

Batch 57

1. SUBJECT
CLASSI-
FICATION

A. PRIMARY

B. SECONDARY

TEMPORARY

2. TITLE AND SUBTITLE

Guía para la medición de resultados educacionales y sus usos; Sem.no.2: Utilización de las mediciones de resultados

3. AUTHOR(S)

(100) Mushkin, S.J.; Billings, B.B. (101) Georgetown Univ. Public Services Laboratory

4. DOCUMENT DATE

1975

5. NUMBER OF PAGES

45p.

6. ARC NUMBER

ARC

7. REFERENCE ORGANIZATION NAME AND ADDRESS

Georgetown

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

(In English and Spanish; English, 34p.: PN-AAD-472)

9. ABSTRACT

(EDUCATION R&D)

Volume 2 of a six-volume set of seminar guidebooks is for use as a teaching aid in seminars designed to aid educational planners in developing countries to provide programs precisely suited to their countries' needs by effectively assessing present needs and programs. This guidebook for Seminar II focuses on the uses of outcome measurements. Questions presented, along with notes for the discussion leader, include the following: If there were perfect measures for individual and social competency, how should those measures be used in planning and implementing educational programs? Are the same outcome indicators useful for a variety of purposes? At what phases of policy analysis does outcome measurement become critical? Why is outcome measurement a critical component in Management by Objectives (MBO)? How may outcome measures be used in educational financing? What are the geographic levels of analysis and assessment? What are the project policy levels? Do multiple outcomes, when used in one of the ways outlined, "overload" the information for the policy official or administrator? Schematic figures are presented to illustrate the role of outcomes as components of policy analysis, the use of outcomes in evaluation, and the process of management by objectives.

10. CONTROL NUMBER

PN-AAD-482

11. PRICE OF DOCUMENT

12. DESCRIPTORS

13. PROJECT NUMBER

14. CONTRACT NUMBER

AID/CM/ta-C-73-8 GTS

15. TYPE OF DOCUMENT

SEMINARIO N° II

UTILIZACION DE LAS MEDICIONES DE RESULTADOS

Guía para la Medición de Resultados Educativos y Sus Usos



COSTA RICA - 1976

**GUIA PARA LA MEDICION
DE RESULTADOS EDUCACIONALES Y SUS USOS**

SEMINARIO N° I
TIPOS DE MEDICIONES DE RESULTADOS

SEMINARIO N° II
UTILIZACION DE LAS MEDICIONES DE RESULTADOS

SEMINARIO N° III
DISEÑO DE METODOS PARA MEDIR RESULTADOS
(RENDIMIENTO Y ACTITUDES)

SEMINARIO N° IV
DISEÑO DE METODOS PARA MEDIR RESULTADOS
(ECONOMICOS Y SOCIALES)

SEMINARIO N° V
APLICACION DE LAS MEDICIONES DE RESULTADOS

SEMINARIO N° VI
CONSECUENCIAS DE LA INFORMACION OBTENIDA Y
PASOS PARA SU APLICACION PRACTICA

SEMINARIO N° **II**

UTILIZACION DE LAS MEDICIONES DE RESULTADOS

Selma J. Mushkin, *Directora*
Bradley B. Billings, *Investigador Asociado*

PUBLIC SERVICES LABORATORY
Georgetown University
Noviembre de 1975

Edición en español: **Centro Multinacional de Investigación
Educativa (CEMIE)**
San José, Costa Rica
1976

Esta publicación, en su versión en inglés, fue producida por el PUBLIC SERVICES LABORATORY de la Universidad de Georgetown con sede en Washington, D. C., como parte de un proyecto patrocinado y financiado por la Agencia para el Desarrollo Internacional. Sin embargo, los puntos de vista que aquí se expresan no son necesariamente los de la mencionada Agencia.

La edición en español la hizo el Centro Multinacional de Investigación Educativa (CEMIE), proyecto de la OEA y del Ministerio de Educación Pública, con sede en San José, Costa Rica. Este Centro funciona bajo los auspicios del Programa Regional de Desarrollo Educativo de la Organización de los Estados Americanos.

PREFACIO

Este manual constituye básicamente una guía para quienes tienen la misión de informar a las autoridades de los ministerios de educación, administradores escolares, directores de escuelas y profesores sobre la medición de resultados de programas educativos.

Durante los últimos años las exigencias financieras de las instituciones educativas sobre los sistemas económicos nacionales se han incrementado. Dado que las necesidades de todos los servicios públicos en general, incluyendo educación, son cada vez mayores y sobrepasan el valor de los recursos disponibles, se hace urgente que los gobiernos inicien un proceso de revisión del empleo de los recursos actuales y futuros, preguntándose a la vez si se puede servir mejor a la población —y tal vez a menor costo— y en qué forma se podría lograr tal objetivo.

Los funcionarios encargados de la planificación y financiamiento de programas educativos han expresado su interés en medir los resultados de este sector, como un primer paso para resolver los interrogantes anteriores.

En este manual se presentan, en forma gráfica y esquemática, los siguientes temas para discusión en seminarios:

- I. Tipos de mediciones de resultados
- II. Utilización de las mediciones de resultados
- III. Diseño de métodos para medir resultados (rendimiento y actitudes)
- IV. Diseño de métodos para medir resultados (económicos y sociales)
- V. Aplicación de las mediciones de resultados

VI. Consecuencias de la información obtenida y pasos para su aplicación práctica.

Los esquemas de cada seminario, presentados a continuación, constituyen guías o planes de "lecciones preliminares". El moderador de cada grupo elegirá el material apropiado de trabajo. La información complementaria y el material ilustrativo que tengan especial importancia con respecto al sistema educativo de cada país (o región) podrían enriquecer la discusión.

Los gráficos presentados antes de cada tema de discusión tienen por objeto servir como una ayuda visual. El moderador de la discusión podría distribuir copias a los miembros de su grupo y tal vez completar estos datos con otros cuadros, o mostrar gráficos preparados con el mismo propósito, utilizando un proyector. Los gráficos aparecen de nuevo en el Apéndice B con el fin de que el lector tenga fácil acceso a ellos.

Los temas pueden seleccionarse de modo que proporcionen una orientación general acerca de los resultados educacionales en forma resumida, en un solo seminario, o desarrollarse con mayor profundidad en un ciclo de por lo menos seis seminarios. Se requiere de uno o más años de adiestramiento a fin de desarrollar las habilidades necesarias para diseñar instrumentos de medición o la capacidad analítica necesaria para aplicar tales medidas. Sin embargo, para quienes ya han adquirido esta capacidad analítica y cuantitativa, la participación en los seminarios aquí descritos les ayudará a comprender las implicaciones de este análisis de resultados en las políticas de educación. Los seminarios no constituyen un curso de capacitación técnica. Su propósito es más bien:

- Facilitar la comprensión de los diferentes tipos de resultados educacionales.
- Identificar las diversas aplicaciones de la medición de resultados.
- Ayudar a difundir tales conocimientos entre los funcionarios encargados de la política educativa, directores y profesores de centros docentes.
- Suministrar algunos conocimientos elementales sobre los instrumentos de análisis de las correlaciones de los resultados educacionales.

- Destacar, lo más claramente posible, la importancia de estos resultados en la planificación de la educación y su financiamiento, así como en el trabajo docente.

Los siguientes pasos son necesarios para lograr el desarrollo eficaz de cada seminario:

PASO 1

Elección de un moderador.

PASO 2

El moderador, junto con los funcionarios del sector educativo que patrocinen los seminarios, deberá definir los propósitos de las reuniones y resolver interrogantes tales como: ¿A quiénes están dirigidos los seminarios? ¿Cuál es el propósito del seminario?

PASO 3

Los seminarios deberán ser presentados indicando con claridad: a) su justificación al máximo y b) el uso práctico de los conocimientos que se adquieran, en el trabajo del funcionario, administrador, o profesor que asista al seminario.

PASO 4

El moderador podría seleccionar, del material presentado en este manual, lo que considere particularmente útil para las discusiones de cada grupo.

Como ayuda en este proceso de selección, en el Apéndice A se sugieren algunos pasajes del texto que podrían resultar de particular importancia para los siguientes grupos:

- funcionarios de alta jerarquía, encargados de las políticas generales de planificación educacional
- funcionarios de jerarquía intermedia de los ministerios de Educación y de Hacienda
- administradores de escuelas
- directores de centros educativos
- profesores
- instructores de instituciones de formación del magisterio.

PASO 5

Se seleccionará material complementario de lectura. Este material se encuentra en publicaciones del Public Services Laboratory de la Universidad de Georgetown, tales como **Medición de los resultados de la educación en los países en vías de desarrollo: Bibliografía anotada y Medición de los resultados de la educación en los países en vías de desarrollo.**

PASO 6

Al finalizar cada seminario deberá llevarse a cabo una evaluación preliminar, con el propósito de determinar si se ha cumplido con los objetivos previstos. Esta evaluación puede realizarse por medio de pruebas, cuestionarios o comentarios de los participantes.

Este tipo de evaluación no indica realmente el efecto de los seminarios. Solamente la práctica indicará si en realidad contribuyen, en forma eficaz, a cambiar los sistemas tradicionales de educación.

TEMA: UTILIZACION DE LAS MEDICIONES DE RESULTADOS

Objetivos del Seminario II

Al final del seminario los participantes deberán:

- 1) Entender que las medidas de resultados tienen muchas aplicaciones en lo que a política educativa se refiere.
- 2) Estar capacitados para identificar las formas en que se utilizan las mediciones de resultados para lograr los objetivos administrativos y políticos.
- 3) Comprender las limitaciones de los indicadores de resultados actualmente en uso.
- 4) Estar capacitados para identificar y aplicar aquellas mediciones de resultados que sean especialmente importantes para el trabajo de los participantes.

Pregunta introductoria para la discusión

Si existieran mediciones perfectas de los conocimientos y habilidades humanas, tanto de los individuos como de la sociedad en general, ¿cuál sería su empleo en la planificación y ejecución de programas educativos?

NOTAS PARA EL MODERADOR DE LA DISCUSION

Se podría comenzar con la pregunta antes citada a fin de estimular un intercambio de ideas sobre lo que se pretende lograr con las mediciones de resultados.

Como cabe esperar, la discusión dependerá básicamente del papel que desempeñen los participantes dentro del sistema educativo, es decir, de si son planificadores, contralores fiscales, administradores escolares, etc. El hincapié que se haga en los distintos resultados educacionales variará también según la forma en que se ejecute la planificación, y de la relación que exista entre las decisiones de planificación y de presupuesto. Por ejemplo, ¿se ha implementado un sistema de planificación y presupuesto, o está la administración ligada a la planificación por un proceso de administración por objetivos? Si el Gobierno aplica algún sistema de planificación o presupuesto, es probable que esté más consciente de la aplicación inmediata de las conclusiones a que se llegue en el seminario. Asimismo podría haber mayor oposición a las ideas sobre medición de resultados por parte de quienes se sientan amenazados en vista de los cambios deseados en el procedimiento en vigor o en el desempeño de las labores del funcionario.

Ideas para la presentación

El empleo de mediciones de resultados podría enumerarse con base en la discusión, explicando, sin embargo, que tal enumeración no es necesariamente completa. Podrían surgir aplicaciones adicionales en el transcurso del debate. Una lista de tales aplicaciones es muy útil para el grupo, pues estimula la participación y aclara la importancia de insistir en la *cuantificación* de resultados.

PRINCIPALES APLICACIONES DE LAS MEDICIONES DE RESULTADOS

Pregunta para iniciar la discusión

¿Sirven los mismos indicadores de resultados para una diversidad de propósitos?

NOTAS PARA EL MODERADOR DE LA DISCUSION

Se discute una lista de la posible utilización de los resultados.

Un examen del Cuadro II-1 tiene como fin primordial suministrar la base para el diálogo sobre los procesos de cada uno de los usos enumerados. En la medida de lo posible, las aplicaciones adicionales que enumere el grupo deberán ser incorporadas a la discusión.

Por ejemplo, un uso adicional podría ser informar a los padres de familia y obtener su participación en la toma de decisiones y financiamiento escolar.

Lo más probable es que las mediciones de resultados varíen según el objeto que se persiga. Ya se ha indicado que en algunos casos específicos será necesario obtener información mucho más específica que la requerida para la planificación en general.

Sin embargo, en el grado en que las mediciones de resultados sean aplicadas a decisiones generales de asignación de recursos ligadas a objetivos de programa, cuyos objetivos sean iguales, el criterio de evaluación será semejante si no idéntico.

Ideas para la presentación

El análisis de políticas educativas no es nuevo; la planificación de la educación tiene años de tradición. Lo nuevo es que el proceso de planificación se inicia en un esquema de resultados controlables, según un criterio específico y extraídos de las metas que deseamos alcanzar en la educación. El planificador no cesa de preguntarse: ¿Qué opciones existen, cuáles son las mejores y a qué costo podrán obtenerse los objetivos fijados?

CUADRO II-1

CUATRO APLICACIONES PRINCIPALES DE MEDICIONES DE RESULTADOS

LAS MEDICIONES DE RESULTADOS COMO MEDIO
PARA:

- Análisis de programas y políticas
- Evaluación de proyectos, programas y políticas
- Administración por objetivos y evaluación de la productividad
- Distribución de donaciones a escuelas, distritos y diferentes niveles de educación.

La evaluación a distintos niveles se ha identificado como de vital importancia cuando tratamos de comprender las posibles consecuencias de determinadas políticas educativas, una vez formuladas dichas políticas. La terminología resulta ambigua debido a su variedad, y aunque no queremos abogar por el empleo de ningún término en particular, cabe anotar que en este caso consideramos el proceso de "evaluación" como un método para examinar programas una vez que éstos han sido llevados a cabo. Por lo tanto, es un proceso que difiere, en este sentido, del análisis de programas: se conocen unos costos que son consecuencia de operaciones reales y se analiza su eficacia, es decir, la eficacia de una serie definida de programas, proyectos o actividades, más bien que de una serie de opciones generadas de antemano.

¿Significa esto que al evaluar un programa se ignoren otras opciones? La respuesta, en general, es negativa. Lo que se trata de hacer es llevar a cabo un análisis a fondo, aprovechando al máximo experiencias ya conocidas. Si a primera vista los programas parecen ser deficientes, de-

masiado costosos en relación con los beneficios o de dudosa eficacia, entonces el próximo paso es ofrecer otras opciones.

La evaluación tratará probablemente de dar respuesta a estas preguntas: ¿Hasta qué punto se diferencian, en cuanto a su nivel de desarrollo intelectual, social o personal, las personas que se están beneficiando de servicios educativos —de uno u otro tipo— frente a grupos similares que no han gozado de las mismas oportunidades en educación? ¿En qué medida difiere el desarrollo social y personal si las circunstancias hubieran sido diferentes?

Además de servir para el análisis y la evaluación de programas, las mediciones de resultados son útiles en la administración de programas. La evaluación de la productividad de los programas en relación con los recursos y el personal requeridos para ponerlos en práctica proporciona una base para administrarlos. ¿Se han organizado como debe? ¿Se cuenta con el personal calificado necesario para llevar a cabo un programa educativo? ¿Son apropiadas las instalaciones y el equipo? ¿Cabe emplear la televisión u otro equipo? ¿Cuáles otras combinaciones de recursos podrían resultar más útiles con respecto a los resultados, y cuáles cuestan menos?

Quizá convenga examinar las mediciones de resultados más específicamente en el contexto de los pasos o fases que entraña cada uno de estos métodos de evaluación respecto al empleo de recursos y a una mayor eficacia de los programas. (Esto nos lleva a la discusión del Gráfico II-2.)

LOS RESULTADOS COMO COMPONENTES DEL ANALISIS DE POLITICAS

Pregunta para iniciar la discusión

¿Cuál es la fase crítica (o fases) del análisis de políticas en relación con las mediciones de resultados?

NOTAS PARA EL MODERADOR DE LA DISCUSION

Sería útil repasar el Gráfico II-2, indicando los pasos del proceso analítico en el que las medidas de resultados son una fase. (Estas están identificadas por separado en el gráfico.)

Pueden subrayarse los siguientes puntos para discusión en grupo:

- Las mediciones de resultados se derivan de los objetivos definidos.
- Estas mismas medidas sirven de criterio inicial para decidir sobre posibles opciones.
- Las mediciones también determinan las clases de datos e información que el análisis exige.
- Los indicadores de resultados son medidas de eficacia *cuantificada* y de resultados cualitativos.

Ideas para la presentación

Examinamos primero los resultados como un componente del análisis de política. Se suelen enumerar los diversos componentes del análisis de política en una serie de etapas. Estas etapas podrían plantearse así: primero se suscita algo, se plantea una cuestión, surge un problema que concierne al Ministro de Educación, al rector o director de un centro docente o al inspector de un sistema escolar.

¿En qué forma está planteada esa pregunta? Mientras el concepto de la medición de resultados no se comprenda mejor, es probable que las cuestiones se formulen no como objetivos principales, sino más bien en cuanto a disfunciones o insuficiencia de insumos en el sistema educativo.

En la mayoría de los casos, los funcionarios encargados tienen que hacer frente a la crisis y los asuntos de

los que la opinión pública exige una solución: ¿Cómo hacer extensivos los beneficios de la educación primaria a la totalidad de la población en los próximos cinco años? ¿Cómo formar más profesores de enseñanza secundaria? ¿Qué recursos deben destinarse a programas educativos televisados o de qué manera se podrían poner en práctica programas de educación no formal en áreas rurales? ¿Cómo distribuir textos a las escuelas? ¿Qué clase de textos y sobre qué materias? Estos son los tipos de problemas que los funcionarios tienen que resolver constantemente, bajo presión, y a menudo con severas limitaciones económicas. Pero implícito en cada una de las preguntas anteriores hay un conjunto de objetivos. ¿Cuáles son esos objetivos? Una vez definidos, ¿cabe traducirlos a términos operativos? Una tarea muy difícil es catalogar y traducir a condiciones operativas los planteamientos generales de los objetivos de la política educativa.

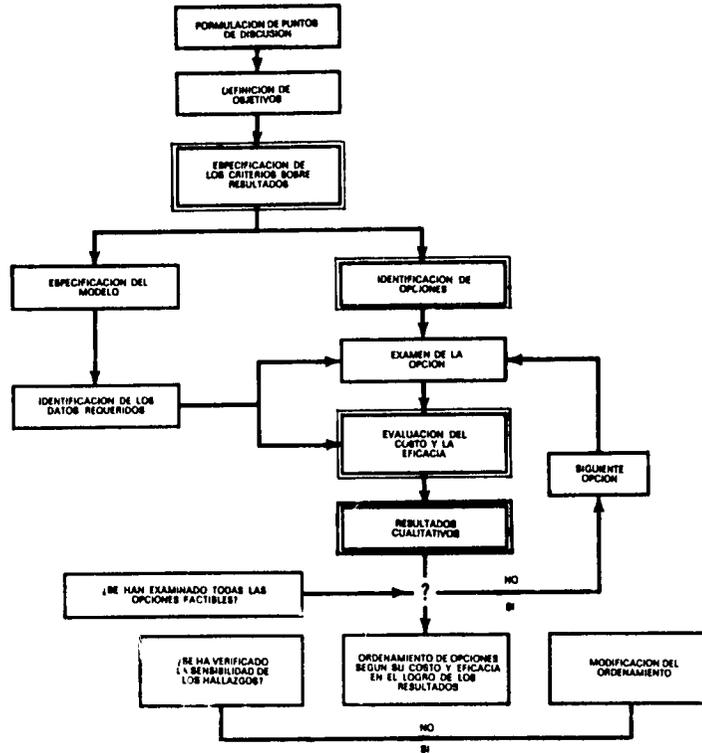
Es este aspecto del análisis —la necesidad de especificar los objetivos en cuanto a rendimiento— lo que da tanta importancia a la medición de resultados. La tarea de redefinir medidas de rendimiento encaja perfectamente en la especificación de objetivos operacionales. El análisis no será posible mientras los objetivos no hayan sido definidos en una forma que, por lo menos potencialmente, permita medir el progreso y comparar las tasas de desarrollo de programas alternativos.

La tarea no es sencilla. Cabe esperar un proceso de desarrollo que continuará por varios años, durante los cuales se fijarán y refijarán objetivos, y se definirán y redefinirán resultados que habrá que verificar y medir una y otra vez. Habrá diversos criterios de evaluación de resultados que se juzgarán deficientes y se buscarán mejores patrones de medición, con la consiguiente redefinición de criterios. En cada etapa se pondrán en tela de juicio y se reformularán los propósitos básicos del programa.

Los criterios de evaluación de resultados pueden formularse en cuanto a los tipos de enseñanza que se persiguen; con respecto a los grupos a los que los programas están dirigidos, por ejemplo a comunidades rurales o urbanas, o a grupos especiales de la población, tales como grupos étnicos o habitantes de regiones aisladas.

GRAFICO II-2

LOS RESULTADOS COMO COMPONENTES DE ANALISIS DE POLITICAS



La experiencia basada en varios esfuerzos analíticos indica que no hay gran desacuerdo en lo que a objetivos se refiere, particularmente cuando tales objetivos se definen de manera operativa. Es probable que el debate sirva para ampliar el número de criterios y que haga hincapié en la multiplicidad de objetivos; es preferible añadir crite-

rios que perder el tiempo tratando de reconciliar diversos puntos de vista. Quienes toman las decisiones deberán luego hacer las ponderaciones necesarias en el proceso de conciliación.

Dados los criterios de medición, el problema pasa a ser de recopilación y estimación de datos con el fin de *cuantificar* los resultados potenciales o los de programas operativos.

RESULTADOS EN EL PROCESO DE EVALUACION

Pregunta para iniciar la discusión

¿En qué parte del proceso de evaluación se utilizan las mediciones de resultados?

NOTAS PARA EL MODERADOR DE LA DISCUSION

Podría ser útil describir las etapas identificadas en el Gráfico II-3, indicando los pasos del proceso en los cuales los datos de los resultados son importantes.

Sin embargo, antes de emprender esta presentación sería conveniente indicar que:

- (1) El diagrama específico presentado es una de las muchas posibles descripciones de procesos de evaluación.
- (2) Los componentes esenciales de la evaluación son: a) la identificación de objetivos; b) la formulación de criterios de evaluación de esos objetivos; c) la recopilación de la información requerida para juzgar hasta dónde han sido logrados los objetivos; d) examen de la información reunida; y e) formulación de posibles opciones o pasos correctivos si los hallazgos de la evaluación son negativos.
- (3) Los indicadores de los resultados seleccionados serán los factores determinantes para la recopilación, examen de los datos y los hallazgos.

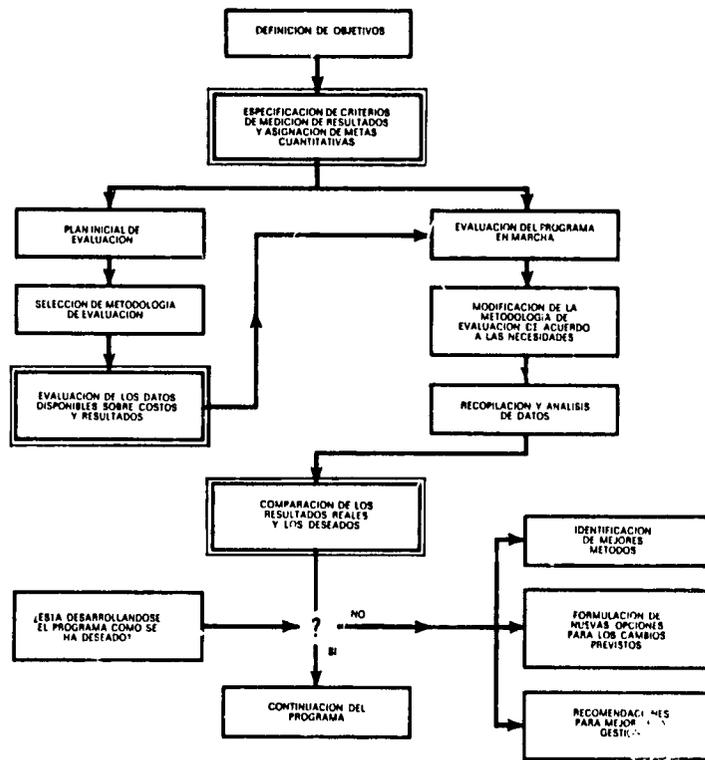
Si los participantes tienen experiencia con evaluaciones, puede ser útil, como base para el debate, identificar las evaluaciones realizadas, la metodología aplicada, y los hallazgos. Compartir la experiencia puede contribuir a poner en claro el uso de las mediciones de resultados en los estudios de evaluación.

Ideas para la presentación

Como indicamos antes, el análisis de programas, con anterioridad a las decisiones de la política educativa, está estrechamente ligado a la evaluación de programas ya en marcha, es decir, de programas que en efecto ya ofrecen una respuesta a preguntas como: ¿Eleva el nivel cultural

GRAFICO II-3

LOS RESULTADOS EN EL PROCESO DE EVALUACION



el empleo de fondos adicionales en programas de educación primaria?

Las etapas de un proceso de evaluación de resultados incluyen la determinación de los resultados deseados, la especificación de los mismos con respecto a los criterios definidos, la recopilación de datos disponibles sobre los criterios de medición y sobre costos, la selección de una metodología para analizar esos datos, la recopilación de información adicional, y finalmente la ejecución de la evaluación.

Es importante saber que a menudo, para llevar a cabo una evaluación, en forma eficiente, es necesario delimitar o excluir ciertas áreas generales del problema. Por ejemplo, en el estudio del impacto del famoso programa "Head-start" en los Estados Unidos se hizo caso omiso a muchos de los resultados con el fin de concentrar la atención sobre un aspecto específico que cabe formular de la siguiente manera: analizando el programa como un todo y en la forma en que ha operado hasta la fecha, ¿en qué grado ha tenido un impacto psicológico e intelectual sobre el niño, que ha perdurado desde la educación preescolar hasta la primaria?

Por consiguiente, la evaluación del programa "Head-start" en los Estados Unidos, no se refirió al impacto del mismo en la comunidad en general, en las escuelas o el estado psicológico de los niños mientras estaban en el programa. Más bien se preguntó si los niños que tomaron parte en el programa podían leer mejor al entrar al tercer año de primaria que aquellos que no habían participado. Para poder llevar a cabo un programa de evaluación en forma eficiente a menudo hay que concentrar la atención en los verdaderos puntos en juego.

RESULTADOS Y ADMINISTRACION POR OBJETIVOS

Pregunta para iniciar la discusión

¿Por qué son las mediciones de resultados un componente crítico de la administración por objetivos (APO)?

NOTAS PARA EL MODERADOR DE LA DISCUSION

El Gráfico II-4, *Administración por objetivos*, es importante para la toma de decisiones administrativas. Los resultados definen el "producto" o servicio que producen quienes trabajan en el ministerio de educación y en las instituciones docentes. A menos que sepamos lo que el ministerio y las escuelas pretenden hacer para producir el desarrollo intelectual de los educandos, no será posible valorar otras prácticas administrativas, escalas de salarios, grupos de clase o los distintos lugares en que cabe ofrecer la enseñanza, por ejemplo, en fábricas, granjas o aulas.

Los resultados no pueden ser evaluados sin saber cuáles son los objetivos y para quiénes se están buscando. La administración por objetivos (APO) no significa un proceso rigidamente definido. Los pasos señalados en el Gráfico II-4 son únicamente un ejemplo.

La administración se describe a veces como un "estilo". En lugar de procesos formales, la APO puede ser un diálogo entre funcionarios y subalternos sobre aspectos tan importantes como ¿cuáles son los resultados deseados, por qué, para quiénes, en qué lugares, y para cuándo?

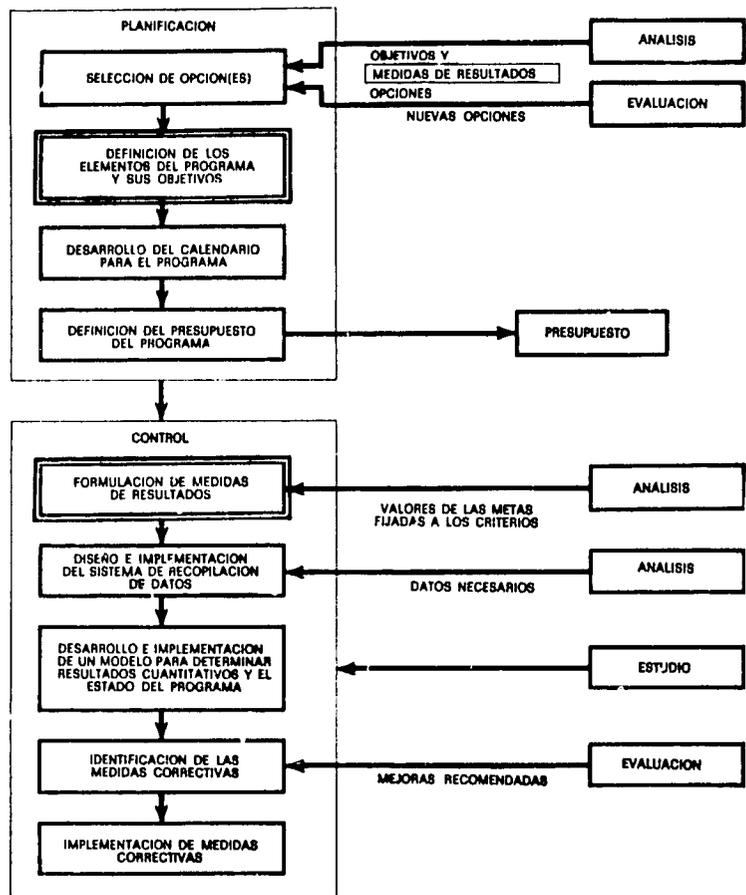
Algunas veces la administración aprovecha métodos como el de "evolución de organización" (EO) que ayuda a los directores de programas educativos a lograr un común acuerdo —por ejemplo entre profesores y administradores— en lo que se refiere a metas y objetivos. La EO también requiere la consideración simultánea, por todos, de las barreras que se interponen —en un momento dado— para el logro de las metas, con la expectativa de que tales discusiones lleguen a reducir las diferencias, faciliten el cambio y fomenten los resultados.

Ideas para la presentación

Un tercer uso de las mediciones de resultados tiene que ver con la administración de programas. Se puede

GRAFICO II-4

ADMINISTRACION POR OBJETIVOS



empezar con la pregunta: ¿qué se pretende lograr? Los procesos administrativos exigen que se formulen normas para alcanzar los objetivos fijados, se determine cuándo se ha alcanzado el objetivo y se *cuantifiquen* los costos. Estos pasos son imprescindibles para la planificación inicial de las decisiones administrativas, pero la administración requiere del control y éste a su vez requiere que se formulen medidas del rendimiento y se *cuantifique* el progreso alcanzado. Una vez *cuantificado* el progreso, queda por decidir qué medidas correctivas deben tomarse en caso necesario, y cuándo y cómo deben tomarse dichas medidas para alcanzar el objetivo final. Cabe considerar que el ciclo administrativo comprende tres fases, cada una de las cuales depende de la fase inmediatamente anterior, a saber:

el análisis la fijación de metas la evaluación.

El análisis, en este contexto, requiere identificar las necesidades (o las "lagunas" en los resultados, por ejemplo; el conocimiento y las habilidades que se buscan en un grupo); establecer prioridades y formular los cambios en la organización que se requieran para lograr los objetivos fijados.

La fijación de metas, en este contexto, comprende la *cuantificación* de resultados junto con las condiciones de calidad que se consideren resultados deseables. Esta fijación de metas puede entrañar resultados finales, por ejemplo, nivel de lectura o conocimientos de salubridad para el 25 por ciento de la población de una zona o en un grupo etario. O quizás entrañe ciertas modificaciones indicadas por el análisis como, por ejemplo, programas especiales para la formación del magisterio.

La evaluación, en este contexto, significa determinación de resultados, es decir, el progreso realizado hacia el logro de las metas fijadas y los resultados.

La administración comprende el empleo y dirección de personal en forma eficiente para el desarrollo de determinada función. Cuando se trata de la administración de programas educativos, esto significa, entre otras cosas, cómo juzgar de la mejor manera posible el desempeño de profesores, directores de escuelas, la comunidad en gene-

ral, inspectores escolares, centros de formación del magisterio y personal formulador de la política educativa en cuanto al progreso alcanzado, y también cómo tomar las medidas necesarias para incorporar las modificaciones que hagan falta o cuando ocurran deficiencias.

La dirección podrá juzgar el desempeño de los profesores por su nivel de educación, su habilidad para enseñar en el aula o su trabajo con los estudiantes. Hoy en día muchos educadores buscan nuevos métodos para declarar competentes a los maestros, y entre esos métodos figuran criterios sobre la eficacia del maestro en el aula.

La administración de escuelas, la contratación y el adiestramiento de los maestros, en cuanto a los resultados, plantea una serie de aspectos: ¿Qué resultados deben ser medidos y qué papel deben desempeñar los maestros en esas decisiones? ¿Quién debe juzgar el comportamiento de los maestros? ¿Qué variaciones en su comportamiento contribuyen al buen desempeño de los estudiantes? Actualmente se tiende a juzgar al maestro tomando en cuenta el porcentaje de sus alumnos que no ha sido reprobado.

RESULTADOS Y FINANCIAMIENTO DE PROGRAMAS ESCOLARES

Pregunta para iniciar la discusión

¿Como pueden emplearse mediciones de resultados en la financiación escolar?

NOTAS PARA EL MODERADOR DE LA DISCUSION

Puede ser útil iniciar una discusión sobre el empleo potencial de las mediciones de resultados en la financiación de la educación, incluyendo:

- a) subvención en sistemas descentralizados;
- b) donaciones a escuelas
- c) premios a maestros sobresalientes.

También deberían considerarse algunos de los problemas de la aplicación de dichas mediciones al financiamiento escolar, presentando las ventajas e inconvenientes en forma balanceada.

Ideas para la presentación

Cuando se miden los resultados cabe preguntar cuál puede ser la aplicación potencial de tales resultados en lo que al financiamiento de la educación se refiere.

La información sobre los resultados obtenidos puede aplicarse al financiamiento educacional de dos formas: 1) para identificar aquellos programas y distritos escolares cuyos resultados son relativamente bajos, de manera que se les puedan asignar mayores recursos y 2) para recompensar a aquellas instituciones o distritos que han hecho un esfuerzo especial por mejorar sus resultados.

Es importante tener en cuenta la compleja gama de incentivos que entran en juego al confeccionar los planes financieros. La asignación de fondos adicionales a instituciones cuyos resultados son bajos, no debería hacerse de tal manera que se anteponga al progreso educacional; tampoco se debe recompensar a aquellas que muestren un incremento en los resultados sin hacer mucho esfuerzo en la escuela para lograr el objetivo. (Los hallazgos de los estudios realizados hasta la fecha indican que las institu-

ciones escolares, cuyos alumnos provienen de familias con altos ingresos, en las que el estudio es un aliciente y con acceso a libros, teatro y oportunidades de viaje, etc., tendrán probablemente alumnos que aprendan más fácil y rápidamente, y según se midan los resultados finales, esas instituciones tendrían derecho a recibir una recompensa.)

Existe una limitada experiencia en la medición del rendimiento para la asignación de donaciones de tipo compensatorio. En general, los distritos escolares con gran cantidad de alumnos cuyas notas son bajas tienden a recibir

CUADRO II-5

LAS MEDICIONES DE RESULTADOS Y EL FINANCIAMIENTO DE LA EDUCACION

Subvenciones adicionales para mejorar el resultado

- Subvenciones adicionales de acuerdo con una fórmula específica para grupos especialmente seleccionados (rurales, étnicos, de determinado nivel de ingresos, etc.)
- Subvenciones adicionales con base en contratos para el logro de cambios definidos en los resultados de la educación.

Premios por resultado mejorado

- Fondos adicionales para programas, clases o distritos que alcancen las normas de rendimiento o logro
- Fondos adicionales para programas, clases o distritos que eleven el nivel de rendimiento
- Reducción en la asignación de fondos si la mejora es escasa
- Reducción en la asignación de fondos por fallas en el desempeño de grupos específicos
- Reducción en las asignaciones por incumplimiento en determinadas áreas de estudio

mayor proporción de estos fondos. Tenemos, entonces, que los resultados son empleados como una forma de identificación de aquellas instituciones que por circunstancias especiales necesitan recursos financieros adicionales, y los fondos se distribuyen conforme a ello.

Existen algunos peligros al emplear indicadores de resultados parciales para la asignación de donaciones; hasta que no se cuente con una mayor experiencia y se haya perfeccionado más a fondo el método para medir resultados, se deberá actuar con cautela.

Sin embargo, las mediciones de resultados sirven también para otros aspectos de la financiación escolar. Al medirse los resultados se puede juzgar si determinados grupos de la población —por ejemplo los que viven en zonas rurales— aprenden más o menos que otros de una misma edad en los centros urbanos. Se puede determinar si los alumnos cuya lengua materna es la misma que la de la escuela donde estudian aprenden mejor que aquellos cuya lengua materna es diferente. Pueden hacerse ajustes en los presupuestos escolares de acuerdo con las conclusiones que se deriven, mediante los incentivos apropiados.

Una vez conocidos los resultados, los padres de familia pueden seleccionar la escuela para sus hijos —con base en los resultados que logra cada una.

Hará falta considerar también otros aspectos económicos para los cuales las mediciones de resultados vienen a ser útiles; por ejemplo, incentivos salariales para los maestros, documentación para solicitar fondos en el exterior y negociación de aumentos de sueldos con base en la productividad.

NIVELES DE ANALISIS Y EVALUACION

Pregunta para iniciar la discusión

¿Cuáles son los niveles geográficos del análisis y la evaluación? ¿A qué niveles se determina la política del proyecto?

NOTAS PARA EL MODERADOR DE LA DISCUSION

La discusión podría iniciarse indicando que existen diferentes niveles en los que se toman decisiones en cuanto al empleo de recursos y a la eficacia de los mismos. En el campo de la educación la medición de resultados bien puede alcanzar su mayor eficacia cuando se llega a ligar a las decisiones cotidianas sobre el proceso de aprendizaje de un individuo. Pero el punto esencial, que debe subrayarse, es que las decisiones se toman a diferentes niveles y que es de esperar que las medidas requeridas varíen, dependiendo del nivel particular en que se esté considerando y decidiendo la cuestión.

Ideas para la presentación

Existen varios niveles en que los resultados son necesarios para propósitos de análisis, evaluación, administración y financiación. En algunos de estos casos se requieren diferentes niveles de criterio, según el nivel de la evaluación y análisis.

Se pueden distinguir inicialmente tres niveles geográficos en las mediciones de resultados o en el alcance de las políticas. (Véase el Cuadro II-6.) Primero, los relacionados con objetivos nacionales; por ejemplo, desarrollo socio-económico, facilidad para trasladarse de un sitio a otro o unidad nacional.

A un segundo nivel vienen los objetivos regionales, es decir, los destinados a compensar o fomentar diferentes regiones, sea por las circunstancias o el desarrollo, posiblemente con miras a una mayor igualdad entre la capital de la nación y el resto del país. Si para la tasa de desarrollo económico resultara más apropiado, el progreso de la región capitalina podría considerarse tan deseable como cualquier otro núcleo regional que acelere el ritmo general de creci-

miento económico. Ciertamente, el desarrollo regional, bien sea del tipo que busca la igualdad o que explota los núcleos de desarrollo, resulta de gran importancia. Dentro del desarrollo regional es probable que exista un componente educacional que cumpla los fines del desarrollo individual, del mejoramiento del nivel de vida y también los resultados económicos especiales relacionados con el trabajo, el ingreso y la productividad en regiones específicas del país.

Es en este nivel cuando a los encargados de la planificación de programas les interesa comprender tanto el desarrollo rural como el crecimiento urbano y las mediciones de resultados educacionales que podrían captar cuantitativamente el progreso del sistema educativo en lo que se refiere a su contribución para el aceleramiento del desarrollo rural y el crecimiento urbano. Si las grandes urbes sufren de problemas de desempleo, compete al proceso educacional alterar aquellas fuerzas que contribuyan a la migración hacia las ciudades.

CUADRO II-6

ALCANCE GEOGRAFICO DEL ANALISIS Y LA EVALUACION

1. Resultados nacionales con relación a objetivos nacionales.
2. Resultados regionales que cumplen fines regionales.
3. Resultados que se esperan de un proyecto, ya sea:
 - a. un proyecto educativo, escolar, o para una aula;
 - b) un proyecto de desarrollo fuera del campo educacional; por ejemplo, la distribución de energía eléctrica.

NIVELES DE ANALISIS Y EVALUACION DE PROYECTOS O POLITICAS

- Nivel 1. Política o su impacto
- Nivel 2. Relación costo-eficacia
- Nivel 3. Control de proyectos específicos.

Un tercer nivel de evaluación mide el sistema educativo como parte integral de los proyectos de desarrollo. Hay dos tipos de proyectos que deben tenerse en cuenta: 1) los de naturaleza educacional cuyos objetivos se definen en términos educacionales, como cursos de formación profesional para desarrollar destrezas de trabajo en el individuo y 2) los que cubren otras áreas específicas de desarrollo en las que la educación, si bien es importante, no es objetivo principal; por ejemplo, en el caso de proyectos de electrificación. El proyecto en sí es una forma de acelerar el desarrollo del país. En este caso se hace necesario adiestrar trabajadores en las diferentes técnicas para que puedan instalar y mantener las líneas eléctricas. El componente educativo obviamente apoya el propósito primordial, o sea el proyecto de electrificación.

Todos estos diferentes niveles de proyectos, cada uno a su vez con su propio nivel de objetivos, deben estudiarse cuando se toman en cuenta los problemas para determinar y aplicar mediciones de resultados, destinados para el análisis, evaluación y administración.

Seguidamente, suele pensarse en tres tipos de evaluación y análisis. Primero, ¿es una evaluación de política general o un análisis de su impacto? Por ejemplo, ¿Contribuyen los programas educativos a la adquisición de habilidades básicas, motivaciones para progresar, a la adquisición de destrezas adicionales para el trabajo? O ¿son las destrezas en el trabajo, los conocimientos básicos y actitudes y el deseo de progresar un producto de factores ajenos a la educación escolar? Si uno se preguntara hasta qué punto lo invertido en programas educativos es un factor determinante del resultado final, ¿cuál sería la respuesta? Estas son las preguntas que plantea un análisis general sobre el impacto de los programas en educación.

El segundo nivel de evaluación se refiere a la relación costo-eficacia del programa. ¿Guardan proporción los resultados que se obtienen con los recursos invertidos en el programa? ¿Qué se gana y qué se pierde? Si se tomara en cuenta la totalidad de los costos, así como una medición completa de los beneficios, ¿cuál sería el resultado final? ¿Sería positivo o negativo? Si el beneficio es mayor que el costo, el programa sería considerado un éxito. Si por el

contrario, los costos son mayores, tal vez deban tomarse otras medidas con el fin de alcanzar el objetivo general. Estos son los aspectos que habrán de tenerse en cuenta al evaluar un proyecto desde el punto de vista de su costo y eficacia.

El tercer nivel de evaluación es la supervisión o evaluación de un proyecto específico que entraña, entre otras cosas, la supervisión de los insumos del proyecto con el fin de definir y llevar un registro de los recursos asignados. Las preguntas centrales en este caso son: ¿Qué se está utilizando realmente en el proyecto? ¿En qué formas se combinan esos recursos? ¿Cuáles son los resultados que se observan al nivel del proyecto? Con demasiada frecuencia los encargados de demostraciones específicas dejan pasar por alto algunos aspectos de costos o rendimiento que son pertinentes.

Los planificadores y directores de un proyecto llegan a convencerse de su utilidad. Es más, el entusiasmo de los directores de un programa es un insumo importante para su éxito. Pero las mismas cualidades que contribuyen a la buena dirección de un proyecto influyen negativamente en la objetividad requerida para su evaluación. Si se quiere realizar una evaluación objetiva, las características especiales de los insumos deben documentarse y los resultados deben relacionarse con esos insumos.

RESUMEN DE HALLAZGOS EN EL USO DE RESULTADOS MÚLTIPLES

Pregunta para iniciar la discusión

Cuando los resultados múltiples se usan en una u otra de las formas descritas anteriormente, ¿se recarga demasiado la información obtenida para los administradores o funcionarios oficiales encargados de definir la política?

NOTAS PARA EL MODERADOR DE LA DISCUSIÓN

El empleo de mediciones en resultados múltiples para el análisis, la evaluación, la administración o el financiamiento corre el peligro de crear problemas excesivamente complejos y usar mecanismos o un sistema excesivamente costoso para informar a los funcionarios encargados de decidir la política. Sin embargo, el proceso no necesita que se sobrecargue o que se convierta en costoso.

Se han proporcionado dos casos aislados para demostrar que se requiere más de un criterio cuando los objetivos son de hecho múltiples, y que aun la recolección de opiniones (en vez de datos concretos) en forma esquemática, ofrece una guía mejor para los administradores que la de que disponen generalmente.

Se podrían ampliar las normas que rigen los resultados sin recargar la información para los funcionarios encargados de fijar las políticas.

Los temas que los propios participantes señalen como críticos podrían utilizarse en vez de los ejemplos aquí presentados con el fin de (a) ilustrar claramente la utilidad de la presentación esquemática de los hallazgos y (b) indicar cómo los resultados multidimensionales serían utilizados en la práctica.

Además, el simple intento de ponderar la eficacia de diferentes métodos tiende a mostrar los conceptos que interesan. Lógicamente, si se contase con datos concretos en lugar de conjeturas o sabias opiniones, mejoraría enormemente la información suministrada en apoyo de las decisiones.

Ideas para la presentación

Los tipos de decisiones que interesan se refieren a ambas clases de insumos y a la porción total de recursos

para la educación (incluyendo cada uno de sus niveles).

No proponemos ningún plan magistral que permita *cuantificar* las decisiones sobre si los fondos disponibles se deben asignar a proyectos de educación, salud pública o construcción de centrales hidroeléctricas. En general, gran parte de los esfuerzos de *cuantificación* se han empleado en la determinación de tasas de retorno de tipos de inversión, con abandono a la medición de lo que constituye un desarrollo socio-económico equilibrado.

La comparación de políticas y programas educativos en lo tocante a efectos multidimensionales complica el análisis. No existe un punto de referencia preciso para estimar la eficacia de un programa frente a otros.

Esencialmente, se trata de lo siguiente: ¿Cabe trazar un método para demostrar los diversos resultados de un programa, que sea de utilidad a quienes deben tomar la decisión final y que no recargue el proceso de decisión? Lo que tratamos de hacer aquí es formular un método para demostrar varios efectos de los programas opcionales con el fin de facilitar la toma de decisiones. Por ejemplo, damos por sentado que los propósitos de un programa educativo son tres: (1) desarrollar las habilidades básicas del individuo, (2) motivar a los individuos para una sociedad moderna y también, (3) brindarle destrezas al individuo de manera que pueda trabajar dentro del sector moderno (o como opción, que desarrolle aptitudes que le permitan desenvolverse con mayor espíritu de empresa en el sector rural).

A continuación se indaga sobre los programas alternativos para lograr estos objetivos. Una opción es ampliar el programa escolar para incluir institutos de capacitación técnica que contribuyan al desarrollo de habilidades básicas, a la modificación de actitudes hacia la modernización y al aprendizaje de técnicas utilizadas o útiles en el sector moderno. Una segunda opción requiere el desarrollo de instalaciones educativas en zonas rurales, que adiestren personas para el sector moderno en el uso de la radio o la televisión, como medio de instrucción. Una tercera opción, como proceso, podría ser facilitar fondos nacionales o conceder desgravaciones a las empresas industriales que adiestren a sus trabajadores en técnicas básicas, ofrezcan incen-

CUADRO II-7

RESUMEN DE HALLAZGOS

Matriz de resultados múltiples y de información para funcionarios encargados de política educativa

Ejemplo 1:

Método	Resultados		
	<i>Habilidades básicas en lectura y aritmética</i>	<i>Motivación para progresar</i>	<i>Habilidades para trabajos específicos (mecánica automotriz, instalaciones electrónicas)</i>
A. Instituto Técnico	1*	2	2
B. Instalaciones docentes en zonas rurales	1	3	3
C. Subsidios o deducciones de impuestos a empresas industriales	1	1	1

Ejemplo 2:

Método	Resultados		
	<i>Dominio del lenguaje moderno</i>	<i>Motivación para progresar</i>	<i>Habilidades para labores rurales</i>
A. Instituto Técnico	2*	1	1
B. Instalaciones docentes especiales en zonas rurales	1	1	1
C. Subsidios o deducciones de impuestos a empresas industriales	3	1	3

* Los números indican, en orden jerárquico (máximo 1), qué alternativas tienen las mayores probabilidades de alcanzar los resultados deseados.

tivos para la modernización y también enseñen a sus obreros tareas aplicables a su trabajo mediante capacitación en servicio. En el Cuadro II-7 se señalan ciertas ventajas de estas opciones para alcanzar los objetivos de dos programas diferentes.

Los resultados enumerados en el primer ejemplo del Cuadro II-7 son básicamente la habilidad en lectura y aritmética elementales, motivación o deseos de progresar (con cambios de actitud que presentan un contraste con la simple aceptación fatalista de dejarse llevar por las fuerzas sociales) y adquisición de conocimientos sobre algunas técnicas específicas (por ejemplo, aprender a instalar y reparar líneas eléctricas). Como se indica en el ejemplo, basándonos en el buen juicio, es muy probable que si se estimulara a las empresas, por medio de desgravaciones, a que adiestren a sus trabajadores, los programas de capacitación en el trabajo serían la forma más segura de alcanzar los objetivos deseados, y de ahí la calificación de 1, como aparece en el ejemplo.

Pero supongamos, como se demuestra en el caso 2, que los programas están dirigidos hacia un grupo específico, como por ejemplo la juventud de las áreas rurales, y que su propósito es específicamente adiestrar personal en actividades empresariales dentro del sector rural, empleando productos rurales y utilizando el lenguaje materno. Entonces, es posible que los subsidios mencionados para las empresas de los centros urbanos sean menos efectivos que el apoyo a programas de capacitación en las zonas rurales.

A este análisis sigue otro: ¿Cuáles son los costos de las diferentes opciones y qué opciones tendrían más posibilidades de dar al individuo las habilidades básicas, la aceptación de métodos modernos y la destreza necesaria para desenvolverse en el sector moderno?

Es muy posible que no se cuente con la información necesaria para contestar a preguntas de esta índole. En ese caso, lo aconsejable es aprovechar el criterio de los mejores expertos del país en cuanto a posibles costos y consecuencias, o resultados de cada opción, empleando las técnicas conocidas para reunir este tipo de información. O podría suceder que, en realidad, existiera material útil para comprender mejor cada curso de acción.

En general, debe tenerse en cuenta que el proceso de invertir el orden de la pregunta, de inquirir sobre consecuencias, resultados y conclusiones, resulta prolijo, es iterativo, y en él, a medida que avanza el análisis de políticas, se obtiene mejor información y se llega a comprender mejor la pregunta sobre los resultados y las consecuencias de programas opcionales.

APENDICE A

Usos especiales

Como se indicó en el Prefacio, parte del material y los cuadros y gráficos de los seis seminarios pueden ser particularmente útiles para los grupos específicos con los que se han programado las discusiones.

Hasta cierto punto, las selecciones serán hechas a discreción del moderador de los seminarios y pueden depender, en parte, del tiempo disponible y de la cantidad de material que se incluya en el seminario.

Breve comentario sobre la selección de los seminarios para diferentes grupos

Generalmente, los Seminarios III y VI, además del material introductorio del Seminario I, son de mayor interés para maestros, funcionarios directamente involucrados en la administración escolar e instructores de institutos para formación del magisterio.

Los Seminarios II, IV, y VI son más apropiados para suministrar información básica para los altos funcionarios encargados de la política de planificación general, funcionarios de jerarquía intermedia de los ministerios de Educación y de Hacienda, e instructores de institutos de capacitación para planificadores y administradores de escuelas. El Seminario I suministra una discusión básica sobre conceptos y la multiplicidad de las mediciones de resultados. El Seminario V, de una manera general, ayuda a informar a los altos funcionarios de instituciones de planificación y ministerios de Educación y de Hacienda, sobre lo que pueden esperar de estos análisis.

Usos especiales del Seminario II

El material del Seminario II proporciona información básica a los altos funcionarios que se ocupan de la planificación, así como a los funcionarios administrativos de jerarquía intermedia de los Ministerios de Educación y de Ha-

cienda. Con respecto a los instructores de las instituciones de capacitación, la totalidad del material, excepto II-6 "Niveles de análisis y evaluación", es de gran utilidad.

Los administradores, directores y maestros de escuela (además de los instructores de instituciones de capacitación), se beneficiarían con una revisión de algunas partes de este seminario, a pesar de que gran parte del material es demasiado detallado y específico para sus necesidades generales. Se podrían presentar sumarios o extractos de los siguientes temas de discusión:

- II-1 PRINCIPALES APLICACIONES DE LAS MEDICIONES DE RESULTADOS.**
- II-3 LOS RESULTADOS EN EL PROCESO DE EVALUACION.**
- II-5 LAS MEDICIONES DE RESULTADOS Y EL FINANCIAMIENTO DE LA EDUCACION**
- II-7 RESUMEN DE HALLAZGOS EN EL USO DE RESULTADOS MULTIPLES.**

APENDICE B

CUADRO II-1

CUATRO APLICACIONES PRINCIPALES DE MEDICIONES DE RESULTADOS

LAS MEDICIONES DE RESULTADOS COMO MEDIO
PARA:

- Análisis de programas y políticas
- Evaluación de proyectos, programas y políticas
- Administración por objetivos y evaluación de la productividad
- Distribución de donaciones a escuelas, distritos y diferentes niveles de educación.

GRAFICO II-2

LOS RESULTADOS COMO COMPONENTES DE ANALISIS DE POLITICAS

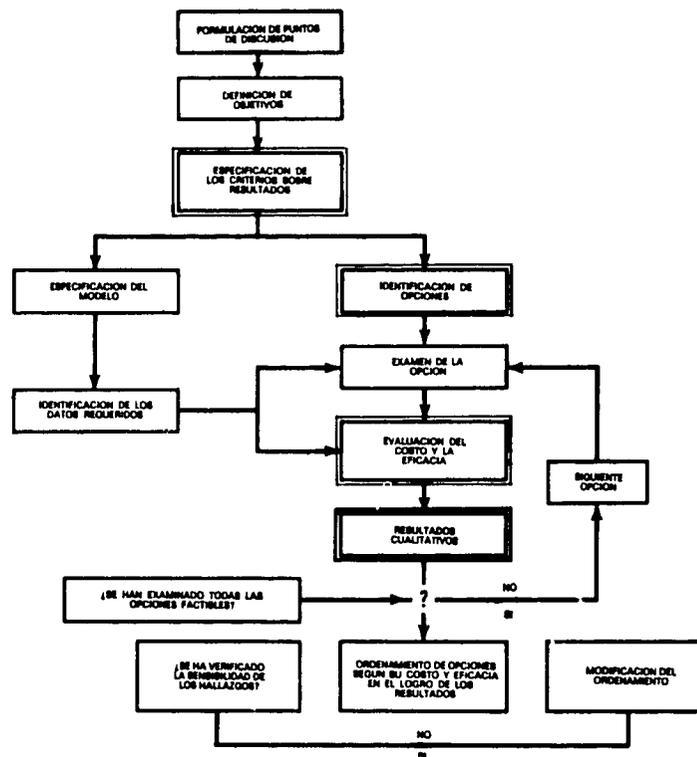


GRAFICO II-3

LOS RESULTADOS EN EL PROCESO DE EVALUACION

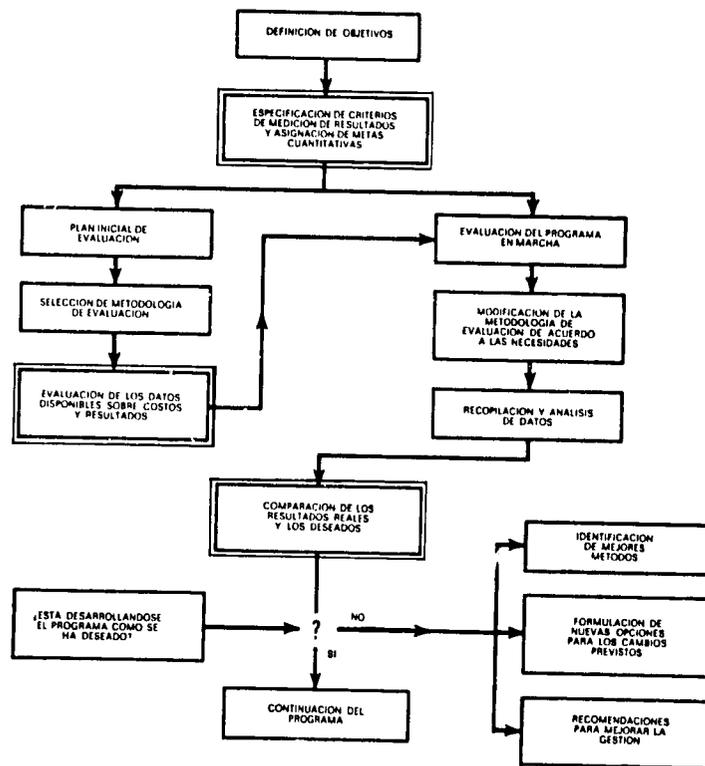
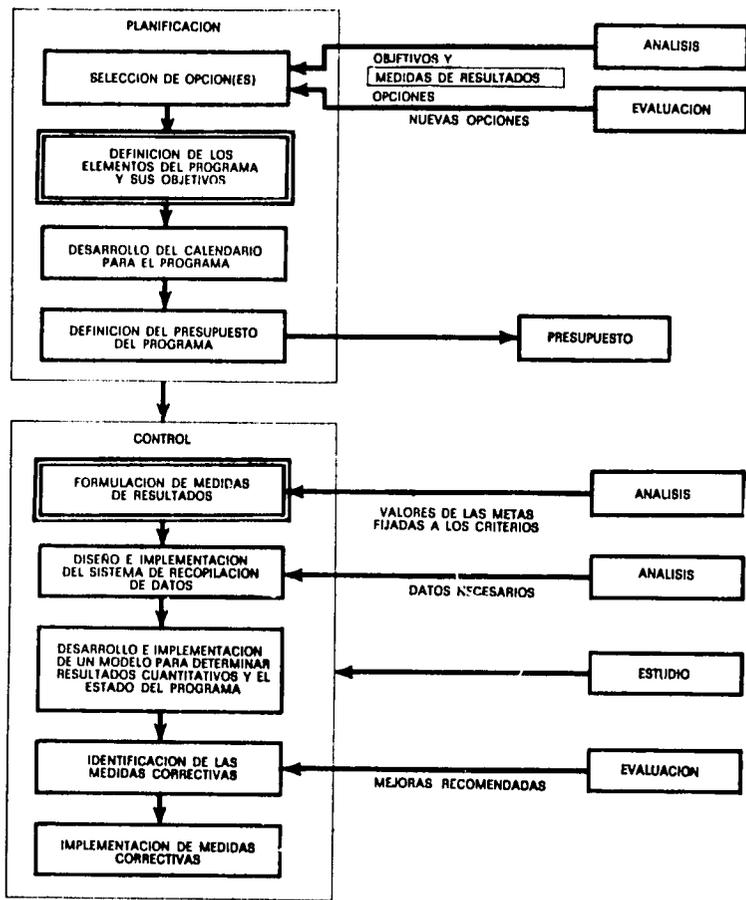


GRAFICO II-4

ADMINISTRACION POR OBJETIVOS



CUADRO II-5

LAS MEDICIONES DE RESULTADOS Y EL FINANCIAMIENTO DE LA EDUCACION

Subvenciones adicionales para mejorar el resultado

- Subvenciones adicionales de acuerdo con una fórmula específica para grupos especialmente seleccionados (rurales, étnicos, de determinado nivel de ingresos, etc.)
- Subvenciones adicionales con base en contratos para el logro de cambios definidos en los resultados de la educación.

Premios por resultado mejorado

- Fondos adicionales para programas, clases o distritos que alcancen las normas de rendimiento o logro
- Fondos adicionales para programas, clases o distritos que eleven el nivel de rendimiento
- Reducción en la asignación de fondos si la mejora es escasa
- Reducción en la asignación de fondos por fallas en el desempeño de grupos específicos
- Reducción en las asignaciones por incumplimiento en determinadas áreas de estudio

CUADRO II-6

ALCANCE GEOGRAFICO DEL ANALISIS Y LA EVALUACION

1. Resultados nacionales con relación a objetivos nacionales.
2. Resultados regionales que cumplen fines regionales.
3. Resultados que se esperan de un proyecto, ya sea:
 - a) un proyecto educativo, escolar, o para una aula;
 - b) un proyecto de desarrollo fuera del campo educacional; por ejemplo, la distribución de energía eléctrica.

NIVELES DE ANALISIS Y EVALUACION DE PROYECTOS O POLITICAS

- Nivel 1. Política o su impacto
Nivel 2. Relación costo-eficacia
Nivel 3. Control de proyectos específicos.

CUADRO II-7

RESUMEN DE HALLAZGOS

Matriz de resultados múltiples y de información para funcionarios encargados de política educativa

Ejemplo 1:

Método	Resultados		
	Habilidades básicas en lectura y aritmética	Motivación para progresar	Habilidades para trabajos específicos (mecánica automotriz, instalaciones electrónicas)
A. Instituto Técnico	1*	2	2
B. Instalaciones docentes en zonas rurales	1	3	3
C. Subsidios o deducciones de impuestos a empresas industriales	1	1	1

Ejemplo 2:

Método	Resultados		
	Dominio del lenguaje moderno	Motivación para progresar	Habilidades para labores rurales
A. Instituto Técnico	2*	1	1
B. Instalaciones docentes especiales en zonas rurales	1	1	1
C. Subsidios o deducciones de impuestos a empresas industriales	3	1	3

* Los números indican, en orden jerárquico (máximo 1), qué alternativas tienen las mayores probabilidades de alcanzar los resultados deseados.