los programas sí introdujeron cambios en el contenido de la enseñanza y se concentraron sobre la instrucción individual, pero los estudiantes no mejoraron sustancialmente. Los costos fueron más altos que los de la instrucción convencional, pero aproximadamente iguales a los de otros programas de enseñanza diferencial.

### Problemas comunes a todo tipo de contrato por mano de obra

Cualquier nuevo enfoque plantea problemas. Las estructuras existentes carecen de la flexibilidad necesaria para asimilar estos pequeños programas. Los principales problemas causados por estas diferencias de enfoque se centran sobre tres áreas.

### Problemas de la evaluación

Las calificaciones, aún de pruebas objetivas, han sido siempre poco confiables. La ambientación física, el tiempo, las instrucciones, y las aptitudes del estudiante pueden influenciar los resultados. Las pruebas objetivas para evaluar resultados específicos enfocan tipos particulares de problema. Sin embargo, la conceptualización y la capacidad de análisis del alumno son objetivos mucho más importantes y difíciles de evaluar. Algunas pruebas objetivas con criterios normalizados sirven para medir la competencia pero no la capacidad de aprendizaje; por tal razón, son pobres como indicadores de la preparación recibida para tareas escolares futuras. En general, sólo miden en forma esporádica —si es que lo hacen— cualquier elaboración de tipo cognoscitivo.

Finalmente, el empleo de pruebas objetivas para medir los resultados de estos contratos tiene una debilidad inherente: ignora la retención de las adquisiciones —a largo plazo— y fundamenta el pago del contratista sobre la base del aprendizaje a corto plazo.

### Problemas del financiamiento

La principal fuente de financiamiento para los contratos educativos hoy son los presupuestos nacionales. Si los resultados de este experimento son pobres o negativos, muy probablemente los fondos se terminarán y no parece que las autoridades a nivel local

estén dispuestas o en capacidad de financiar tales contratos. En algunos casos, el gobierno estatal (provincial) podría remplazar los fondos federales. También sería posible suponer que se establecerían centros privados de aprendizaje que estuvieran financiados por los padres de familia y dedicados a la mejora de algunos aspectos educativos específicos.

### Análisis crítico de los contratos de mano de obra

Sin duda alguna estos contratos tienen un amplio rango de posibilidades. Es conveniente analizar sus ventajas y desventajas básicas.

### Ventajas

Las características más fuertes del contrato de mano de obra son: la identificación precisa y consecutiva de las necesidades y de las metas; una mayor eficiencia en la determinación del tamaño óptimo de clase y en la reducción del tiempo perdido tratando de enseñar en grupo a estudiantes que requieren instrucción individualizada, y la innovación en técnicas de enseñanza que ayudan a aquellos profesores, principalmente sin experiencia, a hacer un trabajo fructífero supervisados por personal de mayor experiencia.

Los contratos de mano de obra también suministran incentivos financieros para que los profesores se superen, ya que la compensación está basada en la calidad de sus servicios y no en las credenciales; abren la posibilidad de economizar algún dinero fiscal mediante licitaciones abiertas y operaciones más eficientes; y la oportunidad para experimentar innovación de contenido y currículum a bajo costo y sin riesgos políticos ni sociales; finalmente, la evaluación independiente es muy buena como factor de control porque hace a los contratistas responsables por sus resultados.

La consideración más importante debe ser el beneficio obtenido por el niño. La instrucción de tipo individualizado, basada en un diagnóstico de sus necesidades, puede beneficiar mucho al niño desalentado, retrasado, o de otro modo perdido en el sistema escolar. El niño siempre puede competir consigo mismo; puede trabajar con la supervisión adecuada, a su ritmo propio y sin frustraciones. Está activamente dedicado al aprendizaje y es consciente de su progreso, que es medido en una forma clara y se dirige a metas alcanzables. Por tanto, puede alcanzar un desarrollo psicológico y emocional mucho más sano, en una situación menos amenazante.

**Desventajas**

Las debilidades de estos contratos educativos incluyen la manipulación de los niños para asegurar que las pruebas objetivas arrojen resultados altos, y la total confiabilidad en los sistemas de medidas, lo cual significa una disminución del concepto propio de formación y educación; de modo que se descuidan los efectos sociales, psicológicos, o de formación cívica. También tienen algunas dificultades en su ejecución, las cuales pueden nacer de la inadecuación de los programas de enseñanza, del uso de personal poco calificado para reducir los costos, y de la desgana de algunos contratistas de hacer inversiones o comprometer recursos cuando el contrato es de corto plazo y su renovación incierta.

Otras debilidades incluyen los cambios de personal debido a los nuevos programas, lo que resulta en una pérdida de continuidad; la modificación de las decisiones en la distribución de fondos en los colegios: contratos, profesores, y materiales educativos; en algunos casos, puede significar la violación de pactos colectivos sobre las transferencias, la relación estudiante/profesor, las alzas salariales por evaluación técnica, o las pérdidas potenciales de buenos profesores que por cualquier circunstancia obtienen malos resultados.

Existen otras desventajas evidentes para el muchacho, el colegio y el contratista. Una de las más significativas es que el muchacho puede ser motivado por el programa a trabajar para recibir premios. En el colegio, la división de responsabilidad se torna confusa. No está siempre claro quién es la autoridad —si el director del colegio o el contratista. En algunos casos, los profesores dependientes del contratista y los profesores regulares trabajan en temas conjuntos y son mirados de forma distinta por los muchachos. Las relaciones iniciales y la buena voluntad son básicas pero no siempre resuelven tales cuestiones administrativas durante un largo período de tiempo.

El contratista puede ser forzado a presentar licitaciones más altas cuando existen fuertes cláusulas penales o multas. La necesidad de licitar y comenzar varios proyectos simultáneos puede disminuir su capacidad de cumplimiento, o puede disminuir también el número de licitantes y elevar el valor de las mismas. Algunos contratistas que utilizan una buena parte de equipo docente pueden modificar el énfasis de la oferta en el sentido de "demostrar" sus equipos para incrementar las ventas, antes que interesarse en la ejecución misma del programa.

**Breve discusión**

Los contratos educacionales de mano de obra definen claramente los objetivos y los sistemas de evaluación de los programas educativos. Todo ello supone una combinación de ideas, talento, y tecnología que trascienden con mucho al sistema escolar. Pueden aportar las mejores y más modernas ideas dentro de la ejecución del sistema tradicional, con riesgos muy limitados. Estos contratos (que son documentos legales tanto en el caso de licitaciones privadas como de licitaciones internas) prescriben los niveles de conocimientos a obtener y el pago debido si tal nivel se alcanza. Sobre todo, estos contratos garantizan que los estudiantes alcanzarán tales niveles.

Los peligros más serios de este tipo de contratos están en relación con el niño. La aplicación de principios científicos de administración, aplicados a los sistemas de enseñanza no deben inhibir la capacidad creadora o el espíritu de iniciativa del estudiante. El respeto a su persona individual y a sus valores debe estar protegido. Los niños no son productos de una fábrica cuya calidad puede sacrificarse en función de la eficiencia y de la economía. La administración científica que hace al contratista responsable por los resultados y le hace adoptar valores semejantes a los de la industria, no debe deshumanizar las escuelas.

**Usos de estos contratos en los países en desarrollo**

Los contratos de mano de obra pueden ser útiles en los países en vías de desarrollo, si se adaptan a las condiciones locales. Los contratos con firmas privadas para la educación de los niños en el nivel de enseñanza primaria o secundaria —como el caso de los programas americanos analizados aquí— no es muy factible. Las objeciones que hemos expuesto aquí podrían ser todavía más fuertes en los países en vías de desarrollo. La inhabilidad de las firmas privadas para iniciar programas sustantivos en los colegios, la dificultad de identificar los resultados y la evaluación de los programas serían obstáculos mucho más grandes en tales países. Pero los contratos por mano de obra pueden ser útiles en otras dos formas básicas.

**Contratos internos**

Cuando los profesores oficiales remplazan al contratista privado, los fondos que premian las mayores calificaciones y eficiencia

del aprendizaje van a los profesores como un grupo. En los países en vías de desarrollo, los programas educativos están afectados adversamente por un sistema de compensación que mata la motivación del profesor y elimina toda iniciativa que significa cambio. Estos contratos internos podrían suministrar un incentivo que motivase a los profesores a proponer y a adoptar cambios. Los cambios en el currículum y en la dirección de la enseñanza para obtener metas nuevas y más altas no serían ya vistos como una carga adicional, por el contrario serían bien recibidos por los profesores como una forma de recibir un ingreso extra.

El uso de los contratos internos también puede imponer disciplina de grupo entre los profesores. Esta autodisciplina es mucho más necesaria porque los resultados de un cierto nivel educativo, o año, dependen en cierta forma de los resultados obtenidos en los niveles, o años anteriores.

### Contratos educativos para aspectos específicos del aprendizaje

El gobierno podría también contratar con una firma privada la preparación de personas para trabajos específicos. La meta podría ser la consecución de empleo remunerado en una ocupación particular o el éxito en ciertos exámenes requeridos para el título y el ingreso a sindicatos, uniones o gremios. Tales contratos podrían producir un nivel mínimo de ingresos a la firma durante el período de adiestramiento, el cual sería suplementado con primas si los resultados finales fuesen satisfactorios. Este tipo de contrato podría ser particularmente útil en los países en vías de desarrollo cuando se desea que una firma extranjera capacite a un cierto número de personas para ocupaciones especializadas. La mayoría de los contratos internacionales en este caso todavía son del tipo fijo —de modo que los pagos se hacen según el número de personas inscritas. Un énfasis sobre los aspectos de evaluación de resultados podría influir muy positivamente sobre la mejora de estos programas y de los estudiantes.

Sistemas similares podrían ser utilizados para la formación de técnicos y especialistas en países extranjeros. Hoy, cuando muchas personas se educan en el exterior, no hay forma de que el gobierno asegure la calidad del adiestramiento. Si se llegara a un acuerdo entre el gobierno y las instituciones extranjeras, de forma que las instituciones fueran pagadas de acuerdo con los resultados, estas instituciones tendrían mucho más cuidado en la selección de los candidatos y en su adecuada formación.

Aunque actualmente no existen contratos por resultados para la educación en los países en vías de desarrollo, quizás sería útil probar algunos de estos tipos de contratos. Podrían establecerse fácilmente proyectos piloto para ver qué tipos de educación y adiestramiento serían factibles para que sus resultados fuesen apreciables.

CAPITULO XXII

# Fórmulas para las distribuciones financieras y el aumento de la eficiencia

Cuando las autoridades financieras tienen un control indirecto sobre quienes suministran la educación, los métodos de distribución de fondos pueden ser un factor importante para aumentar la eficiencia del sistema educativo.

Este capítulo describe las fórmulas más comúnmente usadas para la distribución de fondos. Además, sugiere algunas nuevas, para igualar los gastos por unidad educacional; igualar los procesos educacionales; igualar los resultados educativos; incrementar el índice de participación; inducir cambios curriculares, y reducir el número de deserciones.

Aunque estas fórmulas nuevas no han sido usadas, pueden servir como derroteros que ayuden a establecer políticas educativas.

### Bases para la distribución de fondos

Los fondos se asignan generalmente sobre una base de proporcionalidad respecto a ciertas unidades educativas. Las unidades educativas que se estudiarán aquí son el estudiante, el profesor y la clase o el lugar del estudiante.

### Distribución proporcional al número de alumnos

El método más común utilizado para distribuir los fondos es la proporcionalidad respecto a los resultados de algún sistema de calcular las matrículas.

El número de estudiantes matriculados puede ser contado al comienzo del año escolar, a mediados o al final del mismo. Este

método es muy utilizado porque su administración es sencilla. Pero no es un método confiable porque las matrículas al comienzo del año escolar pueden estar "infladas", ya que no se toman en cuenta las deserciones y las personas que se ausentan posteriormente.

Una modificación a este sistema es el de calcular el promedio diario de matrículas. En este caso se contabilizan las matrículas durante un cierto período, y se obtiene el promedio de matrículas durante el año o semestre académico.

Otro método preferible a los anteriores, porque da a los directores del colegio un incentivo considerable para aumentar las asistencias, es el de las asistencias promedio. Los estudiantes cuando son estimulados a asistir regularmente, disminuyen la probabilidad de deserción o de repetición. Una asistencia pobre puede mejorarse resolviendo los problemas de transporte o haciendo que los profesores se preocupen más por los estudiantes. Además, se desincentiva la existencia de clases muy numerosas, cuando los directores se dan cuenta que esto contribuye a la falta de asistencia.

Un defecto potencialmente presente en todos los casos de distribuir fondos sobre la base del número de alumnos es que los directores pueden tratar de aumentar el número de alumnos por clase por encima de los límites pedagógicos razonables como para obtener un presupuesto más holgado. Por ello, las autoridades financieras deben establecer ciertos límites máximos en este caso.

**Distribución proporcional al número de profesores**

Como los salarios de los profesores oscilan generalmente entre el 60 y 95% de los gastos de funcionamiento de la escuela primaria y de la secundaria en la mayoría de los países, los ingresos educativos y/o la ayuda del gobierno central puede distribuirse fácilmente sobre la base del número de profesores. Este método puede ser un sistema alternativo del anterior, o complementario.

Los profesores están clasificados en la mayoría de los casos —según el nivel de primaria, secundaria (superior, inferior, vocacional o técnica), y educación superior. Los profesores de bachillerato y de educación superior suelen estar clasificados además por especialidad: ciencias, matemáticas, idiomas, sociales, etc. Los profesores pueden estar clasificados también según su nivel de preparación, y/o en la categoría de urbana-rural.

La financiación de los gastos de funcionamiento a través de este sistema también tiene algunos problemas. En este caso, si las autoridades financieras no establecen m'.imos en la proporción

estudiante-profesor a los diferentes niveles, los directores de colegios y escuelas contratarán un exceso de profesores, por la misma razón anterior.

**Distribución proporcional al número de plazas o clases**

Las inversiones educativas se expresan frecuentemente como un promedio del costo por salón de clase a nivel de enseñanza primaria, secundaria o de escuela vocacional. De modo que, las distribuciones de fondos de capital se hacen frecuentemente sobre la base del número de salones de clase. Los valores normalizados tienen ajustes, en ocasiones, según la ubicación de la escuela (si es urbana, rural, o cualquier otro tipo de clasificación) y su nivel y tipo. Generalmente, el tamaño de la clase está implícito en el nivel: de 30 a 40 estudiantes para enseñanza primaria, de 20 a 30 para secundaria, etc.

La desventaja de utilizar este sistema de costos normalizados para las inversiones de capital está en la presión que se hace sobre los directores de colegio y arquitectos a pensar en edificios tradicionales —divididos en salones de clase independientes, de tamaño homogéneo, con sus proporciones también normalizadas de pasillos, oficinas y servicios.

Cuando los gastos de capital son financiados sobre la base del cupo total o número de estudiantes —ajustados según los factores locales convenientes—, el número de estudiantes de las diversas categorías (enseñanza primaria, secundaria, etc.) puede utilizarse para determinar las necesidades globales de financiamiento para un proyecto en una región o área particular. Este tipo de financiación puede fomentar varios tipos de escuelas "combinadas" tales como la enseñanza primaria y vocacional, el bachillerato académico e industrial, técnico-vocacional y el bachillerato diversificado.

Este sistema puede, además, establecer límites para desincentivar la construcción de edificios que sean antieconómicos e ineficientes por razón de tamaño. Pero estos límites también pueden causar problemas políticos, al frustrar los deseos y los proyectos de algunas comunidades pequeñas. En este caso, las autoridades centrales que desean desestimular la proliferación de tales colegios pequeños pueden suministrar ayuda financiera para el establecimiento de colegios consolidados de varios pueblos juntos, y desarrollar las facilidades adecuadas de transporte, cafetería, e internados, en los casos de áreas con poca densidad de población.

**Sistemas equitativos para alcanzar las metas educativas**

Variaciones de las fórmulas anteriores pueden ser utilizadas para fomentar ciertas metas; la normalización de los gastos por unidad educativa, la normalización de los procesos educativos, o la normalización de los resultados de la educación; y también el aumento de las tasas de participación, las mejoras del currículum, o la disminución de las deserciones.

Estas variaciones en la distribución de fondos pueden alcanzarse sobre la base de coeficientes de proporcionalidad respecto a las diferentes unidades educativas (estudiantes, profesores, cupos, etc.). Cuando el factor es superior a uno, el colegio obtendrá un excedente de ayuda financiera, cuando el factor es inferior a uno, obtendrá menos.

**Equilibrio de gastos por unidad educacional**

La distribución de fondos puede hacerse sobre una proporcionalidad respecto a estudiantes, profesores, o salones de clase. Pero el costo de proveer educación a los diferentes niveles varía. Los gastos, sin embargo, también pueden normalizarse entre los diferentes niveles de educación. Para hacerlo se pueden asignar coeficientes relativos de costo a cada uno de los niveles: los estudiantes matriculados en primaria, por ejemplo, pueden tener factor 1, los de bachillerato 1.8. La suma total de párvulos y 1.8 × estudiantes de bachillerato es el equivalente de estudiantes a nivel de primaria. En este caso, las secciones de bachillerato reciben 80% más por estudiante que las secciones de primaria. Si la unidad educativa es el profesor, los factores pueden también reflejar los salarios de los profesores en cada uno de los casos particulares de primaria o bachillerato. El mismo tipo de factorización puede utilizarse para diferenciar otros tipos de educación. La fórmula para calcular esta asignación de fondos a una institución determinada sería:

$$M = C_u \sum_{i=1}^{n} U_i a_i \qquad (1)$$

donde

$M$ = cantidad total de fondos otorgados a la institución
$C_u$ = costo unitario (por estudiante, profesor, o salón de clase)
$U_i$ = número de unidades educacionales para el tipo i (por nivel o tipo de educación)
$a_i$ = factor de proporcionalidad para nivel o tipo de educación i.

Supongamos que hay dos localidades, A y B, y que A tiene 100 niños en la escuela elemental y 300 en la secundaria, mientras que B tiene 1,600 niños en la escuela elemental y no cuenta con escuela secundaria. El costo de educar a un niño en la escuela elemental es $50 al año; en la secundaria, asciende al doble.

La tabla siguiente muestra, por medio de la fórmula de proporcionalidad, la cantidad de dinero que debe distribuirse en los dos distritos:

| Suma total distribuida | Costo unitario | Núm. de niños en primaria | Núm. de niños en secundaria | Proporción de niños en primaria | Proporción de niños en secundaria |
|---|---|---|---|---|---|
| para A | $C_u$ × | ($U_p$ × | $a_p$ + | $U_s$ × | $a_s$) |
| $M_A$ = | $50/año × | (1000 × | 1 + | 300 × | 2) = $80,000/año |
| para B | | | | | |
| $M_B$ = | $50/año × | 1600 × | 1 = | $80,000/año | |

De esta manera, el dinero asignado a A para educar a 1,000 niños de escuela elemental y 300 de secundaria asciende a la misma cantidad con que cuenta B para educar a 1,600 niños en primaria.

### Igualdad de procesos educativos

La normalización de los gastos puede no suministrar los mismos servicios educativos. Los gastos pueden ser más altos en unas regiones que en otras. Los profesores pueden tener un salario más alto en ciertas áreas (urbanas o rurales), y la mano de obra y materiales de construcción de edificios puede también variar localmente. De forma que una distribución justa de fondos debe ajustarse a las condiciones de las diferentes regiones. En este caso la fórmula para computar tales cantidades podría ser:

$$M_R = a_R C_u \sum_{i=1}^{n} U_i a_i \qquad (2)$$

donde

$M_R$ = dinero total adjudicado a una institución en la región R
$a_R$ = coeficiente que refleja el nivel de costos de la región R
$C_u$ = costo de una unidad educacional
$U_i$ = número de unidades educacionales para el tipo i (por nivel o tipo de educación)
$a_i$ = proporcionalidad para el tipo i.

Usando el mismo ejemplo de la página anterior, supongamos que los costos de educación en A son un 50% más altos que en B. Entonces la cantidad asignada a A puede calcularse como sigue:

$$M_A = a_A \quad C_u \quad (U_p a_p \quad + \quad U_s a_s)$$

$$1.5 \times \$50/\text{año} \; (1000 \times 1 + 300 \times 2) = \$120{,}000/\text{año}$$

**Igualdad de resultados educativos**

Los estudiantes que se matriculan en las escuelas pueden tener orígenes económicos, sociales, culturales y hasta lingüísticos muy diferentes. Si la educación se suministra en forma homogénea sin tener en cuenta estas diferencias individuales, los resultados tampoco serán iguales. Esto puede comprobarse por las grandes diferencias que tienen los estudiantes de diferentes estratos sociales en pruebas nacionales, lo cual afecta a su vez el acceso a las becas, al bachillerato, y a la educación superior. Los estudiantes que proceden de familias pobres, de grupos minoritarios, o de áreas rurales remotas abandonan el sistema educativo mucho antes y no obtienen las mismas calificaciones que los estudiantes que tienen mejores condiciones sociales, económicas o culturales.

La forma de definir los resultados educativos aquí son las pruebas de conocimientos por nivel. Cada niño debe alcanzar, generalmente, un nivel mínimo en ciertas pruebas objetivas, al nivel de primaria o secundaria. Las escuelas, por tanto, deberían adaptar su currículum y método de enseñanza para que los estudiantes de las diferentes condiciones económicas, sociales, culturales, lingüísticas o intelectuales pudieran todos alcanzar el nivel mínimo definido. Entonces, el grupo de muchachos con anormalidades sociales, emocionales o educativas debería recibir mayores fondos que los niños que se encuentran en situaciones normales. Tales recursos podrían ser destinados por la escuela a la adaptación más individual del proceso de enseñanza, mediante la asistencia, en algunos casos, lingüística, tutorial o para diagnósticos especiales; para el diagnóstico y tratamiento de problemas nutricionales, médicos, audiovisuales, y la compra del equipo necesario para la enseñanza de niños con impedimentos especiales.

Una fórmula distributiva que equilibre los resultados educativos considerando tales factores podría expresarse de la forma siguiente:

$$M = C_{ur} \sum_{i=1}^{n} U_{ir} a_i + (C_{ur} + C_s) \sum_{i=1}^{n} U_{is} a_i$$

donde,

$M$ = gastos totales
$C_{ur}$ = costo por unidad normalizada
$U_{ir}$ = número de estudiantes normalizados
$a_i$ = factor para el tipo de educación i
$C_s$ = costo extra por concepto de programas especiales
$U_{is}$ = número de estudiantes especiales (con problemas) en la modalidad i.

Si suponemos por ejemplo, que en una cierta localidad existen mil niños en la escuela primaria de los que doscientos tienen problemas especiales de aprendizaje, y, además, trescientos inscritos en secundaria de los que veinte tienen problemas educativos; y que los costos extra por estudiante especial son $20 al año.

La cantidad que debe asignarse a este distrito puede calcularse según la fórmula (3), como sigue:

$$C_{ur} \ (U_{rp}a_p + U_{rs} \times a_s) + (C_{ur} + C_s) \ (U_{ps} \times a_p + U_{ss}a_s)$$

$$M_A = 50 \times (800 \times 1 + 280 \times 2) + (50 + 20) \ (200 \times 1 + 20 \times 2) = \$84{,}800/\text{año}$$

En consecuencia, la localidad A recibiría $4,800 más, en un esfuerzo por propiciar la igualdad en materia de resultados educativos.

### Incremento de las tasas de asistencia

Definiremos tasa de asistencia como la proporción total de alumnos matriculados con respecto al número de niños en edad escolar. Muchos países en vías de desarrollo tienen una gran disparidad entre las tasas de participación de diferentes regiones a nivel de enseñanza primaria y secundaria. La capital y las mayores concentraciones urbanas tienen las más altas tasas de participación, las áreas rurales generalmente tienen las tasas más bajas de escolaridad. En esta situación, la utilización de fórmulas financieras basadas exclusivamente en el número de alumnos matriculados, o en el número de profesores, no representa ningún estímulo financiero para resolver las grandes diferencias regionales con respecto a las tasas de asistencia.

Una forma de mejorar estas tasas de asistencia es la fórmula que vamos a exponer. Se distribuyen más fondos a aquellas regiones o distritos escolares que tienen una tasa de escolaridad más baja. Esto se consigue a través de un sistema de incentivos, que se pueden determinar como una lista de coeficientes con respecto a las diferentes tasas de escolaridad en un año determinado.

A continuación, reproducimos una tabla hipotética de factores para distintas tasas de escolaridad. La tabla no tiene por objeto ser normativa, ni sugerir valores reales sino solamente tiene función aclarativa o ilustrativa.

| Tasa absoluta de incremento de la escolaridad a partir del año base | Factor de estímulo |
|---|---|
| 1 - 10% | 1.05 |
| 11 - 20% | 1.1 |
| 21 - 30% | 1.2 |
| 31 - 40% | 1.4 |
| 41 - 50% | 1.6 |
| más de 50% | 1.9 |

El factor de estímulo aumenta más progresivamente a medida que la región incrementa su tasa de participación. Implícita en estas cirfas está la premisa de que puede ser menos costoso —en términos de gastos de funcionamiento y de gastos de inversión— elevar la tasa de participación del 10 al 20% que del 40 al 50%.

La fórmula para determinar qué tanto dinero debe asignarse a una región es la misma que la fórmula (1), pero en este caso modificada por A, factor de incentivo global, como se indica a continuación:

$$M = A\, C_u \sum_{i=1}^{n} U_i a_i \qquad (4)$$

Refiriéndonos de nuevo a las localidades A y B, supongamos que A tiene un índice de asistencia del 50%, y B uno del 70%. Si el índice de asistencia de A aumenta a 70% y el de B a 80%, y empleamos el programa de incentivos para la asistencia que aparece en la página anterior, entonces la cantidad anual que debe proporcionarse a A y a B puede calcularse como sigue :

| Coeficiente de incentivo para la asistencia | Aumento en la asistencia |
|---|---|

$$M_A = 1.4 \times 50\,(1000 \times 1 + 300 \times 2)\,(1 + \frac{20}{50}) = \$156{,}800/\text{año}$$

$$M_B = 1.1 \times 50 \times 1{,}600\,(1 + \frac{10}{70}) = \$125{,}664/\text{año}$$

De esta manera, A recibiría $76,800 más y B recibiría $45,664 más en compensación por el incremento en sus índices de participación.

**Fomento de mejoras en el currículum**

Cuando el currículum no está regulado por las autoridades centrales, varios sistemas de distribución de fondos pueden inducir cambios en su contenido.

Por ejemplo, si el propósito es fomentar la introducción de cursos vocacionales y desestimular las materias clásicas, entonces la fórmula de distribución de fondos puede ser la siguiente:

$$M = C_u \sum_{i=1}^{n} U_i a_i \times [1 - \alpha\,(\frac{C}{V} - \frac{\overline{C}}{V})] \qquad (5)$$

donde,

$C_u$ = costos unitarios
$U_i$ = número de unidades del tipo i
$a_i$ = factor para el tipo de unidad i
$\frac{C}{V}$ = es la relación existente entre materias clásicas y materias vocacionales
$\alpha$ = factor cuyo valor y signo depende de si:

$\frac{C}{V}$ es inferior al mínimo (entonces $\alpha$ es negativo)

$\frac{C}{V}$ está dentro del intervalo de tolerancia (entonces $\alpha$ es nulo)

$\frac{C}{V}$ es superior al máximo (entonces $\alpha$ es positivo)

A su vez, el último término de la ecuación $\frac{C}{V}$ tiene un valor máximo y otro mínimo, así:

$\frac{C}{V} \nearrow \left(\frac{C}{V}\right)_{máx} =$ proporción máxima de materias clásicas con respecto a las vocacionales.

$\frac{C}{V} \searrow \left(\frac{C}{V}\right)_{mín} =$ proporción mínima de materias clásicas con respecto a las vocacionales.

Por ejemplo, supongamos que en la localidad A, la relación existente del currículum clásico respecto al ocupacional es 80/20; los máximos y mínimos convenidos son 60/40 y 40/60 respectivamente, y que $\alpha$ es .08. Si la relación $\frac{C}{V}$ no varía, la cantidad total recibida puede calcularse según la fórmula (5), de la manera siguiente:

$$M_A = 50 \times (1000 \times 1 + 300 \times 2) \times [1 - .08\,(\frac{80}{20} - \frac{60}{40})] =$$
$$80{,}000 \times .08 = \$64{,}000$$

Si la relación $\frac{C}{V}$ desciende a 30/70, entonces el coeficiente $\alpha$ es

$$M_A = 80{,}000 \times [1 - 0\,(\frac{50}{50} - \frac{60}{40})] = \$80{,}000.$$

Sin embargo, si la relación $\frac{C}{V}$ desciende a 30/70, entonces el coeficiente $\alpha$ sería $-.08$.

$$M_A = 80{,}000 \times [1 - (-.08)\,(\frac{30}{70} - \frac{40}{60})] = \$78{,}400$$

Por tanto, tal distrito escolar recibirá el máximo de fondos siempre que su currículum se establezca dentro de los límites convenidos.

**Disminución de deserciones**

En la mayoría de los países en vías de desarrollo, las deserciones son un problema agudo. También se pueden utilizar incentivos financieros para disminuir tales tasas de deserción. A continuación exponemos una posible forma:

$$M = C_u \sum_{i=1}^{n} U_i a_i \quad [1 - \alpha (r_D - \bar{r}_D)] \qquad (6)$$

Donde,

$r_D$ = tasa de deserción
$\bar{r}_D$ = promedio de las tasas de deserción en el último trienio o quinquenio

y

$\alpha$ = factor de proporcionalidad que refleja las condiciones locales.

Cuando $r_D$ es menor que $\bar{r}_D$, entonces $1 - \alpha (r_D - \bar{r}_D)$ es superior a 1 y la cantidad de fondos aumenta.

Por ejemplo, si un distrito A tiene una tasa de deserción de 30% en el pasado quinquenio y la tasa de deserción se reduce al 20% en el año actual, cuando el factor de proporcionalidad ($\alpha$) es .8, los fondos totales recibidos son:

$$M_A = 80{,}000 \times [1 - .8 (.2 - .3)] = 80{,}000 \times 1.08 = \$86{,}400/\text{año}$$

Es decir, dicho distrito recibe $6,400 más por año debido a la disminución de las deserciones.

**Observaciones sobre las fórmulas distributivas**

Las fórmulas financieras no son una panacea a los problemas educativos. Son simplemente instrumentos que ayudan, pero que también tienen sus limitaciones definidas. Cada fórmula debe estar protegida por límites y controles, ya que la simple distribución de fondos no garantiza que sean gastados en la forma prescrita por la fórmula. Estas fórmulas financieras pueden utilizarse sólo en combinación con otras medidas.

Si la fórmula se utiliza para suministrar incentivos en el cambio de currículum, debe haber una provisión simultánea de mate-

riales para nuevos cursos, cursos de adiestramiento de profesores, e incentivos para retener a los profesores en las nuevas especialidades.

Si el propósito de la fórmula es desestimular la enseñanza de algunas materias, las autoridades financieras deben asegurarse que el conocimiento contenido en tales materias no sea requerido en los exámenes de graduación, o en los de admisión a otros niveles de educación.

Si el propósito de la fórmula es mejorar las tasas de participación, las autoridades financieras deben asegurarse de que hay suficientes cupos en las escuelas para acomodar a los nuevos alumnos.

Las ventajas de estas fórmulas de incentivos es que las autoridades municipales pueden decidir cómo gastar sus fondos para obtener las metas señaladas. Si las tasas de asistencia son bajas porque los costos privados de los estudiantes son altos, fondos extra pueden destinarse al suministro de ropa o programas nutricionales o de salud. En el caso de un currículum poco práctico, el dinero puede utilizarse para mejorarlo.

Finalmente, el problema global de todas estas fórmulas es que la cantidad total de fondos disponibles también tiene límite y esto disminuye la eficacia de la fórmula particular. En el caso más simple, en el que los fondos se distribuyen en forma proporcional al número de unidades educativas con ciertos coeficientes, los gastos totales no pueden exceder el presupuesto total disponible. Esta limitación puede expresarse en la forma siguiente:

$$\sum_{R=1}^{m} M_R = \sum_{R=1}^{m} C_u \sum_{i=1}^{n} U_i a_i \leq B \qquad (7)$$

donde

$M_R$ = fondos adjudicados según diferentes fórmulas en el área R
B = presupuesto total de educación para el área R.

Esto implica que los costos unitarios ($C_u$) o los factores de compensación ($a_i$) deben ser ajustados para cumplir los requisitos de la limitación presupuestal.

Donde las fórmulas incluyen coeficientes de incentivos para incrementar las tasas de participación, la mejora del currículum, o la disminución de las deserciones, también tienen que ser ajustadas a la disponibilidad de recursos.

Técnicamente, es posible simular los resultados a través de modelos de planificación, con diferentes costos unitarios y coeficientes para ajustarlos simultáneamente a los niveles mínimos de gastos por unidad educativa y a la disponibilidad de recursos totales.

CAPITULO XXIII

# Indice para medir los gastos educativos

Las medidas para relacionar los gastos educativos al producto bruto o al presupuesto nacional están basados, generalmente, en los presupuestos totales antes que en la forma del gasto. El índice del financiamiento de la educación presentado en el capítulo XIV se refiere a las fuentes financieras —el esfuerzo impositivo que un país o región hace, y la voluntad del mismo para gastarlo en educación. El índice de los gastos educativos (IGE) se refiere ahora a la forma del gasto.

## Índice de gastos educativos

Los gastos educativos de un país están influenciados por sus preferencias sobre las distintas formas de educación y los costos que tiene cada una de estas formas.

Por ejemplo, el país A puede tener una cierta preferencia por la educación elemental, y el país B por la enseñanza secundaria. Ambos países pueden tener el mismo número de niños y jóvenes en sus respectivos grupos de edad escolar, pero como los costos unitarios de la educación secundaria son mucho más altos que los costos por estudiante en la primaria, el país B claramente tendrá que gastar más para satisfacer esta preferencia suya.

Suponiendo que los dos países tengan la misma preferencia por cada nivel de educación y que los costos por estudiante sean los mismos, la satisfacción de su demanda educativa estaría influenciada por razones demográficas, de forma que si el país A tiene una proporción mayor de niños en edad escolar, también tendrá que hacer un esfuerzo financiero mayor.

**Derivación del índice**

Los gastos educativos pueden expresarse en función del costo por alumno y del número de alumnos en cada uno de los niveles En tal caso, los gastos estarían dados por la fórmula:

$$= C_e N_e + C_s N_s + C_h N_h$$

donde

$E$ = gastos educativos totales
$C_e$ = costo por estudiante al nivel elemental
$C_s$ = costo por estudiante al nivel de secundaria
$C_h$ = costo por estudiante al nivel superior
$N_e$ = número de estudiantes al nivel elemental
$N_s$ = número de estudiantes al nivel de secundaria
$N_h$ = número de estudiantes al nivel superior

El número de estudiantes en cada nivel puede expresarse como la proporción de los matriculados en ese nivel, como porcentaje del número total de personas en el grupo de edad correspondiente, y el número de personas en el grupo de edad. Estas relaciones pueden expresarse como sigue:

$$N_e = n_e A_e \quad \text{donde } n_e = \frac{N_e}{A_e}$$

$$N_s = n_s A_s \quad \text{donde } n_s = \frac{N_s}{A_s}$$

$$N_h = n_h A_h \quad \text{donde } n_h = \frac{N_h}{A_h}$$

$A_e$ = número de personas en edad escolar en la enseñanza elemental
$A_s$ = número de personas en edad escolar en la enseñanza secundaria
$A_h$ = número de personas en edad escolar en la enseñanza superior

a su vez,

$$A_e = a_e P \text{ donde } a_e = \frac{A_e}{P}$$

$$A_s = a_s P \text{ donde } a_s = \frac{A_s}{P}$$

$$A_h = a_h P \text{ donde } a_h = \frac{A_h}{P}$$

$$P = \text{población total}$$

La fórmula (1) puede entonces escribirse así:

$$E = C_e n_e a_e P + C_s n_s a_s P + C_h n_h a_h P \qquad (2)$$

Debido a que el esfuerzo educativo se expresa usualmente como la proporción de los gastos en educación con respecto al producto bruto nacional, la ecuación anterior también puede transformarse en:

$$E_x = \frac{E}{Y} = C_e n_e a_e \frac{P}{Y} + C_s n_s a_s \frac{P}{Y} + C_h n_h a_h \frac{P}{Y} \qquad (3)$$

o bien

$$E_x = \frac{E}{Y} = \frac{C_e}{Y/P} n_e a_e + \frac{C_s}{Y/P} n_s a_s + \frac{C_h}{Y/P} n_h a_h \qquad (4)$$

$$= C_{ye} n_e a_e + C_{ys} n_s a_s + C_{yh} n_h a_h$$

donde

$Y$ = producto nacional bruto
$Y/P$ = ingreso per cápita
$C_y$ = costo por estudiante medido en términos del ingreso per cápita.

Si ahora definimos como "país típico" aquel cuyas características son el promedio geométrico de un grupo de países en términos de demografía, proporción de matrículas con respecto a la población en edad escolar a los diferentes niveles de escolaridad, y costo por estudiante, la educación para este "país típico" puede expresarse en la forma siguiente:

$$\hat{E}_x = \frac{\hat{E}}{\hat{Y}} = \hat{C}_{ye}\,\hat{n}_e\hat{a}_e + \hat{C}_{ys}\,\hat{n}_s\hat{a}_s + \hat{C}_{yh}\,\hat{n}_h\hat{a}_h \qquad (5)$$

donde

$$\hat{C}_y = \sqrt[m]{C_{y_1} \times C_{y_2} \times \ldots C_{y_m}}$$

$$\hat{n} = \sqrt[m]{n_1 \times n_2 \times \ldots n_m}$$

y

$$\hat{a} = \sqrt[m]{a_1 \times a_2 \times \ldots a_m}$$

El índice de los gastos educativos puede definirse entonces como:

$$\frac{E_x}{\hat{E}_x} \times 100.$$

**Usos posibles de este índice**

Cuando $E_x$ es distinto a $\hat{E}_x$, el índice no sólo expresa la diferencia, sino que también puede expresar la contribución que cada uno de los niveles particulares hace a tal diferencia. Esto se expresa en la fórmula siguiente:

$$\frac{\overbrace{E_x - \hat{E}_x}^{\Delta x}}{\hat{E}_x} = \frac{\overbrace{C_{ye}n_ea_e - \hat{C}_{ye}\hat{n}_e\hat{a}_e}^{\Delta e}}{\hat{E}_x} + \frac{\overbrace{C_{ys}n_sa_s - \hat{C}_{ys}\hat{n}_s\hat{a}_s}^{\Delta s}}{\hat{E}_x} + \frac{\overbrace{C_{yh}n_ha_h - \hat{C}_{yh}\hat{n}_h\hat{a}_h}^{\Delta h}}{\hat{E}_x} \qquad (6)$$

$$\frac{\Delta x}{\hat{E}_x} = \frac{\Delta e}{\hat{E}_x} + \frac{\Delta s}{\hat{E}_x} + \frac{\Delta h}{\hat{E}_x} \qquad (7)$$

donde

$\Delta x$ = diferencia total
$\Delta e$ = diferencia atribuible a la enseñanza primaria
$\Delta s$ = diferencia atribuible a la enseñanza secundaria
$\Delta h$ = diferencia atribuible a la enseñanza superior.

Para cada uno de los niveles, es posible calcular la influencia del costo por alumno, la matrícula real con respecto a la población escolarizable, y el peso de la población escolarizable con respecto a la población total, mediante el computo de $\frac{C_y}{\hat{C}_y}$, $\frac{n}{\hat{n}}$ y $\frac{a}{\hat{a}}$ para cada uno de los niveles en la forma que sigue:

$$\frac{E_{xe}}{\hat{E}_{xe}} = \left(\frac{C_{ye}}{\hat{C}_{ye}}\right)\left(\frac{n_e}{\hat{n}_e}\right)\left(\frac{a_e}{\hat{a}_e}\right)$$

$$\frac{E_{xs}}{\hat{E}_{xs}} = \left(\frac{C_{ys}}{\hat{C}_{ys}}\right)\left(\frac{n_s}{\hat{n}_s}\right)\left(\frac{a_s}{\hat{a}_s}\right) \qquad (8)$$

$$\frac{E_{xh}}{\hat{E}_{xh}} = \left(\frac{C_{yh}}{\hat{C}_{yh}}\right)\left(\frac{n_h}{\hat{n}_h}\right)\left(\frac{a_h}{\hat{a}_h}\right).$$

Si asignamos el valor de 100 a los promedios $\hat{C}$, $\hat{n}$ y $\hat{a}$, las proporciones $\frac{C}{\hat{C}}$, $\frac{n}{\hat{n}}$ y $\frac{a}{\hat{a}}$, pueden ser calculadas en forma independiente para cada nivel. Esto puede mostrar en una simple ojeada qué factor contribuye más a la relación $\frac{E}{\hat{E}}$.

Además, este índice puede utilizarse para estudiar los cambios ocurridos en un país sobre un período particular de tiempo, usando los datos del país en dos o más "cortes" históricos. Haciendo $t_o$ igual a la base del período, entonces el índice se transforma:

$$\frac{E_{x_t}}{E_{x_o}} = \frac{E_{ye_t}n_{e_t}a_{e_t} + C_{ys_t}n_{s_t}a_{s_t} + C_{yh_t}n_{h_t}a_{h_t}}{C_{ye_o}n_{e_o}a_{e_o} + C_{ys_o}n_{s_o}a_{s_o} + C_{yh_o}n_{h_o}a_{h_o}} \qquad (9)$$

En esta forma, los cambios en los diferentes niveles de educación a través del tiempo pueden detectarse, así como sus causas.

**Resumen**

El índice de los gastos en educación ilustra la forma como los recursos son distribuidos dentro del sector educativo en un país o provincia, comparado contra una muestra estadística de países o provincias.

El índice muestra claramente la preferencia relativa para el gasto en un nivel de educación antes que en otro, y las influencias relativas de los costos por estudiante y de la estructura de población.

# Observaciones finales

El desarrollo futuro de la educación depende principalmente de las nuevas fuentes financieras que puedan encontrarse y de la ampliación de las existentes, así como del uso que se haga de tales recursos.

Es necesario expandir más el conocimiento actual del financiamiento de la educación, así como redefinir constantemente sus prioridades, tanto en los países desarrollados como en los subdesarrollados.

Este libro representa la culminación de una investigación que revisó una considerable cantidad de literatura sobre el financiamiento y los aspectos económicos de la educación, y evaluó los cambios educativos en estas áreas. Con el objeto de presentar una perspectiva amplia, este libro comenzó con una breve introducción histórica. Luego, se discutieron algunos principios y filosofías que están detrás de la educación pública y de la privada. Los capítulos iniciales fueron destinados a proporcionar una visión más clara de algunos aspectos impositivos y fiscales a los administradores de la educación, lo cual consideramos de especial utilidad para aquellos países que han heredado y copiado un sistema colonial que no se adapta a las actuales condiciones de cambio social y actitudes políticas.

Las tareas a las que nos enfrentamos no pueden ser resueltas simplemente estudiando el pasado —no importa qué tan reciente sea. En este libro hemos presentado no sólo las estructuras existentes sino también algunos enfoques teóricos nuevos. Asimismo, hemos suministrado los argumentos en pro y en contra de cada uno de ellos, de forma que los administradores educativos pudieran evaluar su utilidad en las circunstancias particulares de cada país.

En particular, revisamos la naturaleza y efecto de los diferentes impuestos usados para financiar la educación; los métodos de financiar la educación privada y pública a los distintos niveles; la educación especial, tal como la enseñanza vocacional y la educación permanente; la educación a través de la radio y televisión, etc.

Sin embargo, todos estos métodos no alcanzarán éxito permanente mientras que los recursos no se utilicen en forma más eficiente. La eficiencia de los programas educativos depende de todos los componentes del sistema —los administradores, los profesores, los estudiantes.

La distribución de los recursos financieros depende primariamente de los administradores en los altos niveles de la jerarquía educacional. Su eficiencia puede mejorarse cuando tengan los instrumentos para tomar las decisiones correctas. Por tanto, estas herramientas básicas fueron presentadas sistemáticamente, junto con sus ventajas y posibles desventajas.

Atención especial se dio a la administración de grandes sistemas en situaciones complejas. El planeamiento y el presupuesto por programas son esenciales para mejorar el uso de los recursos actuales y futuros, y para incorporar los programas educativos dentro del marco general del desarrollo de cada país. Junto con los métodos de evaluar los resultados, el planeamiento y el presupuesto por programas son útiles porque también indican direcciones de expansión futura.

Por considerarlo importante se analizaron además las implicaciones sociales, económicas y políticas de las diferentes formas de distribuir los fondos.

Estos y algunos otros aspectos del financiamiento y de la eficiencia de la educación resumen el contenido del libro. El propósito global ha sido el de ayudar a los administradores dentro y fuera del sistema educativo, a clarificar los problemas y a obtener ideas para sus acciones futuras.

Pero tal inventario y exposición global de los métodos existentes, incluso con la presentación de algunos métodos nuevos desarrollados en el curso de esta investigación, no es suficiente. El conocimiento concreto y específico en muchas de las áreas investigadas es todavía inadecuado e incompleto. Todavía queda mucho terreno por explorar. Esto es especialmente cierto en lo que respecta a la búsqueda de nuevas fuentes financieras para la educación. Nuevos y audaces enfoques son necesarios si la educación ha de satisfacer sus propias metas, y aquellas que la sociedad de los países en desarrollo se ha fijado.

La educación está siendo vista más y más como un servicio social que influencia muchas otras condiciones sociales —como salud y nutrición. Por tanto, tienen que ser explorados nuevos sistemas para la obtención de fondos.

Una de las áreas donde están ocurriendo innovaciones significativas es el sector privado. En la mayoría de los países, el finan-

ciamiento privado de la educación es relativamente pequeño, pero cada vez más importante la contribución que hace respecto a los gastos públicos. Nuevos sistemas deben ser encontrados para permitir que el financiamiento privado de la educación sea sólido y estable.

Históricamente, los métodos de financiar la educación cambiaron cuando la base económica utilizada para financiar la educación no pudo sostener el ritmo de expansión de la demanda. Tales fenómenos pueden ser anticipados. Nuevos y mejores métodos de predecir los recursos financieros para la educación tienen que ser encontrados todavía.

Una preocupación clave del financiamiento de la educación se refiere a la distribución de las cargas financieras y a la justicia social distributiva. Nuevas metodologías tienen que ser nuevamente encontradas para distribuir con mayor justicia y más eficiencia los beneficios y las cargas entre las diferentes regiones y clases sociales.

Se necesita profundizar más en esto. Pero donde la necesidad es más grande es en mejorar el uso de los recursos existentes. Dentro de esto, lo más importante parece ser el mejoramiento de los administradores y de sus decisiones. Tal mejora ocurrirá sólo cuando los datos existentes proporcionen la información necesaria. El mayor defecto de los programas educativos en el pasado ha sido la generación de datos inconexos con las decisiones. Una selección sistemática de datos sobre el proceso educativo y sus resultados es un problema crítico a todos los niveles de la jerarquía educacional.

Sólo así se podrán hacer las decisiones apropiadas, establecer políticas y ejecutarlas. Los resultados de las diferentes políticas y programas deben evaluarse en términos de costos y beneficios. Las metas deben ser eficientes en sí mismas. El valor económico de los resultados de la educación debe ser considerado dentro de un marco de referencia mucho más grande que es el planeamiento global del país y de sus necesidades.

Para llegar a esto, las relaciones del mercado de trabajo con los graduados del sistema educativo deben ser mejor entendidas. Los mecanismos para vincular la educación al mundo de trabajo deben ser desarrollados y utilizados.

Los administradores deben también tener más y mejor conocimiento acerca de los costos-efectividad de los diferentes sistemas de preparación y aprendizaje. Un conocimiento preciso de costo-efectividad de las diferentes alternativas permitirá una elección eficiente y flexible.

Los educadores deben estar familiarizados con las nuevas tecnologías de enseñanza, en la medida en que éstas son adaptables a sus condiciones locales. Los avances tecnológicos han sido más lentos en la educación que en cualquiera de los otros sectores. Mientras no se encuentren formas de mejorar la tecnología, no parece que sea posible encontrar soluciones satisfactorias al financiamiento de la educación a largo plazo. El conocimiento de los efectos que las nuevas tecnologías tienen sobre la educación no son conclusivos. En los países en vías de desarrollo se necesita más evidencia acerca de la aplicabilidad y efectividad de los programas, antes de establecerlos en gran escala.

Toda esta lista sobre las áreas donde se necesita avanzar el conocimiento no es, en modo alguno, exhaustiva. Simplemente, se señalan áreas muy generales de investigación para los países en vías de desarrollo. Cada país tiene que escoger sus propias prioridades en esta materia, pero siempre mirando a sus propias necesidades.

El conocimiento teórico no es suficiente para resolver los problemas prácticos. La solidez de cualquiera de las soluciones teóricas debe ser verificada en situaciones específicas. Debe ser ensayada de forma que el desafío auténtico se queda para el administrador y para quien toma las decisiones.

Este libro puede ser útil en la sugerencia de nuevos enfoques. Pero estas sugerencias deben ser meditadas a la luz de las situaciones específicas que cualquier administrador encuentra en su propio país, y sólo después, ensayadas.

Con una idea más clara y una visión más realista de la posibilidad y necesidad de cómo usar más eficientemente los recursos nuevos y antiguos, los administradores estarán capacitados para anticiparse y resolver las situaciones complejas a las que la educación se enfrentará en las próximas décadas.

Pero el desafío auténtico es el de incorporar algunas de las ideas expuestas en este libro al proceso educativo. Pasar de la teoría a la práctica. Cuando estas ideas sean adaptadas y ejecutadas, y se mejore la eficiencia de la educación sobre una base creativa y justa, entonces podrán ser realidad más que ensueño. Entonces la educación ocupará el lugar que le pertenece dentro de la estructura y de las prioridades del tercer mundo.

# Indice


Adiestramiento agrícola (ver preparación ocupacional)
Administración educacional
sistemas centralizados y descentralizados, 350-359
descentralización del financiamiento en Yugoslavia, 359-364
control del gobierno, 106-108
interacción con el planeamiento, 322-325, 355-358
Agencias internacionales (ver Ayuda exterior a la educación)
Análisis de correlación, 29[illegible]-301
Análisis de costos-beneficios
en la evaluación económica de la educación, 285-287
en el incremento de la eficiencia, 252-264
Análisis de costo-efectividad
en sistemas de datos, 349
para evaluar la eficiencia de programas, 264-267, 314
Análisis de la función de producción, 305-307
Análisis de regresión (evaluación económica), 303-308
Aprendizaje, sistema de, 158, 162-166, 176-179, 365
Asignación de fondos (ver Financiamiento educacional)
Asistencia,
partidas y asignaciones, 41, 374-375
fórmula para incentivo, 382-383
Asociaciones comunales, 120
Ayuda a la educación (ver Financiamiento educacional, Ayuda exterior a la educación)
Ayuda en especie, 86
Ayuda exterior a la educación, 216-221
compilación de datos, uso en, 348
distribución en el sector educacional, 218-219
bancos de desarrollo para el crédito educativo, uso en, 153
tipos de ayuda, 217-218
Ayuda extranjera a la educación (ver Ayuda exterior a la educación)
garantía de una cantidad mínima, 90-93
Ayudas generales, 85, 108, 112, 125-126
Ayuda técnica (ver Ayuda exterior a la educación)

Bancos de desarrollo (ver Banco Interamericano de Desarrollo, Banco de Desarrollo para el Crédito Educativo)
Banco Interamericano de Desarrollo, 217
Becas, 40, 115-117, 127
Beneficios de la educación (ver Resultados educativos)

Centralización de la administración (ver Administración educacional)
Crédito a la educación, banco de desarrollo, 147-154
fuentes de capital, 150-154
fondo especial, 154
Cohesión social, 53
Comité de ayuda al desarrollo, 216
Complementaridad inversa, 94-98, 105-106
Concesión de tierras, 36-37
Consejos de educación superior, 129
Contabilización (ver Educación por contrato de mano de obra)
Contratación educacional (ver Educación por contrato de mano de obra)
Contratación interna (ver Educación por contrato de mano de obra)
Contrato por resultados (ver Pago de la educación por contrato de mano de obra)
Costos de capital, 268
Costos de oportunidad, 253-268
Costos directos, 270
Costos en la educación
análisis de costos-beneficios, 25[illegible]-254
datos estadísticos, 347-348
definiciones de modalidades, 268-270
evaluación de, 291-292
Costos históricos, 268
Costos implícitos, 268
Costos indirectos, 270
Costos normalizados, 268
Curriculum, fomento de mejoras, 383-384

Datos
criterios, 341-349
necesidad de, 291-293, 316-317, 337-342
problemas para obtener, 353-354
fuentes de, 339-342
Deducción de impuesto, 127
Derechos aduanales y estampillado, 39
Desarrollo del programa, 318-320, 327-328
Descentralización de la administración (ver Administración educacional)
Deserciones, reducción de, 385-386
Difusión educacional por radio y TV, financiamiento de, 188-189
gubernamental, 191-193
no gubernamental, 189-190
Difusión, radio y TV (ver Difusión educacional)
Distribución a prorrata en las fórmulas de equidad, 87-89
Distribución de fondos (ver Financiamiento educacional)
Distribución equitativa de fondos (ver Distribución justa de fondos)
Distribución justa de fondos, fórmulas,
igualización entre distritos, plan de, 102-105
igualización de resultados educacionales, 380-382
igualización de procesos educacionales por unidad educativa, 380
igualización de gastos por unidad educativa, 376-378
distribución a prorrata, 87-89
garantía de una cantidad mínima, 90-93, 105
distribución a prorrata y excluyente, 89-90
garantía de una base impositiva mínima, 98-100-105
fórmulas de incentivos
incremento de asistencias, 382-383
cambios en el curriculum, 383-385
reducción deserciones, 385-386
distribución proporcional complementaria, 89
complementaridad inversa, 94-98, 105
garantía del poder adquisitivo, 100-102
Donaciones, 36

Educación
efecto de la distribución de fondos en la, 86-106, 374-387
efecto sobre el ingreso, 287
metas, 30, 272-280
tabla de metas seleccionadas por nivel, 277
intervención del gobierno, 46-54, 125-130
beneficios sociales de la, 51-53, 289-290
Educación elemental (ver Educación primaria y secundaria)
Educación industrial (ver Educación ocupacional)
Educación ocupacional, 157-179
educación por contrato de mano de obra, uso de, 373
características comunes de los diferentes sistemas de enseñanza y preparación ocupacional, Tabla 1, 298-300
Educación para adultos (ver Educación permanente, Educación ocupacional)
Educación permanente, 180-187
financiamiento, 184-186
administración, 182-184
en países en desarrollo, 186-187
efectos correctivos, 181-182
Educación por contrato de mano de obra, 40, 365, 373
experiencias recientes, 368-369
modelo secuencial, 368
uso en países en desarrollo, 372-373
Educación primaria y secundaria, financiamiento y administración a cargo del gobierno, 83-85
Ejemplos, 106-113
financiamiento del gobierno y administración privada, 113-115
filosofía de la, 46-54
financiamiento privado y administración gubernamental, 118-120
Educación superior
estructura financiera, 122-123
financiamiento del gobierno a consejos de educación superior, 129
financiamiento del gobierno a individuos, 126-129
financiamiento del gobierno a instituciones, 125-126
financiamiento del gobierno a niveles menores del gobierno, 129
instituciones y bancos de crédito para estudiantes, 131-155
Educativas, finanzas (ver Finanzas educacionales)
Educación vocacional (ver Educación ocupacional)
Eficiencia e ineficiencia en la educación, 243-270
Análisis de costos-beneficios, uso del, 252-264
Análisis de costo-efectividad, uso del, 264-267
ineficacia analizada, 244-250

Planeamiento y presupuesto del programa, 309-314
Equidad social (ver Igualización de las oportunidades sociales)
Escuelas cooperativas, 120, 201-206
Escuelas, elección a cargo de los padres
filosofía, 49-54
sistema de vales, uso del, 208-215
Escuelas superiores (ver Educación superior)
Estadísticas (ver Datos estadísticos)
Estudios de exploración o diagnóstico, 316-317
Estudios de muestra y muestreos, 348
Etapa única a nivel del pre-detallista, impuesto de, 71-72
Evaluación, 369
Evaluación económica de la educación
análisis de correlación, 298-301
análisis de recursos humanos, 294-298
análisis de la función de producción, 305-307
método de la tasa de retorno, 259-263, 285-294
método del análisis de regresión, 303-305
método residual, 301-303

Filantropía, 35
Financiación o administración educacional privada, 47-54, 114-115, 118-120
pronóstico del financiamiento privado, 223, 229-230
educación superior, 122-123
Financiamiento público (ver Financiamiento educacional, papel del gobierno)
Finanzas del mercado o administración de la educación (ver Financiamiento o administración educacional privada)
Finanzas educacionales
distribución, métodos y bases, 39-45, 85-86
por cupo o por plaza, 375-376
por estudiante, 374-375
por maestro, 375-376
administración centralizada y descentralizada, 351-359
ejemplo de descentralización del financiamiento en Yugoslavia, 351-364
escuelas cooperativas, 201-206
eficiencia e ineficiencia en el uso de fondos, 243-270
distribución justa de fondos, fórmulas, 86-109, 376-387
predicción de recursos para la educación, 223-230
educación superior, 122-130
fuentes históricas, 30-36
Índice para medir los gastos educacionales, uso del, 387-393
Indicador para el financiamiento de la educación, uso del, 238-239
influencia de la estructura del gobierno, 83
Planeamiento-programa-presupuesto en la asignación de recursos, 309-335
escuelas primarias y secundarias
financiamiento y administración gubernamental, 83-85, 109-113
financiamiento gubernamental y administración privada, 113-115
financiamiento privado y administración gubernamental, 118-120
estudio de la situación actual, 28
educación ocupacional o vocacional, 160-179
sistema de vales, planes, 208-215
Fórmulas para incentivos
incremento de las tasas de asistencia, 382-383
mejoras en el curriculum, 383
disminución de deserciones, 385-386
Fundaciones, 36

Garantía de una base impositiva mínima, 98-100
Garantía del poder adquisitivo, 100-102
Gastos controlables y no controlables, 270
Gastos de capital, 110
Gastos de financiamiento, 268
Gastos de oportunidad, 268
Gastos explícitos, 268
Gastos externos (Spillover), 252-253
Gastos externos, 285
Gastos fijos, 270
Gastos futuros, 268
Gastos marginales, 252
Grupo del Banco Mundial, 217
Gobierno
auxilios públicos a las familias, 115, 118
ayuda a individuos, 126-129
ayuda a instituciones privadas, 113-115, 123-126
administración educacional centralizada y descentralizada, 350-364
financiamiento o administración de la educación
educación superior, 134-142
educación primaria y secundaria, 47-54, 83-85

gobierno central, 84, 106-111
gobierno local, 84, 113
gobierno regional, 84, 111-112
pronóstico de recursos para la educación, 224-229
intervención en la educación
educación superior, 125-130
educación primaria y secundaria, 46-54
papel en la distribución justa de fondos, 86-106, 374-387

Igualización de las oportunidades sociales, 52, 133, 180-187
Igualización de oportunidades educativas, 51-208
Igualización entre distritos, plan de, 103-108
Impuestos a inmuebles (ver Impuestos a la propiedad)
Impuesto a la nómina, uso del, 172-175
Impuestos a la propiedad, 59-70
técnicas de avalúo, 62-63, 69-70
impacto, 63
aplicación de, 67-70
incidencia, 64
naturaleza y características, 60-63
neutralidad, 66-67
uso para gobiernos locales, 59
(ver también Impuestos y tributación)
Impuestos a las ventas, 70-82
Garantía del poder adquisitivo, uso en, 100-102
Impuesto a las ventas al por menor, 72
Impuesto de etapa única a nivel del pre-detallista, 71-72
Impuesto sobre ingresos brutos, 71, 164
Impuesto al valor agregado (IVA), 73-80
Impuesto a ventas al por menor, 41-42
Impuesto de nómina, 116, 120-121
impuesto a la nómina como un impuesto específico, 121-122
financiamiento de la educación ocupacional para el, 121-122
impacto en las pequeñas industrias, 123
Impuestos destinados específicamente a la educación, 29, 113, 116
Impuestos locales, plan de igualización distrital, 66-67
Impuestos sobre consumo (ver Impuestos sobre ventas)
Impuestos sobre ingresos brutos, 40, 116
Impuesto sobre tierras (ver Impuesto a la propiedad)
Impuestos y tributación, 9-10, 14, 27-49
criterios para evaluar los impuestos, 27-28
impuestos destinados específicamente a la educación, 29
tasas y bases impositivas en las fórmulas de igualización, 53-67
(ver también, Impuestos de nómina, Impuestos a la propiedad, Impuestos a las ventas, Impuesto al valor agregado (IVA))
Indicador cuantitativo para el financiamiento de la educación, 170-175
Índice de esfuerzos (instrumento de medición económica), 169, 174-175
Índice de gastos educacionales, 301-304
Ineficiencia en los procesos educativos (ver Eficiencia e ineficiencia en los procesos educativos)
Ingresos, efecto de la educación sobre los, 215
Institución de préstamo a los estudiantes, 90-109
perfil de la deuda de un préstamo individual, *Figura* 1, 98
necesidades acumuladas de capital, *Figura* 2, 99
uso por el gobierno como instrumento de políticas, 90-91
educación superior, efectos sobre, 92-93, 108-109
préstamo individual, efectos sobre el, 91-92
operación y administración de, 93-102
Instituciones nacionales de capacitación, 171-172
Instituciones nacionales de préstamos a estudiantes (ver Instituciones de crédito educativo)
Investigación para formulación de políticas, 316
Investigación para orientación de políticas, 316

Maestro, distribución por, 375
Matrícula
asignación de fondos, 374-375
planeamiento, uso en, 310-325
Medición de los logros en, 292-293
Metas de la educación (ver Educación, Resultados educacionales)
Método de análisis de recursos humanos, uso del, 294-298
Método de recursos humanos
evaluación económica, 294-298

planeamiento, uso en, 310, 318, 325
Método de sistemas para el planeamiento (ver Planeamiento educacional)
Método residual (Evaluación económica), 301-303
Métodos de financiamiento
sistemas de aprendizaje, 162-166
programas de capacitación ulteriores, 166-167
programas de transformación, 167-169
programas para las áreas rurales, 169-171
escuelas vocacionales, 161-162

No controlables, gastos, 270

Organizaciones industriales y comerciales, 117

Pago de honorarios y matrículas, 34
Pagos por resultados (ver Educación por contrato de mano de obra)
Partidas basadas en las matrículas y en la asistencia, 41
Partidas específicas, 85, 109-110, 112, 114, 125
Partidas para dotación y equipo, 41, 376
Partidas para pagos de salarios, 43, 375
Partidas suplementarias, 41
fórmulas de equidad, uso en, 89
Patrocinio (ver Finanzas educacionales)
Pensiones y subsidios a los estudiantes, 39, 115-118, 127-129
Petición de préstamos (ver Ayuda exterior a la educación, Instituciones de crédito para estudiantes)
Plan de igualización por financiamiento central únicamente, 89-90
Planeamiento del presupuesto del programa (ver Presupuestos de programas)
Planeamiento educacional
método de planeamiento continuo, 312-325
recopilación de datos, 316-317
interacción con la administración, 354-358
métodos de planeamiento lineal, 310-311, 324
desarrollo de programas y proyectos, 318-320
presupuesto de programas, 325-335
planeamiento de sector, 311-325
formulación de la estrategia, 317-318
Planeamiento sectorial de la educación (ver Planeamiento educacional)
Precios sombra, 253-254
Preparación comercial (ver Educación ocupacional)
Préstamos (ver Ayuda exterior a la educación, Instituciones de crédito educativo)
Presupuesto de programas, 325-335
prejuicios en la administración de, 329-331
análisis de costo-efectividad, uso de, 264-267
elementos de documentación de, 328
metodología, 326-327
problemas de ejecución equilibrada, 331-335
Presupuestos educacionales, 320-322, 325-335
Producto interno bruto, 232
análisis de correlación, uso en, 298-301
método residual, uso en, 301-303
Productos de la educación (ver resultados educacionales)
Programas de concesión de tiempo, 159, 164
Programas de trabajo-estudio, 120
Programas de transformación, 167-169
Programas para las áreas rurales, 169-171
Programas ulteriores de capacitación, 166-167
Pronósticos de recursos para la educación
fuentes y gastos gubernamentales, 224-229
planeamiento y presupuesto del programa, 309
recursos privados, 229-230
Proyectos de acción comunal, 195-206
asociaciones comunales, 120
escuelas cooperativas, 201-206
recursos, 196

Radio, educacional (ver Difusión educacional)
Recopilación y análisis de la información (ver Datos estadísticos)
Recursos para la educación (ver Finanzas educacionales, Pronóstico de recursos para la educación)
Reglamentaciones (ver Impuestos y la nómina)
Resultados educacionales

datos para medir los resultados, 347
evaluación económica, 285-307
igualación de resultados educacionales, 380-382
evaluación del cumplimiento de metas, 280-283
Tabla del método para evaluar resultados educacionales, 283
metas, 272-280
conflictos, 275-279

Selección paterna de la escuela (ver Elección de escuela a criterio de los padres)
Sistemas, análisis de, 326-328
Sistema de capacitación en servicio, 158, 176-179
Sistema de incentivos, 353
Sistemas federales de gobierno, 83
Sistemas mixtos, 159-164
Sistemas mixtos o cooperativos, 159, 176-179
Subsidios
educación superior, 125-126
modalidades
por asistencia y per cápita, 41, 374-375
partidas presupuestales fijas y proporcionales, 40
partidas para dotación y equipo, 41, 376
partidas de premio para ciertas normas de calidad, 43
partidas condicionales, 43
partidas de sostenimiento, 43
partidas suplementarias o de estímulo, 41, 89
partidas presupuestales por resultado, 40
partidas por pago de salarios y pagos directos a los profesores, 43
partidas con destinación académica específica, 41
partidas para financiar el transporte escolar, 43
(ver también Partidas específicas y Partidas generales)
Subsidios a estudiantes (ver Pensiones y subsidios a los estudiantes)
Sueldos, efectos de la educación en los, 287
Superior, educación (ver Educación superior)
Suplementarios, fondos (ver Subsidios)

Tasa de retorno (Evaluación económica), 285, 294
ventajas y desventajas, 287-290, 293
como criterio de análisis costos-beneficios, 259-263
criterios de evaluación, 290-294
problemas de medición, 291-293
planeamiento, uso en, 310-311, 318, 525
Técnica, educación (ver Educación ocupacional)
Televisión de paga, 189-190
Televisión educacional (ver Difusión educacional)
Tipos de capacitación, 158-159
Transferencia de propiedades públicas, 36

UNESCO, 217
Universidades (ver Educación superior)

Vales, sistema de, 208-215
en países en desarrollo, 214
modalidades, Tabla 1, 209
objetivos, 82
planes, 209-214
pago del vale según resultados, 211-213
valor constante, derechos de matrículas y becas obligatorias, 210
compensación al esfuerzo, 210-211
valor único o vale igualitario, 211
vale-garantía de educación permanente, 213
compensación regulada, 214
valores no fijos con derecho a suplementos, 210
de valor fijo sin restricciones, 210
Valor agregado, impuesto del, 73-80
solicitudes en financiamiento de la educación ocupacional, 173-175
factibilidad en países en desarrollo, 80
ventajas y desventajas, 75-80
clases
consumo, 75
producto bruto, 75
ingreso, 75
Valor anual de arrendamiento (VAA), 62, 67-70
Valor de capital (VC), 62, 67-70
Variables, costos, 270
Venta de tierras de propiedad pública, 36
Vocacional, educación (ver Educación ocupacional)
Voluntarias, asociaciones, 119-120

Yugoslavia, descentralización de las finanzas educacionales, 359-362

ESTE LIBRO SE ACABÓ DE IMPRIMIR EL DIA
12 DE FEBRERO DE 1974, EN LOS TALLERES

*FUENTES IMPRESORES, S. A.*
*Centeno 4-B, México 13, D. F.*

LA EDICIÓN CONSTA DE 7,000 EJEMPLARES
MÁS SOBRANTES PARA REPOSICIÓN

# FONDOS PÚBLICOS PARA FINANCIAR LA EDUCACIÓN

## OBTENCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

*Todo ser humano tiene derecho a la educación. Ésta debe ser gratuita por lo menos en la escuela primaria y en sus aspectos fundamentales. La primaria debe ser obligatoria; la técnica y profesional debe hacerse disponible también a todos siempre que sea posible, lo mismo que la educación superior que será suministrada sobre la base del mérito.*

La mayoría de los países en vías de desarrollo tratan de reorganizar y expandir sus sistemas educativos para hacer que esta Declaración Universal de los Derechos Humanos sea una realidad. Sin embargo, esto representa un esfuerzo financiero enorme en cualquiera de sus etapas. Además, muchos gobiernos creen que los gastos han alcanzado ya un límite y que no se pueden continuar atendiendo las solicitudes del sector educativo. Otros gobiernos insisten en que la educación debe empezar primero a ser más eficiente antes de recibir nuevos fondos.

Los educadores, por otra parte, también deben entender cuáles son las dificultades básicas y los problemas asociados a la obtención de recursos adicionales. El conocimiento de estos hechos es un paso esencial para resolver la crisis de fondos para educación y para aumentar su eficiencia.

El énfasis actual de que la obtención de nuevos recursos para la educación debe ir acompañada de una mejor utilización de los mismos, es un signo inequívoco de que tanto los países en vías de desarrollo como muchos otros desarrollados, creen que sus presupuestos para educación están llegando a un límite de tolerancia.

El presente libro tiene por objeto ofrecer a todos aquellos a quienes conciernen estos problemas, una mejor comprensión de los métodos existentes para financiar la educación, así como de sus ventajas y desventajas relativas. Además, provee un esquema —en su parte segunda— de los aspectos fundamentales que tienen relación con la mejora de la eficiencia de los sistemas educativos.

El alcance y organización del libro ofrece a los educadores una visión panorámica de los problemas financieros que la educación tiene planteados en los países en vías de desarrollo, así como algunas de sus soluciones, nuevas y viejas. Con tal visión, creemos que los educadores podrán encontrar algunas ideas útiles para aplicar a sus circunstancias y problemas particulares, en su afán por mejorar los sistemas educativos.