

ERNESTO COHEN  
ROLANDO FRANCO

# EVALUACION DE PROYECTOS SOCIALES

INSTITUTO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE  
DE PLANIFICACION ECONOMICA Y SOCIAL  
(ILPES/ONU)

CENTRO INTERAMERICANO DE DESARROLLO SOCIAL  
(CIDES/OEA)

**GEL**

---

GRUPO EDITOR LATINOAMERICANO  
*Colección* ESTUDIOS POLÍTICOS Y SOCIALES

*Colección* ESTUDIOS POLÍTICOS Y SOCIALES

212.123

1ª edición

ISBN 950-694-018-5

---

---

© 1988 by Grupo Editor Latinoamericano S.R.L., Laprida 1183, 1º,  
(1425) Buenos Aires, Argentina. Tel. 961-9135.

Queda hecho el depósito que dispone la ley 11.723.

Impreso y hecho en la Argentina. Printed and made in Argentina.

*Colaboraron en la preparación de este libro:*

Diseño de tapa: Pablo Barragán. Corrección de pruebas: Beatriz Pariani. Composición y armado: Linotipia San Martín. Impresión interior: Del Carril Impresores. Impresión de tapa: Imprenta de los Buenos Ayres S.A. Películas de tapa: Fotocromos Rodel. Encuadernación: Proa S.R.L. Se utilizó para el interior papel OESPE de 80 gs. y para la tapa cartulina grano fino de 240 gs. provistos por Copagra S.A.

---

---

## PROLOGO

*En una época marcada por el rápido avance del progreso científico y tecnológico, especialmente visible en los procesos de industrialización y en los cambios concomitantes en nuestras culturas y sociedades, la experiencia nos enseña que el éxito de cualquier intento de desarrollo depende de la bondad del conocimiento de los factores económicos, sociológicos y culturales propios de cada país o región. Del entendimiento de esas condiciones objetivas y de los medios de acción disponibles resultan la coherencia, la relevancia y la eficacia de las estrategias de desarrollo adoptadas.*

*Y es justamente en ese marco general donde se inserta el presente estudio: Evaluación de proyectos sociales, que han preparado los señores Ernesto Cohen y Rolando Franco. Los autores del trabajo son dos profesionales latinoamericanos, vinculados desde hace mucho tiempo a los organismos internacionales, en tareas relacionadas con el desarrollo y la planificación social, lo que los ha hecho conocidos entre quienes trabajan en el tema y les ha permitido ganar un conocimiento estrecho de la realidad latinoamericana.*

*El propósito fundamental del trabajo consiste en plantear lineamientos de análisis metodológico relativos a la evaluación de políticas y proyectos sociales, que contribuyan a la adopción de criterios racionales de decisión sobre la asignación de recursos escasos de ahorro e inversión, entre alternativas prioritarias de desarrollo social en el ámbito nacional de los países latinoamericanos.*

*La evaluación de beneficios y costos correspondiente a proyectos específicos de inversión, sobre la base de los principios del análisis económico, ha avanzado extraordinariamente en el transcurso de las últimas tres décadas, hasta llegar a convertirse en una disciplina de trabajo establecida, de amplio uso por parte de los organismos oficiales, nacionales e internacionales, vinculados al financiamiento de inversiones para el desarrollo económico. No obstante ello, esta disciplina todavía despierta controversias relativas, no tanto a su contenido metodológico básico, sino principalmente a diferencias de énfasis con respecto a los objetivos perseguidos, a los parámetros de política económica e instrumentos de acción y a la interpretación de los elementos y relaciones de la estructura económica de los países.*

*Si bien en el ámbito de las metodologías de análisis y evaluación de proyectos y políticas de proyección social también se han conseguido progresos importantes, debido a la complejidad y amplitud de los fenómenos sociales, se tiene que los problemas metodológicos y aspectos teóricos involucrados continúan siendo objeto de debates comparativamente mayores que en el campo de la evaluación económica. Por esto es que el estudio presentado por los señores Cohen y Franco es bienvenido y digno de considerarse como un significativo intento de avance y profundización en el arte relativo al análisis, formulación y evaluación de proyectos sociales.*

*Pero el trabajo también tiene el mérito de aparecer en momento oportuno, cuando la América Latina enfrenta el desafío de emprender un gran esfuerzo para retomar las tendencias de desarrollo económico y social a largo plazo, recuperando y mejorando las condiciones de vida de su población, bajo restricciones de recursos de ahorro interno y externo aún más severas que en el pasado. Por ello, para los gobiernos y los organismos oficiales de financiamiento del desarrollo, es esencial avanzar en la búsqueda y aplicación de técnicas cada vez más depuradas que contribuyan a mejorar la formulación y evaluación de los proyectos y programas de inversión económica y social.*

---

## PROLOGO

---

*Por ello, me complazco en prologar el trabajo preparado por los señores Cohen y Franco y felicitarlos por su tarea, porque se trata de un esfuerzo de sistematización innovativa en un campo difícil y porque tiene la virtud de tomar en consideración la singularidad de los proyectos sociales, a los que no pueden aplicarse simplemente las metodologías de evaluación económica.*

*En este sentido, estimo que Evaluación de proyectos sociales tiene el mérito de ser una importante contribución a la evaluación de las políticas y programas sociales, disciplina que es de esperar alcance pronto la madurez actual de la evaluación económica.*

ENRIQUE V. IGLESIAS

Presidente  
Banco Interamericano de Desarrollo

Washington, D.C.  
16 de mayo de 1988



## INTRODUCCION

La situación del desarrollo social latinoamericano en la mitad de los años ochenta dista de ser halagüeña. La crisis económica que, desde principio de la década, afecta a todos los países, ha conducido al deterioro de las condiciones de vida de importantes segmentos de la población y hace temer por un futuro donde se viva una regresión social alarmante.

Ante esta situación, los técnicos tienen la responsabilidad de plantear alternativas que vayan más allá de lo meramente declarativo y de los diagnósticos pesimistas, esbozando soluciones que estén fundamentadas teóricamente y que se apoyen, además, en el análisis de los éxitos y fracasos del pasado.

La evaluación de la política y los proyectos sociales constituye la esencia de este libro. Conviene recordar que la teoría y, más aún, la práctica de la evaluación, son relativamente recientes en el ámbito de las acciones para el desarrollo. Si bien sus inicios pueden ubicarse en la década de los cincuenta, su posterior evolución ha sido de carácter lento y desigual.

Es evidente que no hay posibilidad de llevar adelante políticas sociales eficaces y eficientes, si no se evalúan los resultados de su aplicación. Por ello, disponer de evaluaciones *ex-post* bien fundamentadas de proyectos ya realizados o en curso resulta fundamental para mejorar el diseño, la evaluación *ex-ante* y la ejecución de los que se impulsen en el futuro. Asimismo, debe recordarse que

la evaluación debe ser un elemento intrínseco de cualquier actividad de planificación.

Sin embargo, la práctica muestra una situación totalmente diferente. La evaluación de programas y proyectos sociales es una actividad infrecuente, por no decir excepcional. Raramente se la realiza cuando se preparan los proyectos y, en general, los actores sociales involucrados en ellos suelen ser reacios a evaluar lo que realizaron.

En esta línea resulta especialmente importante centrarse en los siguientes temas, entre otros de no menor trascendencia:

i) Elaborar metodologías adecuadas para el diseño y evaluación de proyectos sociales, ya que, en una situación donde hay escasez de recursos y mayores necesidades, será todavía más apremiante la tarea de comparar, elegir y descartar proyectos alternativos, buscando aumentar la racionalidad de las opciones adoptadas;

ii) Hacer el seguimiento de la crisis y de las políticas que se han implementado para disminuir el impacto de aquélla sobre lo social;

iii) Elaborar metodologías de sistemas de indicadores sociales. En la actualidad, los gobiernos carecen de información cierta y desagregada sobre el impacto que sus políticas producen en la población y, por lo tanto, están imposibilitados de reorientar los programas para alcanzar los objetivos buscados.

Este libro puede contribuir a mejorar los resultados de la política social, proporcionando orientación metodológica en un área de importancia central como es la evaluación. En él se enfatiza la necesidad de medir. Se sostiene que no es posible asignar recursos racionalmente, ni obtener los resultados que se persiguen con la política social (salvo aleatoriamente en casos raros), si no se utilizan instrumentos y se siguen procedimientos que intenten mensurar los logros alcanzados, frente a los que se obtuvieron por vías alternativas en circunstancias semejantes, o contrastándolos con los objetivos buscados. A esto se objeta, en muchas ocasiones, que lo social o muchas de sus dimen-

siones son de índole cualitativa, por lo que resultaría imposible su medición. Tal argumento tiende a ampliar las ambigüedades y con ellas los grados de arbitrariedad y de mala asignación de los recursos. El supuesto implícito detrás de la crítica "cualitativa" es que la medición está relacionada con la cantidad y que la cantidad es lo que puede medirse con escalas (intervalar y de razón), que se consideran propias de las disciplinas "duras". Debe recordarse, sin embargo, que las ciencias sociales manejan, desde hace mucho tiempo, procedimientos basados en esas u otras escalas (nominal y ordinal), que permiten establecer la viabilidad de la evaluación. Esta no desprecia la cualidad, pero no excluye tampoco la posibilidad de medirla.

Por ello es necesario y factible evaluar las políticas sociales, en el sentido de medir los resultados de las acciones que se han llevado a cabo para alcanzar cierto resultado. Se entiende que aun los más abstractos enunciados de política sólo pueden llevarse a la práctica mediante su operacionalización en programas, proyectos y actividades concretas y que siempre es posible y necesario evaluar si se alcanzaron los objetivos que se quería obtener. Sólo así será posible *aprender de la experiencia*.

El texto que sigue se compone de trece capítulos, anexos y bibliografía. El primer capítulo analiza la situación actual de los países latinoamericanos y sugiere la importancia que tendría aumentar la racionalidad en el diseño y ejecución de los proyectos sociales para elevar su eficacia y eficiencia, mediante un incremento de su racionalidad, que puede lograrse mediante evaluaciones adecuadas.

El segundo capítulo analiza las fuentes de los recursos que se destinan a lo social y la forma en que los mismos se erogan, proponiendo criterios de asignación y un procedimiento para analizar la manera en que el Estado distribuye sus recursos.

El tercer capítulo se centra en los actores sociales involucrados en la evaluación y en la existencia de diferentes racionalidades, que si bien son complementarias para el éxito de cualquier política, muchas veces suelen también entrar en colisión.

El cuarto capítulo define el concepto de evaluación y muestra su inserción en el proceso de planificación, diferenciándola además de otras actividades humanas con las cuales tiene similitudes.

El quinto capítulo analiza diversos conceptos relacionados con la actividad evaluativa, precisándolos a efectos de que los desarrollos posteriores sean más claros.

El sexto capítulo muestra diferentes tipos de evaluación, clasificados en función de diversos criterios.

El séptimo capítulo se centra en los aspectos metodológicos de la evaluación de impactos, analizando elementos de causalidad y aspectos relacionados con la medición, y presentando los modelos clásico, cuasiexperimental y no experimental.

El octavo capítulo enumera y estudia elementos de metodología de la investigación utilizados en la evaluación de procesos y resultados.

El noveno capítulo muestra el proceso por el cual se va desde los objetivos a los indicadores de la evaluación y analiza, además, las similitudes existentes entre las lógicas de la evaluación y de la investigación social, mostrando finalmente un ejemplo de evaluación de proyectos.

El décimo capítulo entra en la medición de la eficiencia y está dedicado al análisis costo-beneficio.

El undécimo capítulo, por su parte, plantea un tipo alternativo de medición de la eficiencia, cual es el análisis costo-efectividad.

El duodécimo capítulo presenta una forma alternativa de evaluación, basada en los sistemas de indicadores sociales, que ha tenido mucho desarrollo teórico en época reciente.

El decimotercer capítulo contiene un balance general de lo analizado en las páginas precedentes, realizando una evaluación de la evaluación.

Los anexos están relacionados con una evaluación concreta, la del Programa de Promoción Social Nutricional (PPSN) de la República Argentina (1987), que ha sido utilizado a lo largo del libro como ejemplo práctico. El

Anexo I caracteriza dicho programa. El Anexo II describe la metodología utilizada para la asignación de recursos por jurisdicción en función de los objetivos perseguidos, aplicando criterios de equidad. El Anexo III presenta las principales características y algunos resultados de la evaluación de los impactos nutricionales y educacionales y análisis costo-efectividad del PPSN.

La bibliografía consultada contempla trabajos de muy diverso origen y puede constituir un elemento útil de orientación para quienes pretendan continuar profundizando en este tema.

Este trabajo es el resultado de una investigación conjunta realizada por el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) de la Organización de las Naciones Unidas y el Centro Interamericano de Desarrollo Social (CIDES) de la Organización de los Estados Americanos. Ambas instituciones han realizado actividades de investigación, capacitación y asesoría a los gobiernos y este libro aprovecha mucho de esa experiencia acumulada.

Conviene destacar el apoyo proporcionado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), a través del Proyecto RLA/86/029, para concretar la publicación de este libro.

Finalmente, los autores quieren agradecer especialmente la colaboración especial e indeclinable que tuvieron de la señora Cecilia Guarachi, y los acuciosos comentarios a un texto preliminar que tuvo la amabilidad de formularles el doctor Osvaldo Néstor Feinstein.

Bogotá, Buenos Aires, Santiago  
1987-1988



## CAPÍTULO I

### CRISIS, RACIONALIDAD Y EVALUACION

La escasa atención que se ha venido dando a la evaluación de los proyectos sociales podría estar cambiando últimamente, como resultado de diversos factores. Uno de los efectos de la crisis ha sido la disminución de recursos destinados a lo social, lo que ha llevado a que tanto gobiernos como agencias donantes presten mayor atención a metodologías que permitan elevar la eficiencia.

Dentro de ese contexto se busca evitar el alto costo que deriva de proyectos mal diseñados y ejecutados, carentes de mecanismos que permitan la corrección de los cursos de acción prefijados.

#### *1. La crisis actual*

La formulación y la coordinación de las políticas sociales confrontan agudos problemas. A los de tipo estructural, que vienen de antaño, se han sumado los provocados por la crisis y las políticas de ajuste.

La crisis clausuró un largo período de crecimiento económico que se inició, para la mayoría de los países de América Latina, con posterioridad a 1929 y que se aceleró en la segunda postguerra.

Esos avances económicos se tradujeron en un desarrollo social también notable. Baste comparar los principales indicadores sociales de comienzos de los años cincuenta con los actuales. Esos avances, empero, se dieron de manera parcial, discontinua, segmentada, y generaron también profundas desigualdades, aun cuando contribuyeron a elevar los niveles de vida del conjunto de la población latinoamericana.

Ahora, como consecuencia de la crisis, el desafío social que enfrenta la región exige no sólo disminuir o eliminar las desigualdades que subsisten de la etapa anterior, sino también evitar un proceso de regresión social, que es una amenaza latente para muchos países.

## *2. El impacto sobre el gasto público*

La crisis ha proyectado sus efectos sobre los recursos y el gasto público. Los indicadores utilizados para formular esta apreciación (la participación de los gastos del gobierno central en el PIB; el gasto per cápita del sector social; el gasto social como porcentaje del gasto total del gobierno central; y el gasto social como porcentaje del PIB) muestran situaciones diferentes de país a país pero, en general, permiten sostener que la característica común es la disminución, y su tendencia lleva al agravamiento.

El análisis del gasto social resulta de gran interés para descubrir las características esenciales de la política social, sobre todo porque identifica a sus verdaderos beneficiarios y describe los eventuales impactos que ha producido.

La crisis de los años ochenta ha provocado restricciones importantes a la magnitud de los recursos que los gobiernos pueden asignar al gasto social. Sin embargo, es interesante observar cómo se distribuyen los gastos sociales en naciones con distinto grado de desarrollo relativo. Un análisis comparativo de 78 países (industrializados, de in-

greso medio-alto y de ingreso bajo) muestra que los gastos sociales representaron 37.6% del gasto gubernamental total y 12.9% del PIB (Petrei, 1987). Cuando se los desagrega, se aprecia que a medida que disminuye el ingreso promedio de los países decrecen también las proporciones mencionadas (ver Cuadro 1).

Cuadro 1

PROPORCION DE LOS GASTOS SOCIALES CON RESPECTO  
AL GASTO GUBERNAMENTAL

(Por grupo de países, alrededor de 1982, en porcentajes)

Países	Gasto social total	Educación	Sanidad	Seguridad social	Vivienda
Industrializados	59.8 (0.12)	11.3 (0.28)	10.2 (0.54)	36.1 (0.30)	2.2 (0.49)
Ing. medios altos	39.3 (0.33)	12.7 (0.37)	6.8 (0.57)	18.0 (0.82)	1.9 (0.99)
Argentina	39.8	10.1	3.8	25.5	0.4
Chile	65.9	14.7	6.8	41.8	2.5
Uruguay	65.2	7.7	3.3	54.2	0.0
Ingresos bajos	27.1 (0.38)	14.8 (0.32)	6.1 (0.81)	5.0 (1.17)	1.3 (0.90)
Costa Rica	67.9	22.6	32.8	11.2	1.3
Rep. Dominicana	37.0	15.9	10.7	8.4	2.0
Total	37.6 (0.45)	13.5 (0.35)	7.2 (0.71)	15.5 (1.03)	1.7 (0.86)

Los números entre paréntesis indican coeficientes de variación.  
Fuente: Petrei (1987).

“En lo referente a la seguridad social es donde se reflejan las mayores diferencias entre grupos. Para los países industrializados la proporción del gasto en seguridad social con respecto al PBI es casi 150% mayor que la relación correspondiente a los países de ingresos medio-altos y, aproximadamente, alrededor de 10 veces superior a la de los países de ingresos bajos” (Petrei, 1987, 8) (ver Cuadro 2).

Cuadro 2

PROPORCION DE LOS GASTOS SOCIALES  
CON RESPECTO AL PBI

(Por grupo de países, alrededor de 1982, en porcentajes)

Países	Gasto social total	Educación	Sanidad	Seguridad social	Vivienda
Industrializados	25.3 (0.30)	4.8 (0.36)	4.3 (0.56)	15.2 (0.38)	1.0 (0.63)
Ing. medios altos	13.2 (0.46)	4.0 (0.34)	2.3 (0.63)	6.2 (0.87)	0.6 (1.01)
Argentina	11.3	2.9	1.1	7.2	0.1
Chile	22.7	5.1	2.3	14.4	0.9
Uruguay	19.4	2.3	1.0	16.1	0.0
Ingresos bajos	7.4 (0.52)	4.1 (0.50)	1.6 (0.72)	1.4 (1.27)	0.4 (1.12)
Costa Rica	12.6	4.2	6.1	2.1	0.2
Rep. Dominicana	5.1	2.2	1.5	1.2	0.3
Total	12.9 (0.70)	4.2 (0.44)	2.4 (0.80)	5.8 (1.19)	0.6 (1.00)

Los números entre paréntesis indican coeficientes de variación.

Fuente: Petrei (1987).

“Las grandes disparidades que se observan entre grupos reflejan las diferencias esenciales de ingresos entre países, pero de cualquier modo los datos dan una idea de los recursos que se dedican en los distintos casos. En educación, el gasto per cápita de los países industrializados es equivalente a 17 veces el de los países más pobres, mientras que esa relación aumenta a 35 por 1 para el gasto en sanidad y vivienda, y es de 130 a 1 para seguridad social. Por su parte, para 3 de los 4 sectores analizados... , la relación entre gastos per cápita de los países de ingresos medio-altos y de los de ingresos bajos está entre 5 y 7, y en el caso restante —seguridad social— esa relación es de 21 a 1” (*ibidem*).

Ello tiene consecuencias sobre la oferta de servicios sociales. En muchos países de la región se da una disminución cuantitativa. Al parecer, según indican algunos estudios, primero se discontinúa la prestación de tales servicios en las áreas rurales, lo que resulta explicable ya que se trata de grupos sociales que tienen escasa capacidad de defensa de sus intereses. Asimismo, parecería que los recortes afectan sobre todo a la educación y la distribución de alimentos, aunque ello puede variar según los países.

También hay un deterioro de la calidad de los servicios, incluso donde no ha habido reducción cuantitativa de la oferta de los mismos. Ello ha sucedido por dos razones: la disminución de los fondos disponibles obliga a reducir los gastos (lo que se logra por la vía de no renovar los equipos), o de reducir la dotación de implementos (cuya escasez hace que la prestación del servicio no se efectúe de manera adecuada).

La fuerte pérdida de reservas internacionales y los cambios drásticos en la paridad cambiaria que se produjeron en muchos países, han llevado a que las autoridades restrinjan las divisas necesarias para compras y para efectuar el pago de servicios en moneda extranjera, lo que lleva a dificultades en la adquisición de insumos y equipos requeridos para los programas de desarrollo social, especialmente en el ámbito de la salud.

Por otro lado, la disminución de los gastos también afecta a los servicios sociales por el lado de los recursos humanos. Es conocida la importancia que la remuneración del personal tiene en estos servicios. Cuando los recursos escasean, el poder adquisitivo de los sueldos tiende a deteriorarse. Ello hace que muchos técnicos y empleados, especialmente los que tienen más alternativas laborales, abandonen su empleo, mientras quienes permanecen se sienten desestimulados como consecuencia de la pérdida de salario real que han sufrido, con lo que baja su rendimiento y, consecuentemente, la calidad del servicio prestado.

Todo lo anterior justifica la afirmación ya formulada en el sentido que se está frente a un proceso de regresión social, que podría agravarse en el futuro si no se toman medidas adecuadas para frenarlo.

### *3. Perspectivas en política social*

La situación descrita anteriormente obliga a buscar alternativas para que la política pública en general, y las políticas sociales en particular, coadyuven a enfrentar la crisis y aminorar su impacto sobre los niveles de vida de la población latinoamericana. Parece incuestionable que los gobiernos deberían otorgar prioridad a los programas sociales. Sin embargo, no puede afirmarse que así suceda en la práctica. Existen compromisos e intereses, así como percepciones alternativas de solución, que llevan a priorizar otras áreas.

Incluso, se argumenta razonablemente que el esfuerzo debe centrarse en la reactivación, porque sólo a través de ella será posible la creación de puestos de trabajo que absorban a desempleados y subocupados.

Por esto, es posible que los recursos destinados a lo social disminuyan en el futuro, lo que hace imprescindible adoptar un conjunto de medidas complementarias.

a) *Aumentar la eficiencia*

Cobra especial relevancia la preocupación por aumentar la eficiencia en la utilización de los recursos que estén disponibles e incrementar la eficacia en alcanzar los objetivos de los proyectos que se financian con ellos.

El tema del impacto redistributivo de la política social adquiere, por tanto, una nueva magnitud y tiende a ser el centro de las preocupaciones de los especialistas. Si en épocas de relativa abundancia era explicable, aunque no justificable, que se prestase menos atención al análisis de quiénes se beneficiaban efectivamente de la política social, en una coyuntura histórica en que la pobreza aumenta y se reduce el gasto social, no resulta ético ni razonable obviar la preocupación por ese tema. Los recursos que actualmente se dedican a lo social deberían destinarse predominantemente a los menos privilegiados. Ello exige revisar a fondo la política social, en todos sus aspectos, reduciendo las filtraciones que terminan favoreciendo a quienes no son los más necesitados.

Lo anterior sólo puede lograrse aumentando el conocimiento disponible sobre el diseño de políticas sociales y su puesta en práctica. Los técnicos pueden contribuir a ello facilitando instrumentos útiles a quienes toman las decisiones.

b) *Establecimiento político de prioridades efectivas y fundamentales*

En el campo de lo social —como en los otros— es imprescindible que se establezcan prioridades efectivas. Se trata de una decisión política del más alto nivel, pero que no es viable sin conocimientos técnicos adecuados.

Asimismo, parece indispensable recuperar las prioridades fundamentales. Las políticas sociales se caracterizan por la agregación continua de nuevas actividades y la también continua asunción de nuevas responsabilidades. Considerando la crisis, la escasez de recursos y la necesidad de obtener resultados en campos muy específicos y prioritarios parece razonable concentrarse en el logro de los viejos y fundamentales objetivos: nutrir, educar y dar salud.

c) *Diagnósticos adecuados*

No es posible que una política social sea efectiva y que utilice eficientemente los recursos existentes si no se dispone de un análisis objetivo de la situación social que se intenta modificar y, por lo tanto, si no se conoce con relativa profundidad el tipo de problemas a enfrentar. No bastan las evaluaciones cuantitativas de las carencias de la población-objetivo. Es necesario también poseer información adecuada para su interpretación. Así, el diagnóstico debe estar en relación con los problemas que el país se encuentra en condiciones de abordar. Ello conduce a establecer prioridades en la problemática social. En algunos países de América Latina hay tal insatisfacción de necesidades básicas primarias, como alimentación y nutrición que, probablemente, carece de sentido que se intente abordar problemas que sólo podrán ser resueltos en estadios de desarrollo más elevados y una vez satisfechas aquellas necesidades fundamentales.

d) *Redefinir la oferta de servicios sociales*

Otra cuestión tiene que ver con las características de la oferta. Muchos de los programas no llegan a la población que se pretende beneficiar, porque no hay demanda por los servicios que el gobierno pone a su disposición. Ello se debe, en la mayoría de los casos, a defectos de la oferta. Así, cierta entrega de bienes o servicios, aparentemente

gratuita, porque el Estado está financiando todo el costo del proyecto, no lo es para los particulares que tienen que incurrir en otras erogaciones (como gastos de transporte, por ejemplo) para acceder a ellos.

e) *Evitar el catastrofismo*

Asimismo, debe tenerse en cuenta la disponibilidad de recursos con que cuenta el país o a los que puede acceder. La satisfacción de las necesidades sólo puede hacerse en la proporción que lo permiten los recursos disponibles. Sin embargo, en muchas ocasiones las estimaciones de carencias se efectúan de acuerdo a estándares que pueden ser poco adecuados para la situación que se considera. Ello es especialmente notable en ciertas apreciaciones del déficit habitacional, donde se utilizan criterios muy estrictos de deterioro de vivienda o de promiscuidad. Así se obtienen resultados "catastrofistas", que pueden hacer incluso que las autoridades gubernamentales desistan de iniciar o proseguir programas sociales, porque los objetivos que deberían fijarse a esos programas de acuerdo al diagnóstico resultan inalcanzables con los recursos disponibles. Así, éstos terminan siendo asignados a áreas menos prioritarias pero donde pueden producir algún impacto.

f) *Suprimir las filtraciones*

Por otra parte, en muchas ocasiones, programas destinados a los sectores que se encuentran por debajo de la línea de pobreza tienden a favorecer a quienes no son los más necesitados. En la tarea de evitar esta filtración de recursos, debe tenerse presente que cuanto mayor sea el volumen de los considerados "pobres", también será mayor el peso de quienes no son pobres críticos. Pueden aparecer ubicados debajo de la línea de pobreza, especialmente en situaciones de crisis económica aguda, sectores que habitualmente no son pobres. En esos casos, el volumen de los más

pobres se reduce. Y, como es sabido, éstos suelen estar atomizados y tienen poca capacidad de organización y de defensa de sus propios intereses (Franco, 1982). En tal situación los mayores receptores de los beneficios aportados por los programas gubernamentales suelen ser grupos que sólo han quedado por debajo de la línea de pobreza a consecuencia de la elevación de la misma.

Los anteriores comentarios llevan a destacar la necesidad de definir la población-objetivo de un proyecto teniendo en cuenta el monto de los recursos disponibles. Como éstos siempre son escasos, el criterio de pobreza debe ser exigente, pues sólo así se logrará utilizarlos realmente en quienes más los necesitan.

#### 4. *Aumentar la racionalidad, único camino*

Hay pocas maneras de solucionar una situación donde las necesidades sociales y las demandas organizadas aumentan. Una, la más fácil, sería aumentar los recursos destinados a lo social. Este intento nunca debe abandonarse por quienes se preocupan por la política social que deben cumplir, entre otras tareas, la de *advocacy* por los grupos más necesitados y por la construcción de una sociedad mejor. Pero, dadas las dificultades existentes, es necesario explorar otros caminos que permitan alcanzar los objetivos de la política social. Ante el aumento de las necesidades y el congelamiento o reducción de los recursos, corresponde usar mejor lo que se tiene. Hay que aumentar la racionalidad con que se utilizan los recursos destinados a lo social. Ello sólo será posible midiendo la eficiencia con la cual son utilizados y comprobando la eficacia con que se alcanzan los objetivos de los programas. Para ello se requiere evaluarlos.

5. *Las opciones de la racionalidad:  
equidad o eficiencia*

Se analizará en este párrafo la opción entre la equidad y la eficiencia en diferentes planos. Ante todo desde una perspectiva general y abstracta, luego en los fines de las políticas sociales y, por último, en su nivel más concreto, en el logro de los objetivos de la política social.

a) *Equidad y eficiencia en un plano abstracto*

El dilema clásico entre eficiencia y equidad puede ser analizado en diferentes planos. En el más abstracto, hay quienes incluso afirman que el conflicto no existiría, porque mientras la equidad se basa en valores que implican la búsqueda de la igualdad, la eficiencia sería el instrumento —no valorativo— para alcanzar los fines que la sociedad se ha fijado a sí misma. Sin embargo, esa supuesta neutralidad valorativa de la eficiencia ha sido cuestionada por quienes aducen que ella también implica la aceptación de valores. En tal sentido, argumentan que la idea de eficiencia se sustenta en la filosofía utilitarista de Bentham y en el principio “hedonista” de maximizar el placer y minimizar el dolor, que guiaría las acciones de los actores sociales. Tal razonamiento asume que es posible cuantificar tanto el placer como el dolor o, por lo menos, que es posible establecer cierta ordenación en cada uno de ellos. Esto, que podría aceptarse en el plano individual, es difícil de concebir cuando se agregan funciones de utilidad para el conjunto social.

En el análisis económico moderno, también se acepta la eficiencia como un principio rector, dando un papel central al óptimo de Pareto, y considerando que los individuos escogen en función de su propia felicidad y que siempre prefieren tener mayor capacidad de elección. Ello les con-

duciría, en el largo plazo, a perseguir la elevación de la productividad, por cuanto ella generaría un aumento de los bienes y servicios disponibles y, por tanto, de su propia capacidad de elección. Sin la aceptación de tales juicios, la eficiencia perdería significado.

Los valores de la eficiencia paretiana son fácilmente aceptados en esta época porque parecen ser universalmente sostenidos. Son, en definitiva, los valores de la sociedad individualista y liberal (Thurow, 1975, 24-25). Sin embargo, resulta difícil sostener el postulado de los deseos innatos, iguales para todos los seres humanos independientemente de su medio y otras características, porque las ciencias sociales han mostrado las diferencias que existen entre diversas sociedades y la capacidad que éstas tienen para hacer que sus miembros internalicen y sientan como si fueran "naturales", los "deseos" u orientaciones propios de esa cultura (*ibídem*).

También en el campo de la sociología se acepta la importancia fundamental de la eficiencia como criterio fundamental para el adecuado funcionamiento de la sociedad. Davies y Moore (1945) han enfatizado la necesidad de lograr la eficiencia en la asignación de los individuos a las posiciones de trabajo. Dado que hay empleos socialmente más importantes que otros, la sociedad como un todo requiere que esos cargos sean desempeñados adecuadamente por quienes son los más capaces y pueden, por tanto, ser más eficientes en su desempeño. Ello justificaría la organización jerárquica de la sociedad y la existencia inevitable de algún sistema de estratificación social, lo mismo que la distribución desigual de las recompensas, de modo que los más capaces se vean motivados a ocupar esas posiciones que conviene a la sociedad que desempeñen.

La eficiencia como criterio central de la actividad económica y como criterio de asignación de las posiciones sociales conduce a la desigualdad. Dado que entre los hombres existen diferencias de capacidad, de dedicación y de suerte y que, además, es necesario socialmente que los puestos importantes sean desempeñados por los mejores, deben atribuirse recompensas diferentes a quienes ocupan esas posiciones sociales y económicas.

Esa desigualdad intrínseca al sistema de asignación de recompensas afecta a valores muy arraigados respecto a la igualdad moral o natural de los seres humanos, que tiende a suponerse que deberían ser reconocidos en la práctica. Justamente, la equidad sería la vía a través de la cual pueden respetarse los derechos inherentes al ser humano, logrando así plasmar la justicia distributiva.

Respecto a la equidad, corresponde resolver dos cuestiones: la que se relaciona con la asignación, esto es, qué cantidad hay que dar o quitar a una persona; y la que se vincula a la distribución, vale decir, cuánto debe tener cada persona al final del proceso de distribución. Se trata de dos problemas distintos, que conducen a resultados diferentes. Así, puede aceptarse que las asignaciones deben ser igualitarias, pero conviene tener presente que, luego de efectuada tal asignación, la distribución resultante podrá ser desigual.

Las soluciones posibles enfatizan una u otra de dos versiones de la igualdad. Así, la igualdad de oportunidades pretende colocar a todos los individuos en una misma situación inicial, buscando que la asignación de las recompensas se efectúe de acuerdo "a los méritos". En sus últimas consecuencias, esta solución conduce a la meritocracia y a una asignación desigual de las recompensas, dadas las diferencias de capacidades, dedicación y suerte que caracterizan a los individuos.

La alternativa es la igualdad de resultados, donde lo que se enfatiza es la distribución final igualitaria, independientemente de lo que haya sido el desempeño de los individuos y su contribución a la sociedad. La norma "a cada cual según sus necesidades" va en esta línea, pero presupone una sociedad de abundancia y, además, implica sostener que no es necesario establecer una ligazón entre el esfuerzo y la recompensa ya que —se piensa— todos los individuos se esforzarán al máximo de su capacidad en pos del beneficio común.

La búsqueda de la igualdad de resultados ha generado larga polémica en la discusión socialista sobre la capacidad

de los incentivos morales como sustitutivos de los materiales para lograr la motivación hacia la producción. En este sentido parece interesante presentar el Cuadro 3, que relaciona los tipos de incentivos con las unidades de recompensa. También se ha sostenido que "El intento de reforzar la igualdad de ingresos llevaría a un sacrificio todavía mayor. Al perseguir esa meta, la sociedad desearía toda oportunidad de utilizar la recompensa material como incentivo de la producción; y ello llevaría a ineficiencias que perjudicarían el bienestar de la mayoría. La insistencia en cortar el pastel en porciones iguales reduciría su tamaño. Esto plantea la disyuntiva entre igualdad y eficiencia económicas" (Okun, 1982, 72).

Como destaca Okun, el logro de la igualdad de resultados, si bien tiende a consagrar la igualdad absoluta, puede disminuir notoriamente el nivel de vida del conjunto de la población e, incluso, de cada uno de sus miembros, como consecuencia de haber provocado una reducción de los bienes y servicios disponibles.

Los argumentos reseñados, presentados de una u otra manera según los lugares y circunstancias, han hecho que el principio de la igualdad de resultados no haya sido planteado en ninguna sociedad de las que han existido. Predomina el que dice "a cada cual según su contribución a la producción". La discusión se centra, más bien, en el monto de las diferencias entre las cuotas de ingreso y riqueza asignadas a cada individuo y el tipo de incentivos que deben utilizarse para aumentar la productividad de las personas y su dedicación al trabajo. Unos han optado por los de tipo material; otros, en cambio, prefieren los morales, como ya se mencionó.

En muchas ocasiones, como un corolario implícito de la concepción que sostiene la igualdad de todos los hombres, se postula que el mismo acceso a las oportunidades debería llevar a una igualdad aproximada de condiciones o, por lo menos, a la satisfacción generalizada de las necesidades fundamentales. El fracaso en conseguir tal objetivo reflejaría una deficiencia en los dispositivos sociales y económicos existentes.

Cuadro 3

TIPOS DE INCENTIVOS

	INTERNO	EXTERNO	
		Material	Moral
UNIDAD RECOMPENSADA	<p>Servir al pueblo</p> <p>Hacer una contribución social</p>	<p>Desarrollo Comunitario</p>	<p>Reconocimiento social del grupo de trabajo</p>
	<p>Satisfacción personal</p> <p>Autoexpresión</p> <p>Autodesarrollo</p>	<p>Ganancia personal</p> <p>Salario</p>	<p>Reconocimiento social del individuo</p>

FUENTE: Buchele, R. y H. Cohen (1978)

Puede sostenerse que la posición dominante en el pensamiento social contemporáneo acepta que haya igualdad en el punto de partida, otorgando oportunidades similares a todos y cada uno de los hombres, al mismo tiempo que pretende que la distribución final, que será desigual, se mantenga dentro de ciertos márgenes considerados aceptables en el contexto social históricamente determinado.

Especial mención corresponde hacer a los planteos de Rawls (1971), quien critica a los utilitaristas, por cuanto sostiene que la búsqueda de la mayor felicidad puede llevar a que algunos hombres se beneficien a expensas de los otros, como consecuencia del predominio de una moral impersonal, para la cual resulta válido considerar a los individuos como medio para el logro de los propios objetivos, y no como fines en sí mismos. Lo anterior lleva a Rawls a plantear un principio de compensación, que podría considerarse como representativo de buena parte del pensamiento contemporáneo, y según el cual "para proporcionar una auténtica igualdad de oportunidades, la sociedad debe atender más a los nacidos con menos dotes y a los nacidos en sectores socialmente menos favorecidos".

La discusión anterior muestra que equidad y eficiencia son los criterios básicos que vertebran los sistemas socio-económicos globales, generando desigualdades en la distribución de la riqueza socialmente generada. En este plano, ambos principios tienen que ver con la lógica esencial de funcionamiento de la sociedad en su conjunto.

b) *Equidad y eficiencia como fines de la política social*

Corresponde analizar aquí cómo se traducen los principios de equidad y eficiencia en los fines de las políticas sociales. Para ello resulta conveniente distinguir tres tipos de políticas sociales según que sus objetivos sean asistenciales, de inversión en recursos humanos, o promocionales:

i) Las acciones de tipo asistencial y paliativo de las necesidades de grupos sociales o individuos afectados por problemas específicos, que aquéllos no pueden atender por sus propios medios, están regidas por el principio de equidad, en todo momento.

ii) La inversión en recursos humanos, obviamente, tiene un horizonte de mediano y largo plazo y responde tanto a necesidades de la clientela de la política respectiva, que requiere el capital humano para afrontar autónomamente la satisfacción de sus necesidades fundamentales, como a requerimientos de la sociedad como un todo que exige una población en condiciones de asegurar la continuidad y el desarrollo societal. En tal sentido, el principio de equidad rige estas acciones, en especial en lo que tiene que ver con el corto plazo y con la clientela, mientras que se ve inspirada por el principio de eficiencia en el mediano y largo plazo y en relación a los intereses de la sociedad como un todo.

iii) Las actividades promocionales suelen tener objetivos sociales acompañados de otros de naturaleza diferente, lo que lleva a que la eficiencia aparezca en ellas como fin, incluso en el corto plazo. Considérese el caso de programas orientados al desarrollo de las microempresas, que conforman una porción sustancial del sector informal urbano. Desde una óptica económica global, optar por este sector implica proceder de acuerdo al criterio de equidad, porque podría ser más eficiente asignar los recursos disponibles al sector formal de la economía. Pero, una vez aceptado que se los destinará a microempresas, corresponde decidir a cuáles concretamente se va a apoyar. Aquí se abren dos alternativas: elegir a las que sean económicamente viables o, alternativamente, seleccionar a las que no tienen posibilidades de crecer o que, incluso, tienden a desaparecer, pero donde se encuentran involucrados los actores sociales más carenciados. La primera opción privilegia la eficiencia; la segunda, en cambio, la equidad.

Estas alternativas tienen costos y beneficios diferentes.

Si se optase por asignar los recursos del proyecto según los niveles de carencia de los microempresarios, tal vez

se estaría contribuyendo a que ellos satisfagan, en el corto plazo, sus necesidades más apremiantes. Sin embargo, se estaría abandonando el objetivo de promoción empresarial que caracterizaba al proyecto. Dado que éste tenía un doble objetivo, lo que debe hacerse es seleccionar como población-meta a los menos carentes pero económicamente viables.

Privilegiar la eficiencia, en este caso, puede tener (si no hay otros programas puramente asistencialistas) el costo social de no satisfacer las necesidades de los más urgentes. Pero puede viabilizar un proceso dinámico autosostenido, en el mediano plazo.

En definitiva, entonces, cabe afirmar que la política social tiene como principio orientador inalienable la búsqueda de la equidad. Pero se requiere ir más allá para definir adecuadamente la manera como se aplica en la práctica dicho principio.

La equidad implica la satisfacción de las necesidades básicas de la población, seleccionándolas según los grados de urgencia relativa. Esto requiere priorizar las necesidades. El criterio a tener en cuenta no es la dramaticidad, sino la generalidad del problema social respectivo. En este sentido, en muchos países latinoamericanos, el cáncer constituye todavía una causa de muerte secundaria frente a las enfermedades gastrointestinales que afectan a la población infantil. Y ello debe ser considerado en el momento de asignar recursos, privilegiando la solución del problema de la mayoría.

Pero tampoco es razonable que la totalidad de los recursos sociales disponibles se orienten a la erradicación de los problemas más comunes y generales. Aun cuando pudiera establecerse cierta jerarquía de necesidades comenzando por la nutrición, habría que destinar recursos a educación y a otros sectores esenciales para asegurar la continuidad del desarrollo societal, con lo cual se está dando entrada a la eficiencia.

Debe destacarse, además, que en la práctica existe un límite políticamente definido, que se expresa en la decisión de quien actúa en nombre de la sociedad en su conjunto,

respecto a las áreas o sectores a los cuales se destinarán los recursos. Dicha decisión puede estar inspirada o no en la equidad, pero siempre deberá orientarse a asegurar la continuidad de la sociedad o, en otras palabras, a asegurar la reproducción del sistema social vigente.

c) *Distinción entre política económica y social*

Antes de seguir adelante, resulta conveniente explorar cuáles son los verdaderos límites —usualmente confusos— que separan la política económica de la política social. La ambigüedad que existe habitualmente sobre este tema lleva a que se desconozca el campo de acción específico de cada una de ellas y lo que legítimamente les corresponde.

Ante todo conviene recordar que uno de los factores que dificultan la distinción planteada tiene que ver con las interrelaciones mutuas que existen entre lo económico y lo social. Haciendo referencia a los proyectos, Musto (1975, 30) ha destacado las relaciones que existen entre los fines y los efectos de los proyectos. Así, es posible encontrar efectos económicos de proyectos con finalidades eminentemente sociales y efectos sociales de proyectos con finalidades eminentemente económicas.

Para poder establecer una distinción adecuada entre el concepto y el campo de actividad que legítimamente pueden reclamar las políticas económica y social conviene hacer referencia a algunos determinantes fundamentales que operan sobre ambas.

i) Tal como ha destacado Ahumada (1965), resulta imposible realizar programación económica global si previamente no se ha establecido por la autoridad política cuál es la decisión adoptada sobre la distribución personal del ingreso. La programación económica global requiere como insumo básico una decisión que le es exógena y que pertenece al campo de lo político. Esa decisión determina cómo se va a distribuir entre los agentes económicos la riqueza socialmente generada. En consecuencia, en esta perspectiva, la distribución

del ingreso no es una variable manejada por la planificación económica, sino uno de sus parámetros. Este deriva de una decisión política y, por tanto, es función de la estructura de poder vigente en la sociedad en la que se está llevando a cabo la tarea de la planificación.

Hay, entonces, un fin último que es la distribución del ingreso a partir del cual se realiza la programación económica. Pero, además, la distribución del ingreso cumple el papel de medio para la consecución de otros fines de importancia menor, como son lograr la adecuación de la estructura de la oferta interna a la estructura de la demanda, que la distribución del ingreso implica. Esto lleva a reconocer que la distribución del ingreso puede ser manipulada y modificada para incentivar y desestimular ciertas actividades según objetivos que orientan la política económica global y sectorial.

Resumiendo, la distribución del ingreso es un parámetro de la política económica (y social) por lo menos en cuanto a ciertos límites mínimo y máximo que no podrían superarse por los manejos de la política económica. Pero, por otra parte, es un medio que esta política podría utilizar para alcanzar otros objetivos, modificándola parcialmente entre los límites políticamente fijados.

ii) El empleo es una dimensión de central importancia en la política económica. Lange (1970) plantea que el dilema básico de las economías subdesarrolladas es la discrepancia que existe entre la fuerza de trabajo total disponible ( $L_d$ ) y la fuerza total de trabajo empleada ( $L_e$ ). La diferencia entre ambas tiene su expresión en las tasas de desempleo y subempleo que caracterizan a esas economías. La estrategia de dichos países tiene que orientarse entonces a reducir la brecha mencionada. Para ello, Lange elabora un modelo en que relaciona ciertas variables que podrían afectarse para obtener el objetivo que se propone la estrategia. Sostiene que el empleo es una función del stock de bienes de capital disponibles ( $k$ ), del grado medio de intensidad del capital en la producción ( $\alpha$ ) y de la tasa media de salarios ( $w$ ). A partir de ello establece la siguiente ecuación:

$$L_e = \frac{k}{w \cdot \alpha}$$

Esto indicaría que la magnitud de la fuerza de trabajo total empleada ( $L_e$ ) se puede incrementar sea disminuyendo  $\alpha$  o  $w$ , sea aumentando  $k$ .

La reducción del grado medio de intensidad de capital llevaría a la adopción de técnicas de producción primitivas, con la secuela de una caída de la productividad y del producto y, por tanto, de la riqueza disponible por la sociedad en su conjunto.

A su vez, la disminución de la tasa media de salarios produciría, en el corto plazo, un aumento del empleo, pero puede hipotetizarse razonablemente que, en el mediano plazo, se achicará el mercado interno, generándose así un incremento de la desocupación y de la subocupación.

Por lo dicho, Lange considera que el incremento del stock de los bienes de capital disponibles es la única alternativa viable, aun cuando sea bien conocido el conjunto de dificultades que existen para alcanzar tal objetivo.

La presentación de este modelo se ha hecho para mostrar la importancia que la variable empleo tiene en la política económica, y poder reflexionar respecto a la hipótesis que quiere centrar la política social en el empleo y, consecuentemente, en la distribución del ingreso que deriva del empleo. Tal planteo elimina la posibilidad de deslindar lo que es política social de la política económica. Muchos autores que adoptan esta perspectiva son consecuentes y enfatizan en sus escritos que ambos términos se refieren a la misma cosa.

Es necesario tener presente que la política económica determina al conjunto social y también a las políticas sociales. El empleo es una de las variables macroeconómicas centrales y, por lo mismo, sobre ella se estructura una gran parte de las decisiones de política económica.

De aceptarse la centralidad del empleo para la política social, ésta tendría que ver con los procesos de producción

y distribución. Si el objeto de la política social es la distribución de la riqueza, como algunos afirman, tiene que ver entonces con la lógica del sistema social respectivo. Puede afirmarse que reclamar que la distribución de la riqueza forme parte del área de la política social resulta una pretensión excesiva, que quita toda área de competencia propia a esta última y la confunde con la política económica o la restringe a dimensiones marginales, ya que las decisiones fundamentales respecto a su área-eje corresponden a la política económica.

En consecuencia, la política social no tiene que ver con el manejo de la variable empleo, que es evidentemente económica. Esto no implica sostener que la política social carezca de relaciones con el tema del empleo. Ellas existen tanto a través de la inversión en capital humano, al preparar la mano de obra para que pueda incorporarse adecuadamente al mercado de trabajo, como en programas (asistenciales y promocionales) que se orientan a la creación de empleos que permitan a la población-objetivo obtener medios de subsistencia.

Si se vincula a la política social con la distribución de la riqueza y del ingreso se la torna inservible, porque los instrumentos de los que puede disponer no tienen capacidad de actuar sobre tales dimensiones. Así, es usual que los diagnósticos sociales sean catastrofistas, y afirmen que si no se modifica radicalmente el sistema social vigente no es posible hacer nada. Pero, realmente, ¿no se puede hacer nada?

Es evidente que la respuesta a esta pregunta se halla condicionada ideológicamente. Algunos pensarán que sólo restan como posibilidad acciones marginales y, por tanto, despreciables. Sin embargo, siempre es viable llevar a cabo acciones eficaces cuando se tiene claramente identificado y no se sobredimensiona el objetivo que se pretende alcanzar.

La alternativa consiste en entender que la política social tiene un contenido propio, independiente de las decisiones que se tomen en el plano económico, en cuanto a la variable empleo, y que ese contenido legítimamente atribuible a la

política social es la redistribución del ingreso y la riqueza y el manejo de los sectores sociales. Su tarea, entonces, no es preocuparse de las fuentes de la desigualdad, que se encuentran en la base del sistema, por cuanto ellas están más allá del ámbito de la política social.

El esfuerzo de limitación de los respectivos campos de la política económica y de la política social es independiente de que la política económica sea manejada en función de objetivos de naturaleza social. En este último caso, no es que la política social abarque a la política económica. Esta seguirá disponiendo de los instrumentos que le permiten orientar el funcionamiento del sistema productivo. Lo que se busca es, simplemente, que esos instrumentos se utilicen de manera que contribuyan a alcanzar fines de naturaleza social.

Esta orientación de la política económica, por supuesto, responderá también a decisiones de naturaleza política.

Como un derivado de la confusión de los límites y de los campos de acción de ambas políticas, se suelen plantear alternativas como la que afirma la conveniencia de enseñar a pescar en lugar de entregar pescado a quienes tienen hambre. La propuesta ejerce la fascinación que siempre produce la antigua sabiduría oriental. ¿Pero cuáles son sus implicaciones concretas? Se ha repetido muchas veces que la lógica de funcionamiento de las economías latinoamericanas tiende a segregar a sectores crecientes de la población de los mercados formales de trabajo. Cuando se habla de "enseñar a pescar", ¿se tiene la pretensión de revertir esa tendencia? Si es así, resulta evidente que se trata de una pretensión insostenible desde la política social porque, como se vio, ello es campo propio de la política económica. Como política social, cumple el objetivo de invertir en recursos humanos, pero ello no implica que deba descuidarse el "entregar pescado", esto es, el subsidio a los sectores carenciados, que es otra gran vertiente de la política social.

d) *La eficiencia en la implementación  
de la política social*

Para cerrar este acápite, conviene realizar una última precisión. Cualesquiera sean los fines últimos de la política social, la evaluación permite incrementar la eficiencia en su concreción; esto es, busca aumentar la eficiencia en el logro del criterio aceptado como fin, incluso si éste es la equidad.

Puede aceptarse que el sistema económico de mercado no respeta la equidad y que ésta es básica para las políticas sociales. En un primer plano, el de la lógica de la elaboración de políticas sociales, prima justamente el principio de equidad. En un segundo plano, las políticas sociales respetan ambos principios, la equidad y la eficiencia. En un tercer plano, el de la implementación de las políticas, no se puede evitar perseguir la eficiencia si se quiere alcanzar la equidad.

## CAPÍTULO II

### CAPTACION Y ASIGNACION DE RECURSOS EN LA POLITICA SOCIAL

#### *1. Fuentes de recursos para la política social*

¿Cómo y dónde pueden obtenerse recursos para las políticas sociales? Las fuentes suelen ser la tributación, la deuda pública, los recursos extrapresupuestales y el financiamiento por los propios usuarios.

La tributación ha sido la fuente tradicional de financiamiento de las políticas públicas en general. Sin embargo, es frecuente que se afirme que ya no puede recurrirse a ella, por cuanto se habría alcanzado el "techo tributario", tanto por razones económicas como políticas. Así se ha dicho que "El crecimiento del gasto público constituye, tal vez, el fenómeno más notable de las finanzas públicas del siglo veinte. A partir de la segunda mitad de este siglo un componente dominante de ese crecimiento ha sido el aumento de los gastos sociales, cuya creciente importancia se observa tanto en los países desarrollados como en los países en proceso de desarrollo" (Petrei, 1987, 1).

Si bien en éste como en otros aspectos suele tener poco sentido hablar de América Latina como una unidad respecto de la cual es posible formular predicados que se apliquen válidamente a sus partes, puede afirmarse que en la mayoría de los países de la región la presión tributaria todavía

alcanza niveles inferiores a los que son propios de los países desarrollados (10% vs. 20%). En algunos casos incluso ella es sorprendentemente baja y todavía sería posible expandirla bastante más. Sin embargo, es evidente que tasas impositivas crecientes pueden llegar a desincentivar la inversión e incluso a generar fugas de capital, lo que explica la actitud conservadora de muchos gobiernos que tienden a limitar el crecimiento de la misma.

Frente a ello, hay un aumento constante de requerimientos de gasto público, que proviene tanto de las políticas económicas como sociales. Debe tenerse en cuenta que cada una de ellas produce efectos diferentes en materia de uso de los recursos. Las políticas económicas los destinan a proyectos que requieren altas inversiones iniciales, pero cuyos gastos de operación posteriores resultan mucho menores. Además, dichos proyectos contribuyen a generar recursos propios permanentes, provocando un efecto directo y positivo sobre la tasa de crecimiento. Las políticas sociales, en cambio, tienen costos de operación altos y constantes; la calidad del servicio que prestan depende de la elevación de esos gastos corrientes, en especial los salarios de los trabajadores. Por ello la presión para aumentar el gasto social no cesa (Rezende, 1983).

Cuando los gastos estatales superan los recursos obtenidos por tributación, los gobiernos buscan cubrirlos temporalmente recurriendo a la deuda pública, con lo que se crean obligaciones financieras a futuro, aumentando el peso del sector público.

Una vía indirecta para obtener recursos que permitan implementar programas sociales se da en la llamada racionalización administrativa. Con ella no se logran recursos frescos, pero se genera una disponibilidad de los que ya existían, mediante el procedimiento de elevar la eficiencia en su utilización. Es indudable que hay posibilidades ciertas de mejorar la prestación de servicios sociales, incluso reduciendo costos, como se ve en las evaluaciones de los mismos. Sin embargo, en muchos casos, este tipo de solución ha provocado una baja en la calidad de los servicios prestados, afectando negativamente a la equidad.

Finalmente, cabe mencionar la expansión del financiamiento privado de los servicios sociales, sea entregándolos a instituciones que los brindan a través del mercado (privatización), sea cobrando por las prestaciones que realizan los servicios públicos (arancelamiento). Hay casos en que este tipo de solución puede afectar el impacto producido por la política social, ya que la posibilidad de acceder a los servicios queda supeditada a la capacidad de pago de quienes los demandan. Además, el intento de cobrar el servicio puede hacer que el mismo no sea solicitado, tanto porque no satisface una necesidad sentida por la población destinataria, como porque la erogación que le implicaría al usuario superara su capacidad de pago. De ser así estaría fracasando el proyecto cuyo objetivo era ofrecer esa prestación.

Todo ello no debe hacer olvidar que existen múltiples políticas sociales que suelen beneficiar a sectores no pobres. En este sentido, el cobro del servicio, o de parte de él, puede aumentar los recursos, sin alterar los principios que orientan a la política social.

## *2. Asignación del gasto público*

Un problema central de las decisiones públicas estriba en que los recursos siempre son escasos para satisfacer las necesidades existentes. Su asignación a determinados objetivos implica, en todos los casos, sacrificar otros. De allí deriva la preocupación por generar mayor bienestar del que la comunidad obtendría si los recursos se gastaran en usos alternativos. Todo sistema social establece un mecanismo de racionamiento, que puede adoptar diferentes formas y basarse en principios también muy variados (Fourastié, 1980).

Por ello es especialmente relevante la decisión de asignar tales recursos para atender a sus posibles diversos usos. La primera decisión que debe tomar la autoridad consiste en asignar los recursos de que dispone entre

los diferentes ámbitos de la acción pública (físico, económico, social); luego, entre sectores sociales (salud, educación, etc.), y, posteriormente, entre programas de un área determinada.

La política social demanda recursos requeridos también por otros sectores. La distribución entre ellos se relaciona con la concepción que se tenga del gasto social (Franco, 1985). Si éste es concebido sólo como consumo, se argumentará que incrementa la carga fiscal y así desincentiva a los productores. Para evitar ese evento se recomendará la eliminación o reducción de los servicios sociales existentes y evitar futuras creaciones. En esta perspectiva, el gasto social se ve como frenando el crecimiento económico, lo que hace necesario, por tanto, estimar adecuadamente cuánto bienestar puede permitirse un país, sin sobrecargar su economía.

Si el gasto social se concibe como una inversión, la argumentación reconocerá que el mismo no perjudica al crecimiento, sino que incluso lo facilita (Schultz, 1968, 1980). Dado que la actividad económica exige una población alimentada, sana y educada, las inversiones en nutrición, salud y educación son positivas e incluso imprescindibles para el desarrollo en el mediano y largo plazo.

El desarrollo social puede concebirse, en ocasiones, como elemento complementario, en el sentido que sólo puede acompañar al crecimiento económico, por cuanto si el ingreso per cápita es muy bajo, lo único que conseguirán los proyectos sociales —se argumenta— será redistribuir la pobreza.

Finalmente, cabe recordar la tesis que sostiene que los gastos sociales pretenden solamente dotar de mayor estabilidad política al sistema, disminuyendo las tensiones sociales (Piven y Cloward, 1971, 1973).

Según la interpretación que se acepte, variará la importancia y el papel que se conceda a las políticas sociales y, consecuentemente, el monto que se les dedica.

Una vez tomada la decisión de destinar una parte de los recursos públicos disponibles a lo social, debe resol-

verse sobre su distribución entre sectores sociales y entre programas dirigidos a diferentes poblaciones-objetivo (niños, ancianos, impedidos, pobres). Obviamente, allí importan los juicios de valor y las concepciones teóricas relacionadas con la rentabilidad del gasto social.

Además, dada la interrelación existente entre los sectores sociales, esta elección se complica al punto que cuando se buscan objetivos de cierto sector puede ser preferible invertir en otro. Las relaciones entre nutrición y salud son un ejemplo típico en este sentido.

Hay diversas maneras de adoptar las decisiones mencionadas. Una es recurrir a la tradición, fijando las asignaciones tal como se efectuaron el año anterior. Cuando se decide "no innovar" se quiere evitar reabrir el debate y eliminar por esa vía los problemas que provoca la discusión de una nueva distribución de los fondos disponibles.

Otro procedimiento de asignación busca respetar las preferencias expresadas por los destinatarios, o ceder a las presiones de los grupos organizados. Como no hay normas aceptadas para medir la necesidad relativa de un sector frente a los otros, pueden seguirse las inclinaciones de los consumidores expresadas sea mediante su participación en la toma de decisiones, sea a través de encuestas de opinión. Pero lo usual es que las preferencias se expresen organizando grupos de interés. Las múltiples presiones sobre quienes controlan los recursos conducen a la fragmentación de la política social y a que los recursos se asignen por acumulación, favoreciendo así la proliferación de los programas.

Un último criterio de asignación es la planificación a base de criterios técnicos. Sin embargo, el atraso de las disciplinas que sirven de apoyo a la planificación social y la falta de conocimiento sobre la efectividad de las soluciones, derivada de la casi total ausencia de evaluaciones serias de los proyectos ya ejecutados, unido a la debilidad política que suele afectar a estos sectores en los gobiernos, dificulta la aplicación de esta alternativa. Aquí se desarrolla, justamente, un instrumental técnico que podría ayudar en esta línea.

El paso final en la tarea de asignación de los recursos corresponde a la decisión que debe hacerse al interior de un sector social dado. Así, en el caso de la salud, por ejemplo, debe resolverse el monto a otorgar a los programas preventivos o a los curativos; en educación, si hay que otorgar prioridad a cierto nivel (preescolar, primario, medio, superior, investigación) respecto de los otros, etc.

Por otra parte, también se plantea la necesidad de ubicar o no a los eventuales beneficiarios. Mientras que en un caso se opta por permitir que toda la población, independientemente de su grado de necesidad o de su nivel de ingreso, aproveche las ventajas de un determinado servicio, en otros se destinan todos los recursos disponibles a satisfacer las necesidades de quienes aparecen como más necesitados. Se trata de elegir, entonces, entre servicios universales y servicios selectivos.

Esta opción debe ser precisada, por cuanto la selectividad adopta diferentes formas. Así, los gobiernos seleccionan prioridades, dando tratamiento preferencial a algunos problemas y postergando otros que consideran menos urgentes.

La universalidad es un criterio según el cual ciertos servicios financiados por toda la sociedad —a través del pago de impuestos— son prestados a toda la población o a un segmento de ella, sin considerar los ingresos que posean.

Así, según los objetivos que persiga la política social, variará la opción respecto al carácter de los servicios. Aquellos que pretenden un modelo de bienestar global suelen apoyar el universalismo, mientras que quienes abogan por uno de tipo residual, preferirán la provisión selectiva, aun cuando no siempre haya una correlación perfecta entre ambas posiciones.

Para los primeros, el universalismo es el mecanismo idóneo para alcanzar la integración social, por cuanto no genera distinciones entre ciudadanos de primera y segunda categoría. La prestación selectiva, en cambio, provocaría una división —se argumenta— al institucionalizar diferen-

tes formas de tratar las necesidades, sea a través del mercado para quienes tienen medios económicos suficientes, sea recurriendo a los servicios sociales, para acceder a los cuales debe demostrarse la condición de pobreza, sometiéndose a comprobaciones que provocan un estigma.

Los selectivistas, por su parte, enfatizan la dilapidación de recursos que sería típica de políticas sociales universalistas y destacan el bajo impacto de las mismas, recomendando, como alternativa, la concentración de recursos disponibles en grupos focales claramente definidos, por cuanto así el impacto producido será mayor.

Sin embargo, debe recordarse también que en muchos casos se ha hecho notar que las políticas selectivistas adolecen de filtraciones, por las cuales los recursos terminan beneficiando a quienes no constituían la población-objetivo. Asimismo, se las critica por cuanto pueden llevar a gastar una parte importante de los fondos disponibles en el montaje del mecanismo que va a establecer quiénes tienen y quiénes no tienen derecho a acceder a las prestaciones. Es indudable que la evaluación debe jugar un papel importante también en estos casos, midiendo la eficiencia de la utilización de los recursos utilizados en políticas selectivistas, según el impacto que hayan producido sobre la población destinataria de la política.

### *3. Las necesidades humanas como raíz de las políticas sociales*

Las políticas sociales constituyen respuestas estructuradas que el Estado elabora sea para enfrentar problemas coyunturales, sea para cumplir funciones que son consideradas de su responsabilidad. Así, por ejemplo, los países latinoamericanos con fuerte inmigración aplicaron políticas educacionales para responder a la necesidad de crear una identidad nacional y lograr la integración de los inmigrantes que no hablaban el idioma del país, o para superar el

problema del analfabetismo. En muchos casos se tuvo éxito, con lo que arraigó en la conciencia social la idea que proporcionar educación a la población es una tarea que corresponde al Estado. El cumplimiento de esta función no le fue disputado por otros agentes sociales (o sólo por algunos sin el suficiente peso político para quitársela).

Las políticas sociales intentan satisfacer necesidades utilizando diferentes vías, sea la provisión directa de satisfactores (bienes y servicios), sea generando medios que permiten a los beneficiarios obtenerlos a través del mercado.

La primera alternativa da lugar tanto a políticas (permanentes) de creación de capital humano, como a programas de naturaleza asistencial destinados a enfrentar problemas sociales propios de la coyuntura. La segunda opción identifica campos de acción definidos en función del carácter prioritario que se atribuye a la atención de una población-objetivo particular. Si bien tales programas tienen efectos económicos, pueden ser considerados parte de la política social dada su naturaleza.

Las necesidades que satisfacen las políticas sociales responden a un ordenamiento jerárquico. No cabe satisfacer una necesidad menos básica mientras no se haya atendido la más primaria, por lo menos en alguna medida (Maslow, 1954). Así, habría un ordenamiento de necesidades, en uno de cuyos extremos estarían las básicas (alimentación, salud, etc.), mientras que en el otro se colocarían aquellas de satisfacción menos urgente.

#### 4. *Los destinatarios de las políticas sociales*

En las políticas sociales lo declarado suele no coincidir con la realidad, aunque esas diferencias son difíciles de captar si no existen estudios pormenorizados sobre quiénes son los beneficiarios del gasto social. La evaluación de la acción social del Estado, a través de su desagregación en planes, programas y proyectos, debe efectuarse en el marco de las

prioridades que el gobierno se ha dado en una coyuntura determinada.

Para ello puede ser conveniente considerar un modelo de análisis del gasto público social, que tome en cuenta el tipo de necesidades que atienden y las poblaciones-objetivo de los programas. A través de él pueden interpretarse las prioridades del Estado y su estrategia, al priorizar ciertos sectores sociales y determinadas poblaciones-objetivo.

Una clasificación posible de los destinatarios de la política social distingue entre individuos, familias y organizaciones. Los individuos que reciben atención pueden ser los que forman parte de diferentes grupos etarios (infancia, juventud, tercera edad) o de género (la mujer) o los que presentan algún tipo de vulnerabilidad (discapacitados, analfabetos, desnutridos). También son poblaciones-objetivo los carenciados, como sucede con los habitantes de poblaciones marginales (villeros, sin techo, favelados), o que se encuentran en situaciones de extrema pobreza. Asimismo, hay organizaciones que aparecen como grupo focal por su carácter comunitario u ocupacional y por presentar carencias específicas, o por demandar la atención estatal para solucionar necesidades sentidas.

Otra clasificación considera la población agrupada por los tramos de su ingreso. Este segundo criterio es particularmente significativo porque permite apreciar en qué medida las transferencias sociales operan, sea de manera redistributiva, sea consolidando el statu quo, sea con una tendencia regresiva.

### 5. *La matriz del gasto social*

Si se consideran conjuntamente las “necesidades” y los “destinatarios” (población-objetivo por tramos de ingreso) de los programas sociales puede construirse una matriz que muestra cómo se asigna el gasto público en el sector.

Esta clasificación de la población-objetivo se utiliza sólo a título de ejemplo, ya que otros tipos de criterios pueden ser igualmente válidos e, inclusive en ocasiones, encontrarse más fácilmente disponibles. Así sucede con la categorización según localización espacial, jerarquizando a la población por los distintos niveles de criticidad que se manifiestan como resultado de la utilización de indicadores que miden las necesidades básicas insatisfechas. Este es el tipo de resultados que se pretende alcanzar mediante la elaboración de los mapas de pobreza.

Por otra parte, no debe olvidarse que la obtención de información sobre el ingreso de personas y familias no es de fácil obtención y, a menudo, resulta poco confiable. De ahí que, cuando se lo utiliza, conviene adoptar intervalos más amplios que los que aparecen en las matrices de los cuadros 4, 5 y 6.

Hechas estas salvedades, que ponen de relieve las limitaciones que presenta el indicador utilizado en la ejemplificación que se realizó, se pasa a considerar su estructura, su forma de construcción y su utilidad para el análisis propuesto.

En las filas aparecen los destinatarios de las políticas sociales, según su ubicación en la distribución del ingreso. En las columnas se ubican las necesidades atendidas. Esta matriz se ve en el Cuadro 4. En cada una de sus celdas aparecen los programas y proyectos y su monto de recursos, tanto financieros como humanos, traducidos en unidades monetarias, expresadas en cantidades absolutas y en porcentajes. Estos pueden ser leídos tanto a partir de las filas como de las columnas, para determinar la importancia sectorial de las políticas y el tipo de necesidades satisfechas a través de las mismas, así como la prioridad asignada a las acciones de coyuntura y a las políticas tradicionales.

Con el análisis de las filas puede establecerse el orden de jerarquía asignado a cada tramo de la distribución del ingreso vigente. La sumatoria que corresponde a la entrega de satisfactores directos da como resultado la distribución del gasto sectorial social por tramos de ingreso y, por consiguiente, las transferencias realizadas a cada uno de ellos.

**Cuadro 4**  
**MATRIZ DEL GASTO SOCIAL**

Po- blac. objet. por tramos de ingreso	Demandas		Sectores			Gasto Social por tramos de ingreso
	Salud		Vivienda	Educación	Seguridad Social	
	Problemas					
	Permanentes	Temporarios				
1er. Quintil						Gasto Social 1er. Quintil
1er. Decil						Gasto Social 1er. Decil
2do. Quintil						Gasto Social 2do. Quintil
3er. Quintil						Gasto Social 3er. Quintil
4to. Quintil						Gasto Social 4to. Quintil
5to. Quintil						Gasto Social 5to. Quintil
10mo. Decil						Gasto Social 10mo. Decil
	Gasto Sector Salud, Progr. Permanentes	Gasto Sector Salud, Progr. Temporarios		← Gasto Sector Vivienda	Gasto Sector Seguridad Social	

**Cuadro 5**  
**MATRIZ DEL GASTO SOCIAL**  
**EN EL SECTOR EDUCACION**

NECESIDADES  Población objetivo x tramo de Ingreso	EDUCACION					GASTOS EN EDUCACION POR TRAMOS DE INGRESO
	PREBASICA	BASICA	MEDIA	SUPERIOR	ESPECIAL	
1er. Quintil						G. Educ. 1er. Qu.
1er. Decil						G. Educ. 1er. Dec.
2do. Quintil						G. Educ. 2do. Qu.
3er. Quintil						G. Educ. 3er. Quintil
4to. Quintil						G. Educ. 4to. Qu.
5to. Quintil						G. Educ. 5to. Qu.
10mo. Decil						G. Educ. 10mo. Dec.
	Gasto Total Edu. PREBASICA	Gasto Total Edu. BASICA	Gasto Tot. Educ. MEDIA	Gasto To. Educ. SUPERIOR	Gasto Tot. Educ. ESPECIAL	GASTO TOTAL EDUCACION

**Cuadro 6**  
**MATRIZ DEL GASTO SOCIAL POR AREAS-PROBLEMAS**

Necesidades  Po- blac. objeti- vo por tramos in- greso	PROBLEMAS ESTRATEGICOS							Gasto Social por Tramos de Ingreso
	POBREZA CRITICA				Deficientes Servicios Salud	Déficit Vivienda y Servicios para Flias. bajos in- gresos.	Desempleo y Subempleo (Sector Informal)	
	Sectores				Sectores	Sectores	Sectores	
	Salud	Vivienda	Educac.	.....				
1er. Quintil								Gasto Social 1er. Quintil
1er. Decil								Gasto Social 1er. Decil
2do. Quintil								Gasto Social 2do. Quintil
3er. Quintil								Gasto Social 3er. Quintil
4to. Quintil								Gasto Social 4to. Quintil
5to. Quintil								Gasto Social 5to. Quintil
10mo. Decil								Gasto Social 10mo. Decil

Con el análisis de las columnas es posible determinar el orden de importancia que realmente tienen las políticas sectoriales. La sumatoria de cada columna entrega el gasto social en salud, vivienda, educación, seguridad social, y su consideración conjunta permite apreciar el gasto total social sectorial.

Es obvio que la sumatoria del gasto social para los distintos tramos de ingreso considerados, por un lado, y la del gasto social sectorial, por otro, deben ser coincidentes y dar como resultado el gasto social total.

La confección de esta matriz exige desagregar cada política para así poder diferenciar las características de los proyectos y la población-objetivo seleccionada, según la naturaleza del gasto social realizado. Así, el gasto en salud puede ser dedicado a muy diversos objetivos, que van desde la adquisición de una compleja tecnología para tratar el cáncer o las enfermedades del corazón, hasta el establecimiento de programas de atención primaria de salud. Unos y otros benefician a diferentes sectores de la población.

El Cuadro 4 permite apreciar la relación existente entre la distribución del gasto social y la del ingreso personal. Esto se liga con las fuentes de los recursos con que el Estado financia la política social. Un análisis más exhaustivo del impacto redistributivo de la actuación del Estado debe considerar no sólo el gasto, sino también la estructura impositiva vigente.

La matriz permite también analizar, por otra parte, las estrategias estatales que se expresan en las políticas sociales puestas en práctica y sus implicaciones presupuestarias, mostrando la composición social de la clientela de los proyectos. Es totalmente diferente atender necesidades básicas de grupos carenciados que gastar en los sectores sociales que ocupan las posiciones más altas en la estructura de la distribución del ingreso.

Dado que habitualmente el enfoque es sectorial, el encabezamiento de las columnas son los sectores sociales clásicos (educación, salud, vivienda). Al interior de los sectores es posible introducir criterios clasificatorios adicio-

nales. Los programas que generan los sistemas de prestación de servicios se pueden dividir en: i) *permanentes*, que producen estructuras estables para la entrega de satisfactores, como sucede, por ejemplo, con los efectores de salud articulados en un sistema con grados de complejidad creciente; ii) *temporarios*, que normalmente se traducen en proyectos destinados a atender problemas específicos, que tienen poca o ninguna vinculación con la estructura permanente. Sería el caso, dentro del mismo sector salud, de programas tales como los de malaria, mal de chagas, etc.

Para tener una comprensión más adecuada de cómo funciona cada uno de los sectores, se debe distinguir, en cada uno de ellos, el tipo de necesidades específicas que atienden. A título de ejemplo, se presenta una matriz del gasto en educación (Cuadro 5) donde se distinguen sus diferentes niveles. La lectura por filas permite apreciar a la población destinataria según su distribución por tramos de ingreso, mientras que la lectura por columnas muestra los gastos sociales totales en cada nivel educativo.

La planificación estratégica plantea un enfoque alternativo, dado que no se centra en sectores, sino en problemas clave. Por lo tanto, dimensiona la política social en áreas-problema prioritarias. Si se pretende aplicar el modelo descriptivo anterior, con el objetivo de determinar los grupos sociales que reciben los subsidios resultantes de la implementación de las políticas sociales, puede construirse una matriz como la que se presenta en el Cuadro 6, extraída a título de ejemplo del VII Plan de la Nación de Venezuela.

En ella, en lugar de sectores hay *problemas estratégicos*, pero en éstos es posible determinar la contribución sectorial a los proyectos elaborados para la solución de los mismos. Si se trata de enfrentar la pobreza crítica, deben incluirse los aportes de los sectores salud, vivienda, educación, combinados en un programa integrado. Estos son los "componentes sectoriales" que, desagregados sistemáticamente, permiten establecer un sistema contable semejante al que se mostró en el Cuadro 4.

Todo lo dicho se inscribe en la lógica de racionalizar el proceso de asignación de recursos. A tales efectos se

elabora una política para solucionar un problema social, la que se expresa a través de planes, programas y proyectos. Los tomadores de decisiones diseñan la política y determinan los fines de los programas que operacionalmente la traducen. La magnitud de los recursos asignados, así como la selección de la población-objetivo y su ubicación en la distribución del ingreso de la sociedad, están en el ámbito de lo político.

La implementación es responsabilidad, en cambio, de los técnicos y supone la definición previa de tales objetivos, los que constituyen los parámetros básicos sin los cuales la acción técnica es imposible.

### CAPÍTULO III

## ACTORES SOCIALES Y RACIONALIDADES INVOLUCRADOS EN LA POLITICA SOCIAL Y EN LA EVALUACION

### *1. Diversidad de actores y de racionalidades*

En la realización de las actividades gubernamentales conviven una pluralidad de actores sociales, a través de los cuales se expresan, además, diferentes racionalidades. Ello hace que, en muchas ocasiones, se produzcan desencuentros, que se explican no sólo por problemas de naturaleza personal o por actitudes que pueden no ser las más adecuadas para enfrentar determinado problema, sino que encuentran su razón última justamente en esas diferentes racionalidades que subyacen al comportamiento de los actores. Así, se ha dicho que la difícil relación entre los políticos y los científicos sociales es un problema básico de la política social, por cuanto esos grupos no comparten valores, ni recompensas, ni el lenguaje que utilizan (Rein y White, 1978, 26).

Como una manera de contribuir a aclarar lo dicho, conviene desarrollar algunas ideas que, en su oportunidad, presentó Medina Echavarría (1972) sobre este punto. En el Cuadro 7 se muestran los tipos de acción racional que derivan de la combinación de las dimensiones "racionalidad", con sus dos posibilidades, técnica y política, y "preocupación por el resultado de la acción", con sus orienta-

## Cuadro 7

### TIPOS DE ACCION RACIONAL

Formal

Material

Racionalidad técnica

Racionalidad política

*(expedient)*

*(sanctioned)*

<p><i>Funcional</i> (referida al desarrollo de la acción)</p>	<p>I Racionalidad de procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Burocracia</li> <li>b) Aplicación de normas</li> <li>c) Competencia legal</li> </ul>	<p>III Racionalidad del proceso de decisión</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Organización</li> <li>b) Negociación</li> <li>c) Influencia</li> </ul>
<p><i>Sustancial</i> (referida al resultado de la acción)</p>	<p>II Racionalidad de fines</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Economía</li> <li>b) Cálculo</li> <li>c) Competencia objetiva</li> </ul>	<p>IV Racionalidad de la decisión</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Política</li> <li>b) Realización de fines <i>(policy)</i></li> <li>c) Capacidad creadora</li> </ul>

Fuente: Dreitzel en J. Medina Echavarría (1972 pág. 172)

ciones funcional y sustancial. Surgen así cuatro tipos de acción racional, siempre presentes en la vida gubernamental, porque todas son necesarias para el desarrollo de la misma.

En definitiva, se trata de la presencia de diferentes actores: los políticos, que son los encargados de la toma de decisiones y de la fijación de los fines que perseguirá el sistema, así como de los grandes objetivos de las políticas; los burócratas, cuya racionalidad se centra en los procedimientos, en la aplicación de normas y en la competencia legal; y los técnicos, que se orientan por la racionalidad de fines.

El político realiza una actividad profesional que lo lleva a cumplir dos tareas. Por un lado, toma decisiones en busca de solucionar los problemas que propone la coyuntura histórica; por otro, tiene que organizar y mantener, continuamente eficaces, los canales para que esas decisiones puedan ser tomadas. "El logro de situaciones nuevas —supuestamente mejores— constituye la culminación de su primera tarea, mientras que la 'negociación' es la característica indispensable de la segunda. O, si se quiere, el dominio respectivo de la estrategia y de la creación políticas" (Medina Echavarría, 1972, 174).

El grupo de los técnicos se encuentra ligado al pensamiento científico, aun cuando su actividad sea la de un asesor y no la que normalmente realiza un científico puro. El planificador, en cuanto tal, "no es más que un experto que ofrece 'modelos' o elabora estrategias" (Medina Echavarría, 1972, 173). Los fines para los cuales este actor social construye el plan no los fija él, aun cuando pueda ofrecerlos en forma condicional como alternativas posibles. Su campo de experiencia es el de los medios y los instrumentos, por lo que su tarea se encuentra presidida por la racionalidad tecnológica.

"La declaración de fines y metas, la formulación de la imagen ideal de la sociedad pretendida pertenecen en todos los regímenes políticos conocidos a quienes detentan el poder, no importa cuáles sean sus bases y su organización" (*ibidem*). Incluso, "ni siquiera el sistema de valores que orienta el diagnóstico, la fase inicial de su labor (del

experto) es cosa de su libre elección, aun en la forma de aparente independencia que puede ofrecer el silencio u omisión del gobernante, pues en tal caso se trata de los valores que se consideran socialmente vigentes" (Medina Echavarría, 1972, 174). Esto puede parecer obvio y realmente lo es. Sin embargo, el autor citado se sintió en la obligación de explicarlo porque en su momento se insistía con el llamado rol político de los planificadores, con lo que se tendía a atribuirles no sólo la capacidad de poner en práctica la racionalidad técnica, y de conectar adecuadamente los medios a los fines, sino también la posibilidad de tomar decisiones sobre éstos.

En esta misma categoría de actores de la política pública que participan de la condición técnica o científica, se encuentra también el evaluador, sobre el cual se volverá más adelante.

Otro personaje a considerar es el burócrata. Medina Echavarría lo define como "el hombre que conoce y maneja racionalmente en primer término determinados procedimientos —prescritos por normas, reglamentos y precedentes—, aunque nadie le niegue que asimismo pueda saber y sepa efectivamente de cosas, es decir, de las materias en que se ocupa a través de esos procedimientos. Su racionalidad es típicamente funcional y encuadrada prescriptivamente, por añadidura, en los límites de su estricta competencia" (Medina Echavarría, 1972, 174).

Las tres racionalidades presentadas aquí son complementarias y también pueden ser conflictivas, en ciertas circunstancias. Uno de los elementos básicos que tiende a producir el enfrentamiento es la tendencia —ya mencionada— de muchos técnicos a invadir espacios propios del político.

Como afirma el autor ya abundantemente citado: "Las frustraciones personales caben por igual en cualquier caso, pero pueden parecer demasiado intolerables a quien se siente compulsivamente encasillado por los límites que impone la forma de racionalidad a que obedece. Las ilusiones y esperanzas del planificador (del técnico en general, podría decirse) de influir por medio de su tarea en las

orientaciones políticas a las cuales une su propio destino, parecen más alcanzables cuando se encuentra ante un horizonte que estima como más abierto por el hecho de serle posible ejercitar las variadas cualidades que tiene la conciencia de poseer o a las que simplemente aspira. Se trata, sin embargo, de una contingencia imprevisible" (Medina Echavarría, 1972, 176).

## *2. La decisión política y su apoyo técnico*

Sin poner en cuestión lo enunciado precedentemente, conviene reflexionar más extensamente sobre las relaciones entre la decisión política y el apoyo técnico que ella requiere.

En la formulación y ejecución de la política social hay actores que poseen racionalidades diferentes y ello genera conflictos. Hay ámbitos, entonces, que corresponden a los políticos y también existen los que corresponden a la actividad de los técnicos. No es fácil, empero, decidir cuándo termina uno y empieza el otro. Esas dificultades llevan, en muchos casos, a que se niegue la necesidad de respetar la existencia de uno u otro. En ocasiones la política social carece de sustrato técnico, y se basa en decisiones adoptadas por los actores políticos, sin base suficiente para obtener resultados eficaces. En otras ocasiones, en cambio, se tiende a supervalorar el papel de los técnicos, considerando que las decisiones sólo deben inspirarse en sus recomendaciones y considerando a los políticos como intrusos que tienden a perjudicar el buen diseño de las políticas.

Conviene reconocer, por tanto, la existencia de esas dos racionalidades (entre otras que están presentes) y fijar algunos criterios para clarificar posiciones respecto a cada una de ellas. En tal sentido, puede afirmarse que "las decisiones últimas de la sociedad son de carácter político; pero la preparación de cualquier decisión tiene que ser técnica" (Arida, 1987, 128).

El problema está en definir con mayor precisión el ámbito en el cual actúan una u otra. "Hay un punto más allá del cual las decisiones son políticas. Pero no se sabe *a priori* cuál es el punto". Sin embargo, corresponde fijar un criterio: "El arte de la buena conducción económica (y social, puede agregarse) es estirar al máximo el límite de la esfera técnica de decisión". "Es preciso estirar la racionalidad técnica —lo que la Escuela de Frankfurt llamaría racionalidad instrumental— a su límite". Y dejar para la decisión política solamente aquello que es estrictamente político.

Sin embargo, es evidente que en muchos casos se hace lo contrario; "se empieza por el imperativo político y se deja para la racionalidad instrumental sólo el residuo del proceso decisorio" (*ibidem*).

Sin negar la importancia del ámbito de la decisión política, cuya trascendencia fue puesta de manifiesto expresamente en el párrafo anterior, es necesario enfatizar la conveniencia, incluso la necesidad, de que ella sea adoptada con un sólido apoyo técnico, lo que parece especialmente importante en un campo donde suelen asignarse recursos (de monto no despreciable) a base de prejuicios, y sin la solvencia técnica necesaria.

### 3. Conflictos de roles en la evaluación

En las tareas de evaluación hay conflictos de roles, que se producen dadas las diferentes racionalidades implicadas en el proceso de decisión, diseño e implementación de los proyectos.

En este campo se ha generado una amplia literatura, cuya revisión puede ser interesante para complementar la visión precedente extraída del análisis de los procesos de planificación.

Así, se ha sostenido que la racionalidad de los políticos estriba en responder a las demandas y no a las ne-

cesidades grupales (Delbeck y Gill, 1979, 25 y 30). Es probable que ello sea exagerado. No cabe duda que el político tiene necesidad de responder a las presiones provenientes de grupos que se organizan para defender sus intereses, pero tampoco puede olvidarse que en muchas ocasiones los políticos resisten exitosamente dichas presiones, e incluso consiguen impulsar políticas destinadas, justamente, a la satisfacción de las necesidades de grupos que no están dotados de capacidad de presión. Sin embargo, las decisiones del político implican tomar en consideración múltiples factores que están al margen de los que afectan el desempeño de otros que hacen a la política social.

De los burócratas se ha dicho que persiguen objetivos de supervivencia, estabilidad, poder y crecimiento (Banner, Doctors y Gordon, 1975, 38). Ello es sólo una media verdad. La burocracia cumple un papel —tan adecuadamente resaltado por Weber— que otorga continuidad a las decisiones políticas, al punto que, sin ella, difícilmente podría funcionar cualquier organización moderna.

Corresponde también distinguir el rol de administrador. Se ha sostenido que tiende a enfatizar las necesidades como preocupación central de las políticas, porque así puede reclamar que se le asignen mayores recursos a su organización, para la provisión de los satisfactores de aquellas necesidades. Por esa vía, aumentaría no sólo los recursos que controla sino también su poder (Delbeck y Gill, 1979, 25). Lo anterior destaca una dimensión real del comportamiento de este tipo de actor, pero también oculta que en muchos casos actúa movido por el afán de mejorar las condiciones de la población-objetivo.

El científico social comparte esa lógica con el administrador, especialmente cuando tiene a su cargo un centro de investigación. Requerirá más recursos, tanto para poder contribuir al desarrollo de su disciplina, como también para aumentar la cuota de poder de que dispone. Cuando su foco de atención es la política social, sus preocupaciones suelen recaer en aspectos diferentes a los que resultan centrales

para el evaluador y, en tal sentido, también existe un campo de conflicto entre ambos.

Finalmente, la tarea esencial de quienes realizan evaluaciones sociales consiste en aumentar la eficiencia; esto es, alcanzar los objetivos buscados con una utilización óptima de los recursos disponibles. Por ello, como se ha destacado, su rol puede ser conflictivo con el de los administradores sociales, básicamente orientados a aumentar los recursos bajo su control.

Asimismo, es evidente que una evaluación negativa sobre la forma en que se ha implementado cierto proyecto, provocará un conflicto entre quien lo administraba y la persona que realizó la evaluación.

Puede haber ocasiones en que se produzcan alianzas naturales entre políticos y evaluadores. Así sucedería cuando éstos demuestran la conveniencia de reducir los recursos que se destinan a cierto proyecto, lo que podrá servir al político para resistir las presiones de los administradores en el momento de negociarse la asignación de los recursos. Pero en otras circunstancias también pueden darse conflictos. Si la evaluación es negativa, sin duda los políticos que apoyaron la realización del proyecto se sentirán atacados.

El posible conflicto del evaluador con el burócrata surgirá en la búsqueda de la eficacia y la eficiencia. Probablemente aquél hará sugerencias que tienden a sacar al burócrata de su ritmo de trabajo tradicional y del cumplimiento estricto de las normas, que es lo que le garantiza su permanencia en el puesto y le otorga seguridad. Para defenderse, éste argumentará que en realidad lo que debe cambiarse es la norma que rige el comportamiento y que a ello debería tender la evaluación.

En definitiva, la descripción precedente pone de manifiesto puntos de fricción entre los actores implicados en la política social, mostrando que la evaluación no constituye una actividad fácil.

Si bien ella puede contribuir a alcanzar los objetivos, entregando información imprescindible para reorientar las

políticas, también puede generar conflictos intraburocráticos y con el nivel político. Esto la torna potencialmente peligrosa y hace que, en definitiva, pueda no interesar a quienes deberían impulsarla.

#### 4. Falta de adecuación en los tiempos

El desempeño de los diferentes roles descriptos tiene *tempos* diferentes, lo que contribuye a destacar otro de los problemas a los cuales se enfrenta la actividad de evaluación.

El *politico* tiene que tomar la decisión de adoptar una *politica* en el momento *politicamente* correcto. Hay un costo de oportunidad si lo hace antes o después del momento preciso. El evaluador —en la fase *ex-ante*— debería contribuir presentando la gama de alternativas disponibles, para que pueda decidirse con la mayor información posible. Pero ello supone que el evaluador está en condiciones de elaborar un diagnóstico, para lo cual necesita una teoría lo suficientemente desarrollada y un conocimiento concreto de la realidad, lo cual normalmente no está disponible. Ello genera, inexorablemente, un retardo en el cumplimiento de sus tareas ante las solicitudes del político.

Asimismo, el evaluador reclama del científico social la teoría y la información que necesita para cumplir con su tarea. Sin embargo, el ritmo de la investigación social no responde a presiones ni a urgencias y, por lo mismo, es común que quien la practica no esté en condiciones de proporcionar lo que se le requiere en una coyuntura dada.

El administrador, a su vez, presionará al político para que la decisión sea adoptada lo antes posible y se le asignen los fondos que va a manejar. Pero el proceso de la decisión política tiende a resistir las urgencias. Asimismo, es probable que el administrador, una vez que dispone de los recursos, ya no tenga la prisa inicial, sino que su meta haya

cambiado y le interese sobre todo la duración del proyecto más allá de lo previsto originalmente. En este sentido, también pueden surgir conflictos con el evaluador, que tenderá a hacer que se respeten los tiempos previstos al diseñarse la política.

El tiempo del burócrata está determinado por el cumplimiento de su horario, no siendo determinante de su comportamiento si en dicho lapso se llevan a cabo o no las acciones y si pueden alcanzarse las metas establecidas en los proyectos.

### 5. *La necesidad de comprender y compatibilizar los roles*

La falta de una clara comprensión de los roles que deben cumplir cada uno de los actores de la política social ha sido causa de múltiples problemas en la historia de la planificación en América Latina. Durante un largo período, los planificadores se concibieron a sí mismos como agentes de cambio y, en tal postura, pretendieron ocupar áreas que eran el campo de actuación de los políticos. Estos tendían a acotar el papel de los planificadores, reduciendo los grados de libertad de su actuación y excluyéndolos del proceso de toma de decisiones. En estas circunstancias, el planificador veía frustrados sus intentos por incrementar su papel.

Esos problemas derivaban de la ausencia de comprensión de algunos elementos básicos. En primer lugar, el planificador-evaluador debe reconocer que su adscripción a un sistema exige que contribuya a su funcionamiento, desempeñando adecuadamente el rol que le corresponde, según sus capacidades profesionales y las tareas que tiene asignadas. En segundo lugar, cuando la ideología del planificador no coincide con la predominante en la organización o gobierno para el que trabaja, tiene que recurrir a la distinción weberiana entre el político y el científico, desempeñando su rol institucional como "científico" (o

como planificador-evaluador en este caso) y buscando otros espacios sociales para satisfacer su necesidad de actuación política.

En tercer lugar, en muchas ocasiones también falta comprensión de la flexibilidad relativa que existe en todo sistema social, la que a su vez posibilita su modificación parcial. En función de esos grados de libertad que todo sistema proporciona, le cabe detectar, en cada coyuntura, las alternativas que resultan viables a efectos de plantearlas al político.

Por lo indicado y por las ambigüedades que muchas veces existen, parece adecuado insistir en la necesidad de reconocer la definición de los roles de los actores implicados en el proceso de la política social.

Al político le compete básicamente la determinación de los problemas a atender y de los grupos que requieren una atención prioritaria. Esto se expresa concretamente en la asignación de recursos para el cumplimiento de tales objetivos.

Los técnicos —planificadores, evaluadores— tienen que preocuparse por maximizar la eficacia y eficiencia en la consecución de los fines que han sido políticamente establecidos.

Para terminar, es necesario enfatizar la necesidad del consenso entre los diferentes actores respecto a un conjunto mínimo de postulados, que podrían resumirse en aceptar las prioridades tanto intersectoriales como intrasectoriales y las que se derivan de la precedencia entre los objetivos y metas de las políticas, planes, programas y proyectos, establecida por el nivel político, y respetar su mantenimiento a lo largo del proceso de implementación.



## CAPÍTULO IV

### EVALUACION: CONCEPTO Y ESPECIFICIDAD

#### 1. *La evaluación en la vida cotidiana*

Cuando detectan algún problema, las personas recogen información, a efectos de tomar decisiones que les permitan enfrentarlo de la mejor manera posible. De la misma manera, una vez realizadas las acciones que consideraron oportunas en su momento, suelen reflexionar sobre el acierto o el error en que incurrieron al actuar de la manera en que lo hicieron. De esta forma, están evaluando lo realizado y obtenido información que puede serles útil para ajustar su comportamiento futuro. Son evaluaciones que suelen estar teñidas de subjetividad y que se realizan, en la mayoría de los casos, con información incompleta y mediante una reflexión asistemática.

El tema sobre el cual se está hablando aquí mantiene muchas conexiones con lo descrito precedentemente, pero se le diferencia por cuanto enfatiza la objetividad, la información suficiente, y la utilización de métodos rigurosos para llegar a resultados válidos y confiables.

Con la *objetividad* se intenta captar lo que ha sucedido en la realidad, mediante procedimientos que eviten que la ideología, las ideas preconcebidas, incluso los intereses de quien realiza la evaluación, afecten el resultado del ejercicio.

La información debe ser *suficiente* y no necesariamente "completa". La pretensión de exhaustividad puede ser, en muchas ocasiones, inconveniente y, por tanto, evitada.

Es importante realizar un balance adecuado entre lo ideal y lo viable. Hay que considerar si la mayor exhaustividad de la evaluación realmente aumenta la eficiencia del proyecto. Así, se ha dicho que "un presupuesto limitado impone restricciones inevitables en materia de cuánto puede estudiarse y durante cuánto tiempo. Así, pues, los métodos evaluativos representan a menudo una transacción entre lo ideal y lo factible" (Weiss, 1982, 22).

La *validez* exige que los instrumentos que se utilizan para evaluar midan lo que se intenta realmente medir.

La *confiabilidad* tiene que ver con la calidad y estabilidad de la información y, consecuentemente, de los resultados obtenidos.

La calidad se refiere al grado de adecuación de la información en función de la utilización que se hará de ella. La estabilidad pretende que los resultados no varíen en caso de cambiar la persona del evaluador, o la manera en que se efectúa la evaluación, o el instrumental que se utiliza en ella. De esta manera, la calidad de la información es una condición necesaria, y la estabilidad, condición suficiente para la confiabilidad.

## 2. Planificación y evaluación

La evaluación no debe ser concebida como una actividad aislada y autosuficiente. Por el contrario, ella forma parte del proceso de planificación de la política pública en el área social, donde juega un rol fundamental para producir un adecuado sistema de retroalimentación, que permita elegir entre diversos proyectos, de acuerdo a su potencial eficacia y, asimismo, facilite el posterior análisis de los logros que se obtengan con las acciones previstas por los mismos, creando la posibilidad de rectificar y reorientar las acciones para poder alcanzar el fin postulado.

El Gráfico 1 muestra, de manera simplificada, la ubicación de la fase de evaluación en el proceso de planificación. En este sentido se ha dicho que “si planificar es introducir organización y racionalidad en la acción para el logro de determinadas metas y objetivos, la evaluación es una manera de verificar esa racionalidad, midiendo el cumplimiento —o perspectiva de cumplimiento— de los objetivos y metas previamente establecidos y la capacidad para alcanzarlos” (Ander-Egg, 1984, 20). El Gráfico 2 presenta un modelo de la retroalimentación que se produce entre las diferentes fases del proceso de planificación.

### 3. *Concepto de evaluación*

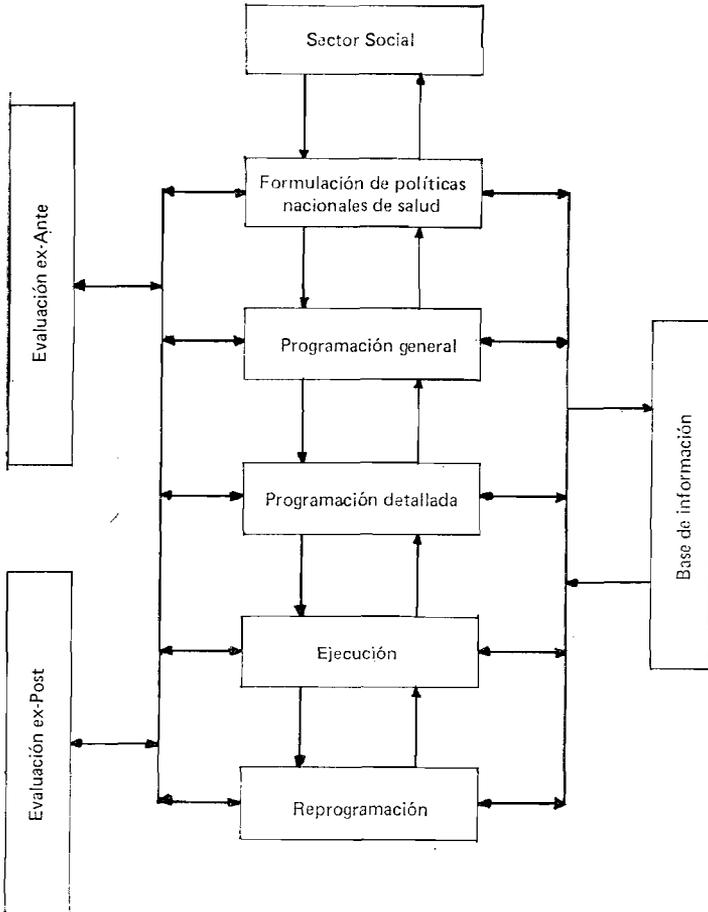
Hay diferentes modelos de evaluación, que derivan tanto del objeto a evaluar como de la formación académica de quienes realizan esa tarea. Sin embargo, lo constante es, por un lado, la pretensión de comparar un patrón de deseabilidad (imagen-objetivo hacia la cual está orientada la acción) con la realidad (lo que realmente sucedió como consecuencia de la actividad que se desplegó) y, por otro lado, la preocupación por alcanzar los objetivos planteados, cualesquiera sean, con eficacia.

“Evaluar es fijar el valor de una cosa; para hacerlo se requiere efectuar un procedimiento mediante el cual se compara aquello a evaluar respecto de un criterio o patrón determinado” (Franco, 1971, 3). Por ello, se ha definido a la evaluación como aquella rama de la ciencia que se ocupa del análisis de la eficiencia (Musto, 1975), que se puede realizar antes, durante o después de haber concluido el programa o proyecto.

Se ha dicho que el objeto de la investigación evaluativa es comparar los efectos de un programa con las metas que se propuso alcanzar, a fin de contribuir a la toma de decisiones subsiguiente acerca del mismo y para mejorar así la programación futura (Weiss, 1982, 16); o que la eva-

Gráfico 1

LA EVALUACION EN LA LOGICA DE LA PLANIFICACION  
SECTORIAL

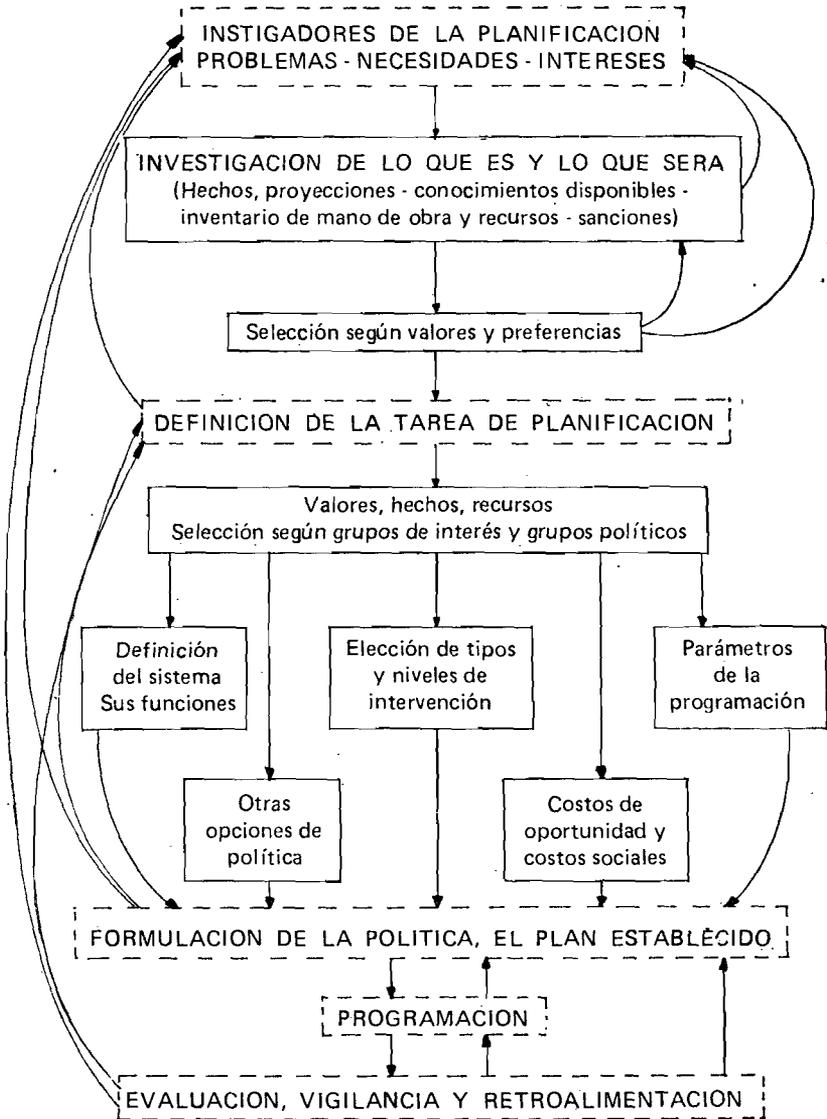


*Nota:* La evaluación ex-post incluye tanto la evaluación de procesos (o evaluación continua) como la de impactos. Esta última puede y debe ser llevada a cabo durante la ejecución del proyecto o después de su finalización (evaluación terminal).

La evaluación de procesos, de resultados y de impacto que se realiza mientras el proyecto está implementándose sirve para reprogramar la ejecución del mismo. La evaluación terminal, por su parte, tiene como propósito aprender de la experiencia y utilizarla para la formulación de proyectos semejantes.

Gráfico 2

EL CONCEPTO DE LA RETROALIMENTACION EN EL PROCESO DE PLANIFICACION (Kahn, 1959)



FUENTE: Hamilton Smith (1982) en Franco (1982).

luación "mide hasta qué punto un programa alcanza ciertos objetivos" (Banners, Doctors y Gordon, 1975, 13).

En esa definición hay dos tipos de riesgos. Puede existir una *sobrestimación* de las metas y ello implica que, independientemente de la calidad del diseño y de la implementación, se consideren fracasados programas que no las han alcanzado aun cuando, desde otra perspectiva, puedan haber sido exitosos. Alternativamente, existe el riesgo contrario: la *subestimación* de las metas. En este caso, proyectos mal concebidos y ejecutados podrían tener una evaluación inadecuadamente positiva sólo debido a que sus formuladores fueron cautos en el momento de fijar las metas.

Esta concepción, centrada en la apreciación del grado en que se alcanzaron las metas, resulta de la traslación acrítica al campo social de las técnicas de evaluación de proyectos industriales. En ellos sucede que, una vez elegida la tecnología, están dadas las etapas lógicas e inevitables de la implementación del proyecto. En definitiva, en esos casos existe un único (y mejor) modo de alcanzar los objetivos. En los proyectos sociales las cosas no se dan necesariamente así. Incluso, uno de los objetivos más importantes de la evaluación es descubrir alternativas que optimicen el logro de los objetivos buscados.

También se ha definido a la evaluación como "el proceso encaminado a determinar sistemática y objetivamente la pertinencia, eficiencia y eficacia e impacto de todas las actividades a la luz de sus objetivos. Se trata de un proceso organizativo para mejorar las actividades todavía en marcha y ayudar a la administración en la planificación, programación y toma de decisiones futuras" (ONU, 1984, 18).

El énfasis en el carácter procesal de la evaluación quiere destacar que no se trata de un hecho ajeno y separado del proyecto en cuestión, sino que es una dimensión del mismo. Complementariamente, la evaluación ha sido caracterizada como "un medio sistemático de aprender empíricamente y de analizar las lecciones aprendidas para el mejoramiento de las actividades en curso y para el fomento de una planificación más satisfactoria mediante una selección rigu-

rosa entre las distintas posibilidades de acción futura. Ello supone un análisis crítico de los diferentes aspectos del establecimiento y la ejecución de un programa y de las actividades que constituyen el programa, su pertinencia, su formulación, su eficiencia y eficacia, su coste y su aceptabilidad para todas las partes interesadas" (OMS, 1981, 11).

#### 4. *Evaluación y seguimiento*

La evaluación debe distinguirse del "seguimiento". Este "es el examen continuo o periódico que efectúa la administración, en todos sus niveles jerárquicos, de la manera en que se está ejecutando una actividad. Con ello, se busca asegurar que la entrega de insumos, los calendarios de trabajo, los productos esperados se conformen a metas establecidas y que otras acciones que son necesarias progresen de acuerdo con el plan trazado" (ONU, 1984).

Así, mientras el seguimiento o monitoreo es una actividad gerencial interna que se realiza durante el período de ejecución, la evaluación puede llevarse a cabo, tanto durante la implementación como al concluir la misma o algún tiempo después, cuando se prevé que el proyecto ha provocado todo su impacto. Por otro lado, la evaluación tanto interna como externa se ocupa de quiénes se han beneficiado, en qué medida, de qué manera y por qué.

#### 5. *Evaluación e investigación*

Las relaciones existentes entre evaluación e investigación son estrechas, ya que aquélla supone la utilización del arsenal de modelos, instrumentos y técnicas que constituyen la llamada metodología de la investigación en ciencias sociales. Por lo mismo, conviene distinguirlas con precisión.

a) *En cuanto al objetivo*, la investigación puede ser básica o aplicada. "Si se persigue un fin puramente cognitivo se obtiene ciencia pura. La ciencia aplicada... utiliza el mismo método general de la ciencia pura y varios métodos especiales..., pero los aplica a fines que son en última instancia prácticos" (Bunge, 1969, 43).

Los fines que persigue la investigación científica "pura" y la evaluación son diferentes. Mientras la primera pretende incrementar el conocimiento disponible, la evaluación busca proveer información para aumentar la racionalidad con que se toman las decisiones, jerarquizando los proyectos, o mejorando su proceso de implementación.

La investigación aplicada, por su parte, trata de proporcionar conocimientos para modificar la realidad, siendo fundamental para la elaboración de programas y proyectos.

La evaluación se diferencia de ella por: i) su relación con las políticas y, por lo tanto, con el poder, cuyo ejercicio se supone en el proceso de definición y ejecución; y ii) la utilización de técnicas que le son propias, tales como las que proporcionan el análisis costo-beneficio y el análisis costo-efectividad.

Incluso la investigación diagnóstica, que persigue generar conocimientos sobre una determinada realidad, se diferencia de la evaluación por su finalidad. El diagnóstico describe, explica y, tal vez, predice hechos que acontecerán en la realidad. No se preocupa por los tiempos en los cuales esa transformación se va a producir, ni por los elementos requeridos para que ésta ocurra.

b) *En cuanto a la naturaleza*. Muchos autores utilizan evaluación e investigación evaluativa como sinónimos; otros, en cambio, marcan diferencias entre ellas. "En el sentido amplio, evaluación es el proceso de generar información sobre las operaciones y el impacto de la aplicación de programas y políticas... La investigación evaluativa es la aplicación de métodos de investigación científicos o empíricos a la evaluación de programas para llegar a afirmaciones causales, y lógicamente defendibles, sobre la eficacia de los mismos. Así, la investigación evaluativa puede con-

siderarse como un subconjunto del proceso más general de la evaluación" (Hennigan *et al.*, 1982, 201).

Esto plantea la cuestión de si la evaluación puede ser considerada una "rama de la ciencia" tal como afirma Musto o, simplemente, una aplicación de la metodología de la investigación. *La evaluación trata de maximizar la eficiencia y la eficacia de acciones que se dirigen a modificar segmentos de la realidad.*

Por otro lado, todo proyecto social pretende llegar a un estado deseado a partir de la situación actual. La "situación actual", reflejada en el diagnóstico, es un problema social, o muestra alguna potencialidad todavía no alcanzada. El proyecto pretende solucionar o disminuir la magnitud del problema social o, alternativamente, incrementar el aprovechamiento de la potencialidad, lo que se expresa en el planteamiento de los objetivos y metas que aspiran a superar la situación presentada en el diagnóstico.

Esto supone determinar previamente la pertinencia e idoneidad de dichas acciones. La *pertinencia* de un proyecto puede ser definida como su capacidad potencial de producir los cambios perseguidos. La *idoneidad* es la congruencia existente entre la programación y los objetivos y metas que el proyecto persigue.

c) *Explicación científica y diagnóstico.* Los objetivos básicos de un diagnóstico elaborado para la evaluación (y formulación) de un proyecto social son: describir, explicar y predecir.

- La descripción caracteriza al fenómeno o proceso que el proyecto se propone modificar, en función de una taxonomía. Taxonomía es el cuerpo de categorías descriptivas que constituyen un esquema ordenado para la clasificación. Cada rama de la ciencia posee una taxonomía que le es propia y que se reconoce por el arsenal de conceptos que habitualmente utiliza. Así, por ejemplo, se puede describir una mesa como un bien final de consumo (o bien de consumo durable) o como un símbolo de status. En el primer caso, se está utilizando una taxonomía económica, mien-

tras que en el segundo se recurre a una sociológica. El tipo de descripción a realizar está en función de la transformación que el proyecto se propone.

- La explicación establece relaciones causales entre las variables que determinan la situación actual, y cuya alteración permitirá modificarla. Se trata de una parte fundamental del diagnóstico, dado que la ausencia de un modelo causal hace imposible elaborar un proyecto que pueda alterar la situación presente.

- La predicción es una resultante de la capacidad de explicación. Si es posible explicar, también lo será predecir. Hay tres tipos de predicción que son esenciales a la evaluación de proyectos, tal como se verá más detenidamente en el Capítulo X, y que ahora sólo se enuncian: i) sin el proyecto, que es una proyección de las tendencias observadas; ii) con el proyecto, que introduce en la prognosis las modificaciones que la ejecución del proyecto produce, y iii) sin el proyecto y con optimización de la situación actual, que supone no realizar el proyecto pero racionalizar la asignación de recursos existente en la actualidad.

Por otro lado, el propósito fundamental de la investigación científica es incrementar el conocimiento. Por lo tanto, debe incluir en el modelo explicativo todas las dimensiones y variables que permitan explicar el fenómeno o proceso que se estudia.

La evaluación, en cambio, pretende la asignación óptima de los recursos disponibles, para lo cual tiene que disponer previamente de un modelo teórico-causal que distinga entre variables que operan como parámetros del proyecto y las que constituyen los elementos que van a ser utilizados en la acción transformadora. Se trata de las variables condición y de las variables instrumentales (medios). Estas últimas son las únicas que se deben considerar en el diagnóstico, ya que pueden ser transformadas con los recursos disponibles durante el lapso de implementación del proyecto, en la dirección de los objetivos propuestos. La estructura de ponderaciones de las variables instrumentales establece una guía para asignar los recursos del programa.

Las variables-condición, si bien resultan relevantes para la descripción y explicación del fenómeno, operan como parámetros dentro del contexto del proyecto.

Para ilustrar lo dicho, supóngase un proyecto educativo cuyo objetivo es mejorar el rendimiento de un grupo de alumnos primarios que pertenecen a sectores carenciados de la población. La variable objetivo o dependiente es el rendimiento en el aprendizaje, y se denota como VO.

La teoría y la experiencia de la implementación de proyectos similares permiten hacer una enunciación arbitraria a título solamente ilustrativos de cinco factores fundamentales o variables independientes (VI) que influyen sobre el rendimiento:

- VI<sub>1</sub>: estado nutricional,
- VI<sub>2</sub>: método pedagógico,
- VI<sub>3</sub>: infraestructura escolar
- VI<sub>4</sub>: coeficiente de inteligencia de los alumnos,
- VI<sub>5</sub>: nivel económico social de sus familias.

Las tres primeras son variables instrumentales o medios, dado que puede haber mecanismos en el proyecto que disminuyan la desnutrición aguda, replanteen los métodos y el ambiente de la enseñanza y mejoren la infraestructura disponible. Las dos últimas, en cambio, son variables condición, porque el proyecto no puede mejorar el coeficiente de inteligencia de los alumnos o alterar la inserción de las familias en el sistema de estratificación.

Habiendo ya identificado las variables instrumentales, que constituyen los medios de acción a utilizar en el proyecto, hay que establecer los modelos de interrelación entre las mismas (Equipos Consultores, 1981).

- i) El modelo más sencillo parte de tres supuestos:

— Cada variable instrumental tiene el mismo nivel de incidencia sobre el resultado buscado (la variable-objetivo), esto es, son equiponderadas (en todas, la ponderación implícita es igual a 1).

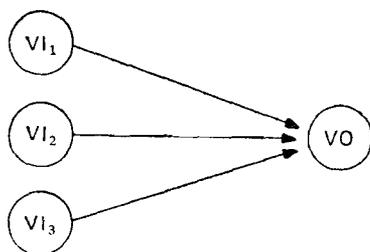
— Las variables instrumentales son independientes entre sí, o sea que la modificación de cualquiera de ellas no afecta a las restantes.

— Los cambios en la variable-objetivo no producen modificaciones en las variables instrumentales. No existe, por consiguiente, efecto de retroalimentación.

El Gráfico 3 muestra este modelo de variables independientes que tienen el mismo peso.

Gráfico 3

MODELO DE VARIABLES INDEPENDIENTES  
EQUIPONDERADAS



El modelo explicativo constituye una guía para la asignación de recursos del proyecto. Si el objetivo es maximizar la eficacia, esto es, modificar la variable objetivo independientemente de los costos que ello implique, debería asignarse una cantidad equivalente de recursos a cada variable instrumental. Esto resulta de la explicación planteada.

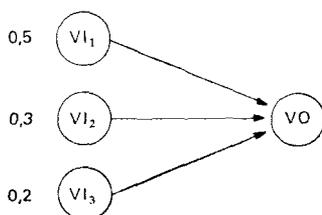
A su vez, cada una de las variables instrumentales supone un subproyecto (nutricional, educativo, de construcción de infraestructura) que requiere insumos con costos diferentes. Si se busca optimizar la asignación de recursos en función de la eficiencia, este objetivo puede alcanzarse recurriendo a la programación lineal. Se debe

destacar que el sistema de ecuaciones sería el resultado del modelo explicativo previamente planteado.

ii) Si se levanta el primer supuesto, asumiendo, en función de la teoría y de la experiencia disponibles, que el peso que corresponde a cada variable instrumental es diferente, por ejemplo, 0,5 para  $VI_1$ , 0,3 para  $VI_2$  y 0,2 para  $VI_3$ , como se muestra en el Gráfico 4, se tiene otra situación.

Gráfico 4

MODELO DE VARIABLES INDEPENDIENTES DESIGUALMENTE PONDERADAS



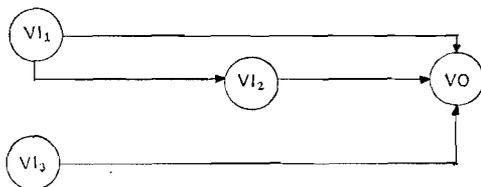
Los coeficientes representan la proporción de la variancia que explica cada variable instrumental y, por lo tanto, la importancia que se les debe otorgar en la asignación de recursos del proyecto. Desde este punto de vista, se trata de una estructura análoga a la de un índice sumatorio simple y, por consiguiente, la adición de todos los coeficientes debe ser igual a la unidad.

iii) Si se levanta el segundo supuesto, el cual sostiene que las variables instrumentales son independientes entre sí, se tendrían relaciones que se especifican en el Gráfico 5.

Ello significa que al mejorar el nivel nutricional, el método pedagógico tiene mayor impacto. Esto hace que

Gráfico 5

MODELO DE VARIABLES INDEPENDIENTES QUE SON ESTADISTICAMENTE  
DEPENDIENTES



el coeficiente original de  $VI_1$  influya no sólo sobre  $VO$  sino también sobre  $VI_2$ , generando un efecto multiplicador que no existía en el caso anterior, lo que debería reflejarse en la correspondiente asignación de recursos.

iv) Levantando el último supuesto, según el cual las modificaciones en la variable objetivo no ejercen impacto alguno sobre las variables instrumentales, se obtiene un modelo de retroalimentación dinámica, cuya forma se aprecia en el Gráfico 6.

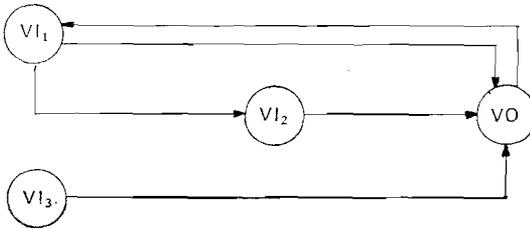
Los respectivos impactos sobre las variables-medios y la variable-objetivo son función de los distintos estadios discernibles en el proyecto.

Lo dicho anteriormente puede sintetizarse en los siguientes puntos:

- Es necesario que el proyecto distinga con claridad las variables sobre las que va a operar (instrumentales) de aquellas que, en su marco, resultan inmodificables (condiciones).
- Hay una íntima conexión entre los modelos explicativo y de asignación de recursos cuando se trata de alcanzar los objetivos del proyecto.

Gráfico 6

MODELO DE RETROALIMENTACION DINAMICA



Todo lo dicho tiene una estrecha relación con la evaluación. El proceso comienza con una "idea del proyecto" que se propone solucionar un déficit (presente o futuro), solucionar o paliar algún problema social, o desarrollar algún tipo de potencialidad existente. A ello sigue el diagnóstico, cuya función explicativa permite la asignación racional de los recursos disponibles en el proyecto. Este diagnóstico es el elemento central de la evaluación *ex-ante*. Pero el cuerpo de conocimientos disponible y la experiencia existente, resultado de la evaluación de proyectos análogos, puede ser insuficiente para producir una asignación óptima de los recursos. La evaluación continua o de procesos permite ir corrigiendo el modelo causal y la consiguiente implementación, para reorientarla en función de los objetivos perseguidos.



## CAPÍTULO V

### EL LENGUAJE DE LOS PROYECTOS

#### *1. El proyecto en la lógica de la planificación*

El proceso de toma de decisiones en política social, como en cualquier otra área, comienza con la adopción de los postulados más generales que luego se desagregan y precisan en planos de mayor concreción. Así, la política social global prioriza sectores y establece el tipo de integración que ellos mantendrán entre sí, en el marco de un contexto teórico, histórico y espacial determinado. Cuando esta priorización se plasma en un modelo que relaciona medios y fines, concatenándolos temporalmente, se obtienen planes. Si se articulan todos los sectores sociales, el resultado es un plan social global; si se centra en un sector, se trataría de un plan sectorial.

Las políticas sectoriales, a su vez, no pueden enfrentar al mismo tiempo y con igual intensidad todas las áreas problemáticas, ya que esto excede la capacidad de acción de cualquier gobierno. Por ello, es necesario seleccionar problemas de acuerdo al sistema de valores aceptado, estableciendo áreas de concentración para cuya atención se elaborarán programas.

Los grandes objetivos de la política se transforman así en objetivos desagregados. Posteriormente, esos programas derivarán en proyectos; esto es, en las unidades menores de la implementación.

Si bien se ha descrito el proceso secuencial de la toma de decisiones, para analizar la evaluación resulta más conveniente plantear el tema de los diversos niveles de agregación desde la perspectiva inversa, esto es, comenzando por la unidad mínima de ejecución, que son los proyectos.

“Un *proyecto* es una empresa planificada consistente en un conjunto de actividades interrelacionadas y coordinadas con el fin de alcanzar objetivos específicos dentro de los límites de un presupuesto y un período de tiempo dados” (ONU, 1984). Es, por lo tanto, “la unidad más operativa dentro del proceso de planificación y constituye el eslabón final de dicho proceso. Está orientado a la producción de determinados bienes o a prestar servicios específicos” (Pichardo, 1985, 22). Las organizaciones-agente que tienen a su cargo la formulación y ejecución, pertenecen tanto al sector público como al privado, y desarrollan sus actividades en el área problema del proyecto. El lapso de implementación del proyecto normalmente es de uno a tres años.

Un *programa* se constituye por un conjunto de proyectos que persiguen los mismos objetivos. Establece las prioridades de la intervención, identificando y ordenando los proyectos, definiendo el marco institucional y asignando los recursos que se van a utilizar. Las organizaciones-agente son predominantemente públicas, pero existen también instituciones privadas que operan dentro de los lineamientos trazados por los órganos competentes de planificación. El horizonte temporal en que se inscriben los programas es de uno a cinco años.

Un *plan* es la suma de programas que quieren alcanzar objetivos comunes. Ordena los objetivos centrales en términos intersectoriales o intrasectoriales, de acuerdo con una estrategia. El plan contiene los objetivos generales y se desagrega en objetivos específicos, que van a constituir a su vez los objetivos generales de los programas. Determina el modelo de asignación de recursos resultante de los parámetros políticos previamente definidos. El plan escalona las acciones programáticas, en una secuencia temporal acorde con la racionalidad técnica de las mismas y

las prioridades de atención. Los responsables de su formulación son las Oficinas de Planificación o sus equivalentes, que funcionan como un sistema nacional o sectorial y que siempre pertenecen al sector público. El plan incluye la estrategia, esto es, los medios estructurales y administrativos, así como las formas de negociación, coordinación y dirección. Su lapso de vigencia puede variar entre uno y veinte años. El Gráfico 7 presenta la lógica de la determinación de la evaluabilidad como resultado de la inserción de los programas y proyectos en el proceso de planificación.

## 2. *Objetivos y metas*

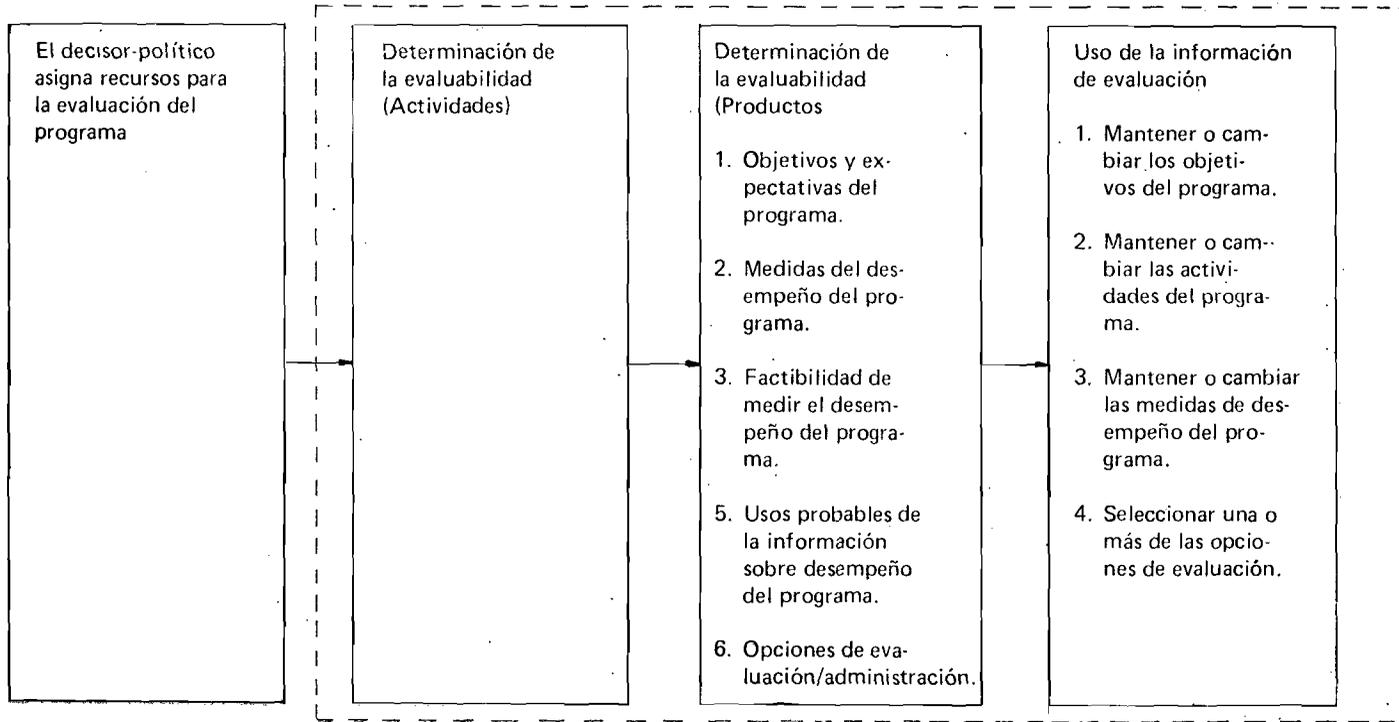
Conviene comenzar definiendo la *imagen-objetivo*: “es un modelo (y como tal, una simplificación selectiva y voluntarista de la realidad planificada (la economía como un todo, la sociedad, . . . , etc.) insertado en un determinado tiempo futuro. Puede coincidir o puede discrepar de la imagen del objeto planificado que emerge del ejercicio de la prognosis. La característica esencial de la imagen-objetivo es su racionalidad interna; vale decir, no es simplemente un conjunto ni una suma de objetivos sino una construcción en que se han resuelto los problemas de coherencia entre objetivos distintos. Presupone por tanto una armonización y ordenamiento de ellos (Boisier, 1976, 89).

El “objetivo” es el *estado* en que aparece una variable en el modelo imagen-objetivo (Boisier, 1976, 89), vale decir, es la situación que se desea obtener al final del período de duración del proyecto, mediante la aplicación de los recursos y las acciones previstas.

Cabe recordar aquí que Ahumada destacaba que había objetivos “cuyo grado de instrumentalidad es cero (a los que, por tanto, podría llamárselos puros o finales). Por lo general, están relacionados con juicios éticos o estéticos y por tanto dependen más bien del observador que de su propia naturaleza” (Ahumada, 1965).

Gráfico 7

## LOGICA DE LA DETERMINACION DE LA EVALUABILIDAD



FUENTE: Wholey (1979).

a) *Tipos de objetivos:*

i) *De resultado y de sistema*

Hay diferentes tipos de objetivos. Unos son *explícitos* o *manifiestos*, por cuanto formulan expresamente los propósitos buscados; otros son *subyacentes* o *latentes*, porque si bien no han sido enunciados son igualmente perseguidos. Hay proyectos que se llevan adelante sin haber formalizado sus objetivos. En otros casos, aun habiendo objetivos explícitos, existen otros no escritos que son de mayor importancia para el desarrollo del proyecto.

La distinción precedente está vinculada a la de objetivos de *resultado* y objetivos de *sistema*. Los primeros buscan modificar alguna parcela de la realidad a través del impacto del proyecto; los otros, en cambio, se refieren a los intereses específicos de la organización ("sistema") que tiene a su cargo la formulación y puesta en práctica del proyecto.

Las organizaciones se crean para manejar ciertos aspectos de la realidad. Para ello, sus directivos programan intervenciones y movilizan los recursos disponibles para ponerlas en práctica. Pero, al mismo tiempo, surgen intereses que buscan asegurar la supervivencia organizacional y laboral, aumentar los recursos humanos, financieros y de poder, etc. Este conjunto de objetivos subyacentes llega, en ciertas circunstancias, a primar sobre los objetivos expresos. Así, la organización puede fracasar en la obtención de éstos, pero alcanzar los objetivos de sistema; o, a la inversa, puede que tenga éxito con los objetivos para los que fue creada y con ello se torne inútil, fracasando así en los objetivos subyacentes.

Por ello, la evaluación debe analizar la real vigencia de los objetivos declarados en los documentos del proyecto, para apreciar si corresponden a los verdaderamente perseguidos.

ii) *Originales y derivados*

Los objetivos *originales* constituyen el propósito central del proyecto. Así, un programa nutricional puede tener objetivos nutricionales y educacionales, siendo los primeros los originales del proyecto.

Los objetivos *derivados* surgen como consecuencia de haberse adoptado los originales. En el caso citado, se asumen objetivos educacionales al comprobar que el mejoramiento del estado nutricional de los beneficiarios en los estratos de menores ingresos (disminución de la desnutrición aguda) trae aparejada una mejora en el rendimiento escolar.

iii) *Generales y específicos*

Los objetivos *generales*, dado su propio carácter, suelen ser poco concretos, vagos, y por ello de difícil ejecución y evaluación. Esos objetivos tienen que ser traducidos en otros de menor nivel, o mayor concreción. Estos objetivos *específicos* pueden ser operacionalizados con menos dificultad y son también más fácilmente evaluables.

El conjunto de los objetivos adopta la forma de una "cadena", desde aquellos más generales a los más específicos. Los objetivos de cada nivel tienen supuestos de valor, en el sentido que los de menor nivel constituyen un medio apto para alcanzar aquéllos de nivel superior.

iv) *Únicos y múltiples*

Lo usual es que los proyectos tengan más de un objetivo, y que éstos sean de naturaleza diferente. Ello dificulta tanto la selección de las actividades del proyecto como su posterior evaluación.

v) *Complementarios y competitivos*

Los objetivos son *complementarios* cuando alcanzar uno de ellos aumenta la probabilidad de tener éxito con los otros o, por lo menos, no obstaculiza esa posibilidad. Los objetivos *competitivos*, por el contrario, suponen una situación en que alcanzar alguno de ellos implica sacrificar o dificultar el logro de los otros.

Un proyecto con varios objetivos competitivos entre sí, obliga a definir prioridades que se expresarán en el modelo de asignación de los recursos del proyecto.

vi) *Inmediatos y mediatos*

Los objetivos *inmediatos* se alcanzan en el corto plazo; los *mediatos* se concretan en el mediano o largo plazo. Esto hace conveniente definir objetivos intermedios, que permitan medir el grado en que se están alcanzando aquéllos.

b) *Metas*

La meta “es un objetivo temporal y cuantitativamente dimensionado” (Boisier, 1976, 88). Por lo tanto —como decía Ahumada— un objetivo (reducción de la malaria) al que “se ha fijado el sujeto de la acción (el Estado Apure), se ha cuantificado el objetivo (reducción en 10 %) y se ha determinado un plazo para alcanzarlo (dos años) se llama meta” (Boisier, 1976, 88).

### 3. Población objetivo y otros beneficiarios

La definición de las metas incluye la determinación del conjunto de personas al que se destina el proyecto, lo que se denomina población-objetivo, población meta, grupo-meta, o grupo focal. Las mediciones de la evaluación se realizan sobre individuos o grupos de individuos que poseen algunos atributos, carencias o potencialidades comunes, que el proyecto pretende cubrir o desarrollar. Una vez establecida la población y su localización espacial, se pueden determinar los diseños alternativos disponibles para la realización de la evaluación.

El proyecto se concibe para los beneficiarios *directos*. Los *indirectos* son una categoría de personas que recibe impactos positivos de la realización del mismo, aun cuando en el momento de la toma de decisiones su situación no haya sido tenida en cuenta.

Sobre los beneficiarios, conviene recordar el ejemplo proporcionado por Rivlin respecto a un proyecto de investigación sobre el tratamiento del cáncer, donde los beneficiarios directos serían aquellos enfermos que de producirse el hallazgo se podrán curar; los beneficiarios indirectos se identificarían con quienes al saber de la existencia de un remedio, le tienen menos miedo a la enfermedad. Se trata aquí de un beneficio indirecto de naturaleza intangible no cuantificable pero que, dada su importancia, debe ser tenido en cuenta en la evaluación.

Tal vez sería conveniente establecer una categorización adicional. Habrá casos en que las ventajas (o parte de ellas) recaerán en beneficiarios *indirectos legítimos*, esto es, aquéllos no considerados expresamente como población objetivo del proyecto, pero cuyo favorecimiento concuerda con el "espíritu" del proyecto. Es el caso de la transfe-

rencia monetaria implícita a las familias, que se produce a consecuencia de la entrega de alimentos a los niños beneficiarios de programas de nutrición escolar.

En otros casos, en cambio, los que reciben los beneficios serán beneficiarios *indirectos ilegítimos*. Así, muchos programas de desarrollo rural integrado, han resultado particularmente útiles para empresas constructoras de obras de infraestructura, o para agricultores de tamaño medio y grande, que se apropiaron de las obras construidas inicialmente para ayudar a los pequeños productores rurales. Es evidente que beneficiar a esos sectores sociales no estaba en el "espíritu" que impulsó la realización de ese tipo de proyecto.

También hay "beneficios públicos" que derivan de muchos proyectos. Así, en una vacunación masiva contra la viruela, los beneficiarios directos son los vacunados, los beneficiarios indirectos las empresas que proporcionaron las vacunas y obtuvieron por ello un ingreso (beneficio secundario) y, por fin, hay una menor probabilidad de epidemia, lo que beneficia al conjunto de la sociedad.

#### 4. *Efectos e impacto*

##### a) *Efectos*

"Efecto es todo comportamiento o acontecimiento del que puede razonablemente decirse que ha sido influido por algún aspecto del programa o proyecto" (Bond, 1985). Por definición, dados sus objetivos de resultado, un proyecto debe tener efectos buscados, previstos, positivos y relevantes. Sin embargo, puede haber efectos "no buscados" que sean, al mismo tiempo, previstos, positivos y sumamente relevantes desde el punto de vista de la organización (sistema) que tiene a su cargo el proyecto.

Hay que diferenciar objetivos y efectos. Los *objetivos*, como se vio oportunamente, constituyen la situación (estado deseado) que se pretende alcanzar con la realización del proyecto. Vale decir, que se ubican temporalmente *antes* de la realización del proyecto y son fijados según los valores sustentados por sus diseñadores. En cambio, los *efectos* constituyen resultados de las acciones llevadas a cabo por el proyecto y, por tanto, se verifican durante o *después* del mismo. Podrían incluso distinguirse efectos o productos intermedios (que tienen lugar durante la realización del proyecto) y finales (coincidentes con la transformación verificada en la población-objetivo que puede atribuirse al proyecto).

Si bien la distinción anterior es válida, resulta conveniente prestar atención también a la relación que existe entre objetivos y efectos. Hay *efectos buscados*, vale decir, aquéllos que inicialmente se pensó alcanzar con el proyecto y que, por ello, se previeron como objetivos. Hay otros *no buscados*, pero que acaecieron como consecuencia de la realización del proyecto.

Por definición, los efectos buscados tienen que ser *previstos* (ya que no se puede buscar o desear lo que se desconoce) y también tienen que ser *positivos* (por cuanto no sería lógico elaborar políticas para lograr resultados negativos a la luz de la imagen-objetivo).

Los efectos *no buscados* pueden haber sido previstos en el momento de diseñar el proyecto, siendo *positivos* cuando se trata de consecuencias no centrales para los propósitos planteados, pero valiosas por otras consideraciones, o *negativos* cuando pueden influir sobre el posible éxito de la política. En este último caso el proyecto tratará, por diversas vías, de minimizar su impacto.

También habrá efectos *no previstos*, sea por limitaciones del conocimiento disponible, sea incluso por desinformación de quienes elaboraron el diseño.

La evaluación que acompaña al proceso de implementación permite aprovechar las externalidades positivas de

estos efectos y minimizar, al mismo tiempo, los efectos no previstos que comprometen el logro de los objetivos.

b) *Impacto*

El impacto se define como el resultado de los efectos de un proyecto (ONU, 1984). La determinación del impacto exige el establecimiento de objetivos operacionales y de un modelo causal que permita vincular el proyecto con los efectos resultantes de la implementación.

Bond (1985) distingue los *resultados brutos* (RB) de un proyecto, que son los cambios que se observan en la población-objetivo después que el proyecto ha estado funcionando durante un tiempo lo suficientemente largo como para que tales modificaciones sean observables. Los *resultados netos* (RN) son las alteraciones en la población-objetivo que pueden atribuirse única y exclusivamente al proyecto.

Así se tiene entonces:

$$RB = RN + EE$$

Por lo tanto,  $RN = RB - EE$ .

El resultado neto es equivalente al impacto. Su determinación presenta el problema de la eliminación de la incidencia de los efectos externos (EE). Esto se logra mediante la aplicación de modelos experimentales o cuasiexperimentales (Capítulo VII).

### 5. *Insumos, procesos y resultados*

Los conceptos que se utilizan en evaluación han sido desarrollados particularmente por la economía, en relación a la función de producción que vincula insumos, procesos y productos.

Los *recursos* son el stock que se ha provisto para la realización de una actividad, con la que se espera obtener determinados productos y alcanzar los objetivos de un proyecto.

Los *insumos* son flujos asociados a dichos stocks, que se utilizan en el proceso de implementación del proyecto.

Los *procesos* están constituidos por el conjunto de las actividades que se realizan para tratar de alcanzar el objetivo buscado.

Los *productos* son los resultados concretos de las actividades desarrolladas a partir de los insumos disponibles. Según su carácter de materialidad, pueden distinguirse los bienes producidos o resultados materiales, de los servicios prestados (López, 1985).

Es necesario tener en cuenta que pueden generarse productos intermedios que sirvan como insumo para otra actividad. Por ejemplo, el agua de riego es un producto de un proyecto de irrigación pero, a la vez, es un insumo para aumentar la producción agrícola.

Se suele distinguir a los productos, de los efectos y del impacto. Los *efectos* resultan de la utilización de los productos del proyecto. Aparecen durante el proceso de implementación pero, habitualmente, no se producen en su totalidad mientras el proyecto no haya alcanzado su pleno desarrollo, aun después de su terminación (ONU, 1984). Un ejemplo de efectos, puede ser el incremento de la cobertura escolar como resultado del aumento de la infraestructura física y del mejoramiento de los métodos pedagógicos.

El *impacto* es consecuencia de los efectos de un proyecto. En este sentido, expresa el grado de cumplimiento de los objetivos respecto a la población meta del proyecto. El impacto puede ser medido en distintas unidades de análisis: la del individuo o grupo familiar, o los diferentes niveles (comunitario, regional, nacional).

El circuito de insumos-procesos-resultados, típico de las consideraciones metodológicas usualmente realizadas en el ámbito de la economía, puede ser enriquecido incorporando la noción de estructura.

La *estructura* es la combinación de los distintos tipos de recursos que se organizan de una forma relativamente estable para la consecución de los fines del proyecto.

En ella, se distinguen los recursos y la organización.

Lo dicho anteriormente permite precisar el concepto de *proceso*. Este se refiere a las funciones y operaciones que se llevan a cabo dentro y por la estructura, como medio de obtener ciertos productos para lograr los efectos y conseguir los impactos perseguidos.

La distinción entre producto, efecto e impacto depende de la naturaleza y de los objetivos específicos del proyecto. Así, por ejemplo, una radiografía es un producto intermedio para lograr un diagnóstico que permita obtener como efecto la curación del paciente. Esto se da dentro de una estructura que es un efector de salud. El proceso está constituido por el conjunto de procedimientos, métodos y actividades mediante los que se realiza la atención del paciente. El impacto debería ser medido en forma agregada, expresando el mejoramiento del estado de salud, en los distintos ámbitos en que el programa se lleva a cabo.

Las *actividades* son acciones que permiten generar un producto determinado y, por lo general, son repetitivas, aunque no continuas. Cuando una actividad es permanente, y su suspensión interrumpe un proceso dentro de la estructura, se está frente a una función y no una actividad (Hernández Orozco, 1986).

También se suele definir a los productos, efectos e impactos de un proyecto en función de la jerarquía de obje-

tivos de los mismos. Esto es, objetivos de corto, mediano y largo plazo. Así, la capacitación de extensionistas agrícolas constituye un producto intermedio para mejorar la calidad del servicio de extensión (producto) que, a su vez, persigue aumentar la producción agrícola (efecto). La finalidad, sería mejorar las condiciones de vida de los beneficiarios de un programa o proyecto (impacto). Estos cambios se pueden apreciar a nivel individual (cambios en el ingreso, la vivienda, la salud) o en el agregado comunitario, regional o nacional, donde se da una alteración de las relaciones socioeconómicas (ONU, 1984).

El proceso del proyecto se esquematiza en el Gráfico 8.

## 6. Cobertura

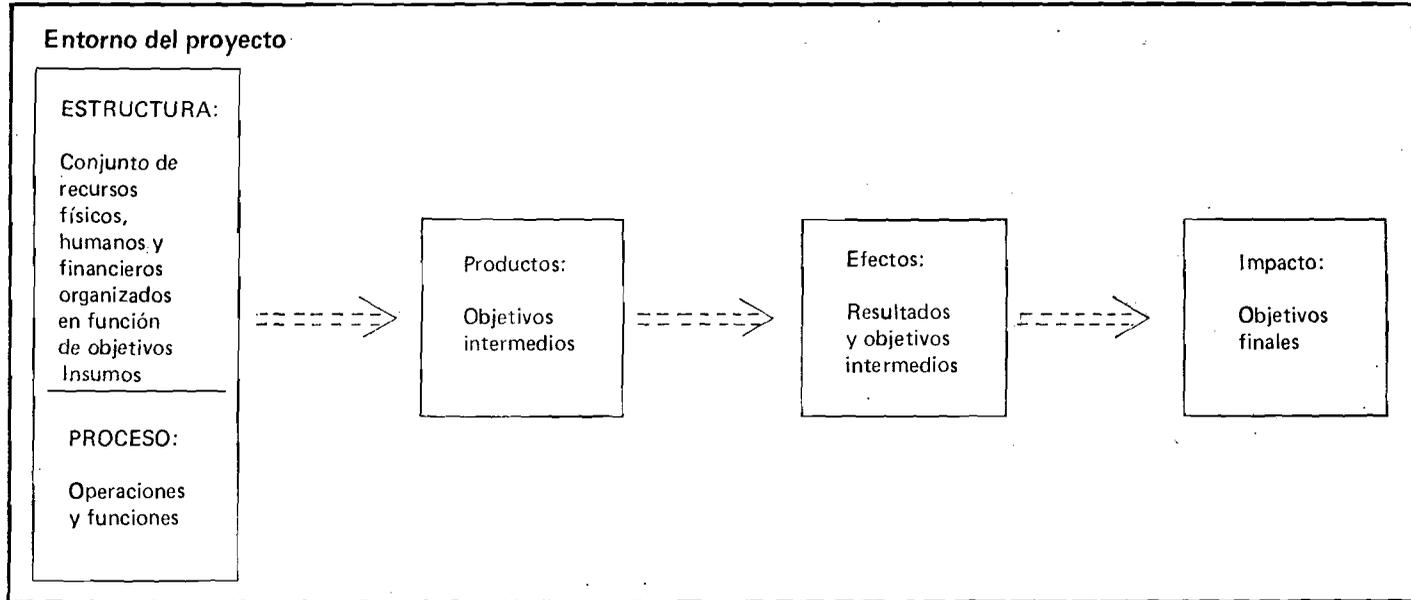
Dado que buena parte de los proyectos sociales tienen como objetivo proveer servicios a un grupo-focal determinado, la *cobertura* es un concepto esencial para determinar su alcance. Los servicios del proyecto se prestan para satisfacer las *necesidades* del grupo-focal. Ellas no deben confundirse con la *demanda* por dicho servicio.

La demanda puede ser efectiva o potencial. La demanda efectiva expresa la existencia de capacidad de pago para satisfacer las necesidades a través del mercado. En el caso de los servicios sociales, que no tienen un precio resultante de su costo de producción, puede considerarse que su demanda efectiva está representada por el conjunto de solicitudes de dicho servicio.

La demanda potencial para el proyecto (o servicio) depende de la capacidad para llegar a la población-objetivo definida para el mismo. Esta, a su vez, es función tanto de una oferta adecuada en cantidad y calidad en relación a la magnitud del grupo a servir (*disponibilidad* de los recursos), como de la *accesibilidad* en sus distintas dimensiones (económica, social, espacial y cultural) (Pabón Lasso, 1985).

Gráfico 8

EL PROCESO DEL PROYECTO



El proyecto requiere la disponibilidad de un conjunto de insumos, que pueden ser, por ejemplo, bienes alimentarios para la suplementación o complementación nutricional, o camas de hospital. No quiere decir que ellos realmente sean *utilizados*. La utilización se define como la relación entre el recurso utilizado y el recurso disponible para una actividad del programa en una unidad de tiempo (Pabón Lasso, 1985). Así, en el caso de un servicio de salud, se calcula el *coeficiente de utilización* de las camas hospitalarias (por especialidad) que estaría definido de la siguiente forma:

Si  $U$  es el coeficiente de utilización,

$$U = \frac{URU}{URD} \times UT$$

donde  $URU$  = unidad de recurso utilizado

$URD$  = unidad de recurso disponible

$UT$  = unidad de tiempo

Coeficiente de  
utilización       $\frac{\text{N}^\circ \text{ de camas ocupadas por unidad de tiempo}}{\text{de camas}} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de camas ocupadas por unidad de tiempo}}{\text{N}^\circ \text{ de camas disponibles por unidad de tiempo}}$   
hospitalarias     $\frac{\text{N}^\circ \text{ de camas disponibles por unidad de tiempo}}$

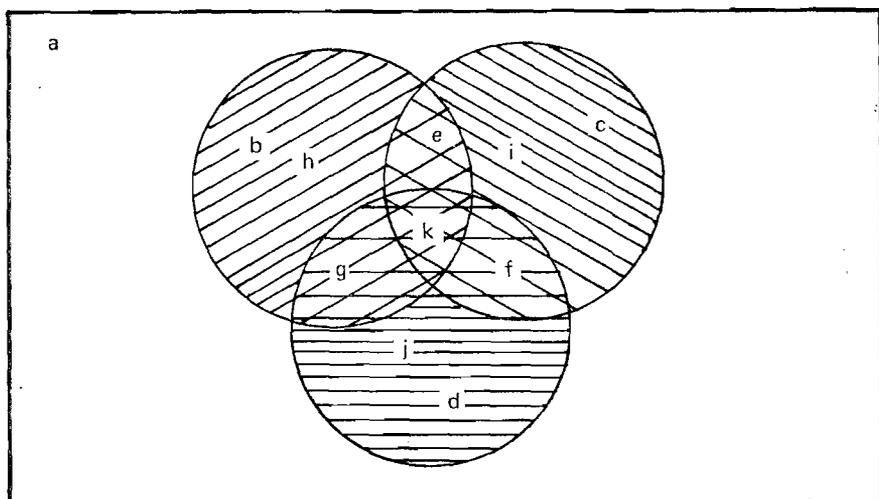
La *cobertura* es la proporción que existe entre la población que tiene la necesidad, forma parte del grupo-meta, y recibe los servicios, y la población total que tiene la necesidad que el proyecto atiende.

La *cobertura* es igual a  $k/b$ .

La *extensión de uso* es igual a  $d/a$ .

Hay varios problemas involucrados en la determinación de la cobertura. La solución de los mismos exige una previa clarificación conceptual. El Gráfico 9 destaca las diferencias existentes entre cobertura y población atendida

## Gráfico 9 COBERTURA Y EXTENSION DE USO



- a:  Población total o universo
- b:  Población que tiene una necesidad x insatisfecha
- c:  Población - objetivo del proyecto
- d:  Población usuaria del proyecto
- e:  Población con necesidad x insatisfecha, es población objetivo, pero no recibe los beneficios del proyecto.
- f:  Población-objetivo usuaria del proyecto que no tiene necesidad x insatisfecha
- g:  Población con necesidad x insatisfecha usuaria del proyecto pero no población-objetivo
- h:  Población con necesidad x insatisfecha que no es población-objetivo y no es usuaria.
- i:  Población-objetivo no usuaria del proyecto.
- j:  Población usuaria, que no tiene necesidad x insatisfecha y no es población objetivo.
- k:  Población con necesidad x insatisfecha, es población-objetivo y usuaria del proyecto.

por una organización-agente. A partir de él pueden hacerse algunas reflexiones sobre el gasto en la implementación del proyecto.

El gasto total del programa (D) va a estar en función de la magnitud de la población que recibe los servicios del mismo. En el Gráfico 9, corresponde al área d.

Hay una parte de este gasto total (D') que se destina a la población que necesita, recibe los servicios del programa y forma parte de la población-objetivo, que está representada en la superficie k.

Por último, el gasto (D'') constituido por el costo de la prestación de los servicios a quienes no son parte de la población-objetivo del programa o están inadecuadamente incluidos en la misma (f), está indicado en el área  $d - k = f + g + j$  del Gráfico 9.

De lo anterior puede deducirse lo siguiente:

- $D'/D$  = proporción de los gastos del programa, en función de sus objetivos.
- $D''/D$  = proporción de los gastos del programa que están subutilizados, o se pierden como resultado de una mala selección de la población beneficiaria o de errores en el diseño o implementación de la prestación de los servicios.

A continuación se ejemplificará el contenido del Gráfico 9 recurriendo al ejemplo de un Programa de Comedores Escolares, cuyo objetivo es proveer a la satisfacción de las necesidades alimentario-nutricionales de una población-objetivo, cuyos miembros son definidos de la siguiente manera: i) estar en edad escolar; ii) concurrir a la escuela; iii) ser miembros de una familia que se ubica por debajo de la línea de pobreza, o ser desnutridos en relación a un patrón de referencia.

En tal caso, el grupo *a* del mencionado Gráfico 9 estaría constituido por el grupo etario considerado.

El grupo *b* sería el subconjunto que tiene necesidades alimentario-nutricionales insatisfechas o pertenece a una familia que está por debajo de la línea de pobreza.

El grupo *c* es la población-objetivo definida por quienes diseñaron el Programa en función de los criterios previamente establecidos.

El grupo *d* es la población que recibe los servicios del Programa, tenga o no satisfechas las necesidades alimentarias o forme parte de una familia que está por debajo de la línea de pobreza, o de que haya sido incluido en la población-objetivo.

El grupo *e* lo conforman quienes tienen necesidades alimentario-nutricionales insatisfechas o son miembros de una familia pobre, han sido incluidos en la población-objetivo, pero no reciben los servicios del Programa. Esto puede suceder sea por insuficiencia de la oferta o por mala asignación de los recursos disponibles, sea porque no demandan el servicio (para evitar la estigmatización, por ignorancia, o rechazo).

El grupo *f* es una categoría que lógicamente no debería existir, ya que si el grupo no tiene necesidades insatisfechas no debería formar parte de la población-objetivo. Sin embargo, puede darse como consecuencia de una mala definición del grupo focal, por ejemplo, cuando el criterio para circunscribirla es sólo de carácter espacial y dentro del área en cuestión existe una población de composición social heterogénea.

El grupo *g* está conformado por aquella parte de la población que tiene la necesidad insatisfecha y que recibe los bienes alimentarios que proporciona el Programa, pero que no forma parte de la población-objetivo, por ejemplo, por no asistir a la escuela. La situación típica es la de hermanos de los asistentes a los comedores escolares, que concurren a éstos en las horas en que prestan los servicios y reciben la prestación.

El grupo *h* es el subconjunto de quienes tienen las necesidades alimentario-nutricionales insatisfechas, pero no forman parte de la población-objetivo (por ejemplo, por no concurrir a la escuela) y que no reciben las prestaciones del Programa.

El grupo *i* es la parte de la población-objetivo a la que no llegan los servicios del programa, porque se autoexclu-

yen del mismo, por no tener necesidades alimentarias insatisfechas.

El grupo *j* está constituido por la población que no ha sido definida como grupo focal ni tiene necesidades alimentarias insatisfechas pero que recibe los servicios del proyecto. Este es el caso de alumnos asistentes a comedores escolares instalados en escuelas que atienden a una clientela de clase media o clase media-alta, que son gratuitas o fuertemente subvencionadas por el Estado, y que no se autoexcluyen de las prestaciones.

El grupo *k* es la población legítimamente usuaria del proyecto, por ser la población-objetivo, tener necesidades alimentario-nutricionales insatisfechas, y utilizar los servicios que se le brindan.

El Gráfico 9 describe estas diferentes situaciones. La orientación básica debería ser que la población usuaria se superponga con la población-objetivo y que ésta, a su vez, abarque a los sectores con las necesidades insatisfechas que presenten un mayor grado de urgencia.

## 7. Productividad

La *productividad* es la relación existente entre un producto y un insumo. Depende, por lo tanto, de la tecnología, la organización, el comportamiento de los actores sociales involucrados, etc.

Como el producto, normalmente, es consecuencia de la combinación de varios insumos, la productividad suele referirse a la contribución de cada uno de ellos en la generación del resultado (Ginestar, 1985).

Siempre se hace referencia a una unidad de tiempo, en que el insumo es aplicado. Suele diferenciarse la productividad (*Pr*) del rendimiento (*Re*), en función de dos conceptos ya mencionados: la *disponibilidad* u *oferta*, y la *utilización*.

Si el producto es un servicio, la productividad es igual al número de prestaciones realizadas (PR) sobre la unidad (o unidades) de recurso disponibles (URD) por unidad de tiempo (UT) (Pabón Lasso, 1985):

$$Pr = \frac{PR}{URD} \times UT$$

$$\text{Productividad de cama hospitalaria} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de egresos}}{\text{N}^\circ \text{ camas - año disponibles}}$$

El rendimiento es igual al número de prestaciones realizadas sobre la unidad de recurso *utilizada* (URU) por unidad de tiempo.

$$Re = \frac{PR}{URU} \times UT$$

$$\text{Rendimiento de cama hospitalaria} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de egresos}}{\text{Días - cama ocupada}}$$

El análisis de la productividad y el rendimiento permite extraer conclusiones sobre los requerimientos que serían necesarios para mejorar el proyecto: incrementar los recursos físicos o aumentar la "optimalidad" del factor trabajo humano (mayor número de servicios personales de la misma calidad).

Esto último puede ser complejo, porque depende tanto de factores objetivos (la organización y administración del proyecto) como subjetivos (grados de motivación de los actores intervinientes).

La utilización plena de la capacidad instalada potencial (optimalidad) de un consultorio médico, supondría que el número de horas contratado para la consulta de los médicos fuera igual al número de horas trabajadas por

éstos en la consulta. Habitualmente, este segundo término es inferior al primero, lo que hace que la productividad sea inferior al rendimiento (Pabón Lasso, 1985).

Recapitulando, la notación utilizada es la siguiente:

PR = prestaciones realizadas sobre la unidad

Pr = productividad

Re = rendimiento

URU = unidad de recurso utilizada

URD = unidad de recurso disponible

Las relaciones definicionales, hasta el momento presentadas, son:

$$Pr = \frac{PR}{URD} \times UT \quad (1)$$

$$Re = \frac{PR}{URU} \times UT \quad (2)$$

Dado que los numeradores son iguales y que, por definición,

$$URD \geq URU$$

$$\text{luego } \frac{PR}{URU} \geq \frac{PR}{URD}$$

o, lo que es lo mismo, que

$$Re \geq Pr$$

El rendimiento es mayor o igual que la productividad. Dado que el cálculo de la productividad es mucho más fácil de efectuar que el del rendimiento, si la productividad es aceptable de acuerdo a los patrones vigentes, no es necesario

calcular el rendimiento, que siempre será mayor o igual que aquélla (Pabón Lasso, 1985).

Por otra parte, relacionando (1) y (2) se tiene lo siguiente:

$$\frac{\text{Pr}}{\text{Re}} = \frac{\text{URU}}{\text{URD}} = U$$

En dicha ecuación, U es el coeficiente de utilización, tal como fue definido en el punto 6 de este capítulo. De ello se desprende que

$$\text{Pr} = U \cdot \text{Re}$$

y, por lo tanto, que el aumento de Pr se puede lograr sea a través del incremento de U, sea (alternativa o complementariamente) aumentando Re.

## 8. Eficacia

Existen dos concepciones básicas de eficacia.

a) *Primera noción de eficacia.* Una es propia de la teoría de la administración pública y vincula el binomio insumo-producto al contexto social en que se genera. Por eso, la eficacia así entendida depende de los objetivos sociales esperados y, cuando éstos son múltiples, del ordenamiento jerárquico que se establezca entre ellos.

Un proyecto social con una población-objetivo determinada puede, entonces, ser más o menos eficaz en función de objetivos reales que no son necesariamente compatibles entre sí. Tales objetivos pueden ser:

i) optimizar la utilización de los insumos para satisfacer las necesidades que el proyecto busca atender,

tisfacer los requerimientos de la organización-agente,

iii) propiciar cierto tipo de organizaciones (cooperativas, por ejemplo) o estilos de interacción (como el participativo).

Cuando los objetivos sociales son diversos, la relación de intercambio entre ellos es compleja y a menudo divergente en los distintos actores (políticos, administradores de la organización-agente y grupo-focal) y niveles del proyecto.

b) *Segunda noción de eficacia.* En ella se enfatiza que la razón última del proyecto es producir cambios en alguna parcela de la realidad, solucionar un problema social, o prestar un servicio a un subconjunto poblacional determinado. Por consiguiente, el contexto social que aquí se toma en cuenta es externo a la organización-agente y ajeno a cualquier actor social que no sea miembro del grupo-meta. La eficacia, entonces, es operacionalmente el grado en que se alcanzan los objetivos y metas del proyecto en la población beneficiaria del mismo, en un período determinado de tiempo, independientemente de los costos que ello implique. Serían indicadores de eficacia para esta segunda orientación, los siguientes:

i) En un servicio hospitalario de consulta externa, la proporción que representan los pacientes curados en relación a los pacientes tratados:

$$\begin{array}{l} \text{Eficacia} \\ \text{servicio} \\ \text{hospitalario} \end{array} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de pacientes curados}}{\text{N}^{\circ} \text{ de pacientes tratados}}$$

ii) En un programa de complementación alimentaria, el porcentaje de disminución de la desnutrición aguda, como resultado del impacto generado por su implementación.

En la definición previamente presentada sus dos notas fundamentales son metas y tiempo. La programación se

realiza sobre la base de normas o estándares que han determinado la asignación de recursos para el logro de las metas.

Siguiendo a Hernández Orozco (1986) se utilizará la siguiente notación:

- L = unidades de meta logradas
- M = unidades de meta programadas
- Tr = tiempo real para llegar al logro obtenido
- Tp = tiempo planeado para alcanzar la meta total
- A = eficacia

$$A = \frac{\frac{L}{Tr}}{\frac{M}{Tp}} = \frac{L \cdot Tp}{M \cdot Tr}$$

De ello podrían extraerse estas conclusiones:

- Si  $A > 1$ , el proyecto es más que eficaz.
- Si  $A = 1$ , el proyecto es eficaz.
- Si  $A < 1$ , el proyecto es ineficaz.

En cada una de las relaciones anteriores se supone que la programación está correctamente realizada. Si los estándares son inadecuados o los cálculos de tiempo erróneos, las metas resultarán necesariamente arbitrarias y, por lo tanto, el cálculo que previamente se ha realizado sobre el grado de eficacia en el alcance de las mismas, será tan arbitrario como el de los tiempos y metas en función de los que se la ha determinado.

Un ejemplo permitirá aclarar lo expuesto. Se trata de un Programa de Complementación Alimentario-Nutricional, dirigido a 1.000 niños entre 7 y 10 años que asisten a la escuela y que provienen de familias en situación de extrema pobreza. En la población-objetivo se verifican altas tasas de desnutrición crónica y aguda.

o del Programa es disminuir la desnutrición poblacionales más vulnerables. La *meta* consistió en reducir la desnutrición aguda de la población objetivo constituida por los 1.000 niños, entre 7 y 10 años, que asisten a las escuelas del área espacial escogida, en un lapso de dos años. La *norma técnica* de implementación, que permite alcanzar dicha meta, consiste en la entrega a cada niño beneficiario de 1.500 calorías diarias, con un cierto balance calórico-proteico, así como un dado rango de variación en la armonía de la dieta. En base a este estándar se realiza la programación. El costo promedio de las 1.500 calorías es de U\$S 0,50.

Como resultado de las evaluaciones realizadas, se llegó a determinar que se estaban entregando sólo 1.000 calorías/día por niño beneficiario y que, en consecuencia, la recuperación nutricional se verificó después de 3 años de implementación del programa. Derivado de la incidencia de los costos fijos (infraestructura, personal y combustible), la entrega de 1.000 calorías significó un costo superior al cálculo inicial, representando U\$S 0,40 (en vez de U\$S 0,33).

Con esos datos puede construirse el Cuadro 8.

Si se aplica la fórmula definida para eficacia (1), se tiene:

$$A = \frac{L \cdot T_p}{M \cdot T_c} = \frac{(1000) \cdot (2)}{(1500) \cdot (3)} = \frac{2000}{4500} = 0,44$$

Dado que A es menor que 1, la magnitud de la diferencia con la unidad, es equivalente al grado de ineficacia del Programa. El significado de  $A = 0,44$  es que la eficacia alcanza a sólo 44 % de lo programado.

Los resultados obtenidos requieren precisiones adicionales. En el ejemplo planteado todos los niños han recibido una dieta de 1.000 calorías diarias, en vez de las 1.500 que habían sido programadas de acuerdo a la norma técnica utilizada. La recuperación nutricional se operó en tres años, en lugar de los dos años originalmente previstos.

Cuadro 8

## RELACION ENTRE LO PROGRAMADO Y LO LOGRADO POR UN PROYECTO

	Programado (Estándares)	Logrado (Resultados de la evaluación)
Metas	1.500 calorías/día/niño beneficiario	1.000 calorías/día/niño beneficiario
Tiempo	2 años	3 años
Costo	US\$ 0,50 cada 1.500 calorías	US\$ 0,40 cada 1.000 calorías

El supuesto implícito es que la disminución de la tasa de desnutrición es una función monótona de la cantidad de calorías entregadas (a medida que aumentan las calorías ofertadas y consumidas, disminuye la desnutrición). Esto no necesariamente es así. Puede existir un umbral representado por una cierta cantidad de calorías, por debajo del cual el impacto desaparezca por completo. Si este umbral fuese inferior a las 1.000 calorías la conclusión obtenida sería correcta. Si, por el contrario, el umbral se ubicara por arriba de las calorías entregadas, la eficacia sería igual a cero (ver Capítulo XII).

### 9. Eficiencia

El concepto de eficiencia puede considerarse desde dos ópticas complementarias:

a) Si la cantidad de producto está predeterminada, se persigue minimizar el costo total o costo medio que se requiere para generarlo.

b) Si el gasto total está fijado de antemano, se busca optimizar la combinación de insumos para maximizar el producto.

El concepto de eficiencia se utiliza predominantemente en el análisis financiero y tiene un parentesco cercano con la noción de *óptimo*. Este se refiere a las *cantidades físicas mínimas* de recursos requeridos para generar una cierta cantidad de producto, asumiendo una tecnología constante. Cuando se introduce el costo de los insumos, se homogeniza esta dimensión, y se pasa a la consideración de la eficiencia.

Todos los insumos requeridos por un proyecto pueden ser expresados en unidades monetarias. En función de esto, la eficiencia se puede definir como la relación existente entre los productos y los costos de los insumos que ha

implicado el proyecto. Por lo tanto, el resultado será siempre el costo de una unidad de producto final recibida por un beneficiario, en cierta unidad de tiempo.

Como se ha visto anteriormente al tratar sobre la cobertura, los gastos totales (D) corresponden a toda la población que recibe el programa (d). Para el análisis de la eficiencia sólo se debe considerar al subconjunto de aquéllos que necesitan y reciben los beneficios del programa (k), a los que corresponde un gasto D'.

Eficiencia y productividad son conceptos semejantes, dado que relacionan recursos con resultados, pero tienen diferencias entre sí:

i) La productividad considera los recursos en tanto unidades físicas (lo mismo que el óptimo en el análisis económico), mientras que la eficiencia traduce los insumos a unidades monetarias.

ii) En la productividad los resultados son, generalmente, actividades u objetivos intermedios, mientras que en la eficiencia se trata de fines últimos (Pabón Lasso, 1985).

Retomando el análisis anterior y con la misma notación, se agrega:

Cr: costo real

Cp: costo programado

B: eficiencia

$$B = \frac{\frac{L}{Tr \cdot Cr}}{\frac{M}{Tp \cdot Cp}} = \frac{\frac{L}{M}}{\frac{Tr \cdot Cr}{Tp \cdot Cp}} = \frac{L \cdot Tp \cdot Cp}{M \cdot Tr \cdot Cr}$$

Análogamente a lo planteado para la eficacia, se tiene que

Si  $B > 1$ , el proyecto es más que eficiente.

Si  $B = 1$ , el proyecto es eficiente.

Si  $B < 1$ , el proyecto es ineficiente.

Aplicando esta fórmula al ejemplo utilizado en el acápite anterior, resulta lo siguiente:

$$B = \frac{(1000) \cdot (2) \cdot (0,50)}{(1500) \cdot (3) \cdot (0,40)} = \frac{1000}{1800} = 0,56$$

Ello significa que el proyecto tiene 56% de eficiencia. Este resultado tiene las mismas restricciones que se apuntaron en relación a la eficacia.

La cuantificación del grado de eficacia y eficiencia, tal como fue primeramente definido, se puede realizar en dos situaciones diferentes:

- Sintetizando los resultados de una evaluación de impacto. Este es el caso del ejemplo presentado.
- Determinando la adecuación existente entre la programación de las *actividades* de un proyecto y lo realmente logrado en su implementación. Esta es, sin duda, la utilización habitual que se hace de los métodos descriptos y donde muestran su mayor utilidad.

En el segundo caso es imprescindible señalar las limitaciones existentes en las formas de cálculo antes expuestas. Pueden enumerarse las siguientes:

i) Es necesario enfatizar que los resultados obtenidos aplicando las formas de cálculo presentadas tienen la misma validez que la programación que les sirve de marco. Y ello porque la programación es el patrón de comparación que permite determinar tanto la eficacia como la eficiencia. Las conclusiones que se obtengan tendrán idénticos alcances y restricciones que el patrón utilizado.

ii) Los proyectos (o actividades dentro de los mismos) que persiguen los mismos objetivos sólo son compa-

rables si tienen una programación común. En caso contrario, se estarían comparando magnitudes no homogéneas. Ergo, proyectos con objetivos diferentes, obviamente, no son comparables en estos términos.

iii) La eficacia y la eficiencia pueden y deben ser determinadas en los distintos niveles del proyecto, midiendo el grado de racionalidad de la asignación de recursos en cada uno de ellos. Así es necesario determinar la eficacia y la eficiencia para los objetivos intermedios y finales.

Un alto grado de eficacia y eficiencia en el logro de objetivos y metas intermedias puede considerarse una condición necesaria pero no suficiente para la consecución de los objetivos finales. En el ejemplo del programa alimentario-nutricional podría suceder que la entrega de bienes alimentarios sea muy eficaz y eficiente, pero la existencia de un umbral de impacto, como el que fue mencionado, haría que el objetivo final (eliminar la desnutrición) sólo sea logrado parcialmente o no se alcance en absoluto.

iv) Las expresiones algebraicas de A y B son adecuadas para la medición de la eficacia y eficiencia de actividades específicas de los proyectos o servicios que integran programas sociales. No constituyen, en modo alguno, una metodología para la evaluación de proyectos sociales, tema que será desarrollado más adelante.

Después de poner de relieve las restricciones apuntadas, cabe preguntarse sobre la justificación de la inclusión de las nociones de eficacia y eficiencia en este capítulo. Existen dos razones básicas para haberlo hecho así: a) son conceptos esenciales en la evaluación, lo que exige su clarificación y definición operacional; b) en el marco acotado que les fue previamente determinado, son herramientas útiles para establecer el grado de racionalidad en la asignación de recursos dentro del campo de actividades que integran los proyectos sociales.

## 10. *Efectividad*

La efectividad expresa la relación entre lo logrado y lo programado, o entre el resultado y el objetivo.

$$\text{Efectividad} = \frac{\text{Resultados}}{\text{Objetivos}}$$

La efectividad no necesariamente exige la programación previa. Puede medir el grado de optimalidad relativa de un programa o proyecto, en relación a otros de naturaleza semejante. Pero si existen metas racionales (vale decir, que no sean ni sobre ni subestimadas) mide simplemente la proporción en que éstas fueron alcanzadas.

“Efectividad es un término que se usa frecuentemente para expresar el logro concreto, o las acciones conducentes a ese logro concreto, de los fines, objetivos y metas deseadas” (López, 1985).

La evaluación de la efectividad de un programa exige haber efectuado una medición para establecer el grado de satisfacción (en la población objetivo) de la necesidad que el programa tiene por objeto atender. Tal medición se denomina “línea basal”. Asimismo, requiere que haya otra medición, o “línea final”, con la que se pueda comparar el diagnóstico realizado. Esto es, requiere un “antes” y un “después” en relación a los fines del proyecto.

Así como la eficiencia, la efectividad mide fines últimos del proyecto.

## CAPÍTULO VI

### TIPOS DE EVALUACION

No todas las evaluaciones son iguales. Pueden establecerse diferencias entre ellas según variados criterios como el tiempo de su realización y los objetivos que persiguen, quiénes las realizan, la naturaleza que poseen, la escala que asumen y los niveles de toma de decisión a los que van dirigidas.

1. *En función del momento en que se realiza y los objetivos perseguidos con la evaluación*

En la construcción de la tipología, así como en otras dimensiones de la evaluación, es posible distinguir las tradiciones de la economía de aquéllas que provienen de otras ciencias sociales (sociología, ciencias de la educación, etc.). En el caso que las raíces se encuentren en la ciencia económica, la distinción clásica es la de evaluación *ex-ante* y *ex-post*. La primera se realiza antes que el proyecto comience, tomando en cuenta, por lo tanto, factores anticipados en el proceso decisorio. La segunda se lleva a cabo cuando el proyecto ya está en ejecución o ha concluido y las decisiones se adoptan en base a los resultados efectivamente alcanzados.

a) *Evaluación ex-ante*

Tiene por finalidad proporcionar criterios racionales para una decisión cualitativa: si el proyecto debe o no implementarse. También permite ordenar los proyectos en función de sus grados de eficiencia y eficacia en la consecución de los objetivos perseguidos.

Tanto el análisis costo-beneficio (ACB) como el análisis costo efectividad (ACE) son metodologías aptas para la evaluación *ex-ante* de proyectos sociales. Sin embargo, el ACB es más adecuado para analizar proyectos económicos y el ACE presenta mayores potencialidades para la evaluación de proyectos y programas sociales. (Ver Capítulos X y XI.)

b) *Evaluación ex-post*

Es necesario distinguir la situación de los proyectos que están en curso de aquellos que ya han concluido. En ambos casos se persigue proporcionar elementos de juicio para la adopción de dos tipos de decisiones interrelacionadas entre sí una cualitativa (por sí o no) y otra "cuantitativa" (que es una cuestión de grado) (Musto, 1975).

En los proyectos que se están ejecutando, lo cualitativo tiene que ver con la escogencia entre *si* continuar con el proyecto o *no* proseguir con el mismo, sobre la base de los resultados obtenidos hasta el momento. En el caso que se justifique su prosecución, aparece la dimensión cuantitativa que, a su vez, presenta dos opciones: i) mantener la formulación original; ii) introducir modificaciones en la programación para ayudar a mejorarla.

En los proyectos terminados se presenta una situación análoga a la anterior. Lo cualitativo tiene que ver con la utilización en el futuro de la experiencia realizada. Existen dos alternativas: i) *si*, se debe seguir implementando este

tipo de proyectos, cuando los beneficios generados (en todas sus dimensiones) superen a los costos que el mismo implicó; ii) *no* se deben continuar realizando experiencias semejantes, cuando se presentó la situación inversa.

En tanto la respuesta sea *sí*, existen dos posibilidades cuantitativas: i) los proyectos venideros deben utilizar la misma formulación por ser la más eficiente disponible; ii) se debe reprogramar en el futuro para asignar mejor los recursos en función de los fines que se pretenden alcanzar.

La utilización de la dimensión temporal permite diferenciar, en la evaluación *ex-post*, las fases del *durante* la realización del proyecto y la del *después* de su terminación. Existen distintos conceptos que se utilizan para denominarlas, según el matiz que se enfatice de los objetivos perseguidos por la actividad evaluativa. Los más corrientemente usados son la evaluación de procesos (o continua) y la de impacto (o resultados), y la terminal.

#### i. *Evaluación de procesos*

Determina la medida en que los componentes de un proyecto contribuyen o son disfuncionales a los fines perseguidos. Se realiza durante la implementación y, por tanto, afecta la organización y las operaciones. Su propósito es detectar las dificultades que se dan en la programación, administración, control, etc., generando información que permita corregir y revisar oportunamente, aumentando así la probabilidad de éxito del proyecto. No se trata de un balance final, sino de una evaluación periódica (en lo que se diferencia de la retroinformación que sería una actividad permanente de revisión. realizada por los mismos implementadores del proyecto).

ii) *Evaluación de impacto*

Busca determinar en qué medida el proyecto alcanzó sus objetivos y cuáles han sido sus efectos secundarios (previstos y no previstos).

Ambos tipos de evaluación se distinguen, entonces, por el tipo de problemas (las preguntas que responden), las decisiones afectadas y los potenciales usuarios de sus resultados (Contreras, 1981). La de procesos mira hacia adelante (a las correcciones o adecuaciones); la de impacto hacia atrás (si el proyecto funcionó o no), descubriendo las causas (Contreras, 1981). Aquélla busca afectar las decisiones cotidianas, operativas; en cambio, la última se dirige hacia afuera, más allá del proyecto en cuestión, siendo utilizable para resolver la eventual continuación del proyecto que se está evaluando, para diseñar otros proyectos posteriores y, en fin, para decisiones de política. Esto hace, también, que los usuarios de la evaluación sean diferentes: mientras en un caso serán los propios funcionarios que administran el proyecto, en el otro serán autoridades del mismo o incluso quienes tienen capacidad de decidir orientaciones más generales.

La evaluación de procesos, llamada también evaluación continua, se realiza durante la implementación del proyecto o en su fase de operación (ver Capítulo X). La evaluación de impactos puede ser llevada a cabo antes, durante o a la terminación del proyecto. En este último caso también se la denomina evaluación terminal.

## 2. *En función de quien realiza la evaluación*

### a) *Evaluación externa*

Es la realizada por personas ajenas a la organización agente. Se supone que, el evaluador externo tiene mayor experiencia en esas actividades y, por lo mismo, podrá comparar los resultados obtenidos en el caso concreto con otros similares que le haya tocado conocer, pudiendo realizar así contrastaciones sobre la eficacia y eficiencia de diferentes soluciones a los problemas enfrentados.

Sin embargo, también hay dudas respecto a las evaluaciones externas. Se ha afirmado que tienden a dar más importancia al método de evaluación que al conocimiento sustantivo del área en la que se desarrolló el proyecto. La mayor ventaja del evaluador externo está en su conocimiento de la metodología evaluativa y su debilidad, en el área sustantiva y en las especificidades del proyecto. Quienes hacen esta observación se preguntan si realmente hay un arsenal metodológico único aplicable a cualquier tipo de proyecto. Por otro lado, plantean dudas respecto a la objetividad de la actuación del evaluador externo, aduciendo que ella no siempre está garantizada. Puede que quienes contratan al evaluador tengan prejuicios respecto al desempeño del proyecto, e intereses en cuanto a su eventual continuación, lo que puede orientar la selección del técnico e influir sobre su opinión.

### b) *Evaluación interna*

Es la que se lleva a cabo dentro del marco de la organización gestora del proyecto. Sus aspectos positivos serían, en primer lugar, que elimina las fricciones propias de la evaluación externa. Quienes van a ser evaluados por un extraño se ponen a la defensiva, proporcionan información

parcial y sólo cuando les es favorable, y tienen reacciones psicológicas que dificultan el proceso de aprendizaje a partir de la experiencia. Así, la evaluación suele ser traumática para evaluador y evaluados, aportando poco al conocimiento sustantivo y al mejoramiento de los procedimientos de puesta en práctica de los proyectos. Se afirma que nada de esto sucedería si la evaluación se llevase a cabo dentro de la organización.

Habría mayor colaboración de quienes participaron en el proyecto, ya que no la sentirían como un examen de su actuación personal, sino como una instancia de reflexión sobre lo realizado, de mutuo intercambio de experiencias y, en fin, de aprendizaje. Asimismo, se trataría de una evaluación realizada por quienes conocen lo sustantivo del campo o disciplina, lo que podría ser más útil que el énfasis en lo metodológico con descuido de lo sustantivo. Esto ha llevado a decir que "El propio proceso de evaluación puede ser tan importante como las conclusiones a que conduzca, ya que el hecho de participar en ese proceso permite con frecuencia comprender mejor las actividades que se evalúan y enfocar de modo más constructivo su ejecución y las necesidades de acción futura" (OMS, 1981, 11).

En contra de esta forma de evaluación, se sostiene que daría menores garantías de objetividad, ya que la organización agente es "juez y parte". Se piensa que sus miembros tendrán ideas preconcebidas respecto al proyecto, tanto por intereses (han sido ellos quienes lo diseñaron o ejecutaron y, por lo mismo, no querrán mostrar un posible fracaso, como por los valores (ya que se encuentran identificados con los objetivos y la forma elegida para alcanzarlos). Así estarían menos capacitados para apreciar, en forma independiente e imparcial, el proyecto.

Cabe enfatizar, además, que la evaluación interna no elimina el choque de intereses entre los diferentes actores. Existen situaciones donde el fracaso de ciertos proyectos se ha debido a incompatibilidades y conflictos entre responsables y funcionarios. En tales casos, difícilmente la evaluación interna puede lograr lo que no se obtuvo a lo largo

del desarrollo del proyecto, y contribuir a un intercambio positivo de experiencias.

Hamilton-Smith (1981, 371-373), citando a Wildavski, menciona restricciones inherentes a la lógica con que se estructura y funciona la organización que lleva a cabo el proyecto, que conviene recordar.

“El miembro ideal de una organización autoevaluadora es aquel comprometido con ciertos modelos de solución de problemas; cree en la definición de metas, su relación con diferentes mecanismos de realización, la creación de modelos (a veces cuantitativos) de relación entre insumos y productos y la búsqueda de la mejor combinación disponible. Su preocupación no es que sobreviva la organización o que se persiga un objetivo en particular o se atienda a una clientela determinada. El ‘evaluador’ se preocupa de que se seleccionen problemas interesantes y que se aplique el máximo de inteligencia en su solución. Aunque a menudo tiene fuertes preferencias sociales, su compromiso fundamental es la solución de problemas en la forma correcta. . .”

“La evaluación debe llevar no sólo al descubrimiento de mejores programas para cumplir los objetivos establecidos, sino también a la propia alteración de los objetivos. El análisis de la eficacia de las políticas en vigor, lleva a considerar alternativas que contraponen medios y objetivos incorporados en políticas distintas. Podrán considerarse inapropiados tanto los objetivos como los medios para lograrlos. Pero los hombres que han sido socializados para aceptar ciertos objetivos pueden mostrarse renuentes a cambiarlos. La resistencia al cambio reviste entonces la forma de conservación de los objetivos sociales. Se multiplican las dificultades cuando se aprecia que los objetivos pueden estar ligados a la clientela —los pobres, los que trabajan al aire libre, los leñadores— con quienes se identifican los miembros de la organización. Los objetivos de la organización pueden haberlos atraído precisamente porque la ven como un medio de servir a personas a quienes estiman. Por lo tanto, pueden considerar que los cambios de objetivos son propuestas para “traicionar” a la clientela

que desean atender. Para ellos, la evaluación se convierte en enemigo del pueblo...”

“La evaluación y la organización pueden ser términos contradictorios. La estructura de la organización implica estabilidad, en tanto que el proceso de evaluación sugiere cambio. La organización genera compromisos, en tanto que la evaluación inculca el escepticismo. La evaluación se refiere a la relación entre la acción y los objetivos, en tanto que la organización relaciona sus actividades con su programa y su clientela. Nadie puede decir con certeza que puedan existir las organizaciones autoevaluadoras, ni mucho menos que lleguen a ser la forma predominante de administración.”

A las dificultades mencionadas conviene agregar una puntualización que suele omitirse. Si el proyecto es grande, aun cuando la evaluación sea “interna” desde el punto de vista institucional, será “ajena” a quienes colaboraron en la implementación, ya que obviamente no todos pueden participar activamente en ella.

En este caso, la evaluación *interna* la realizan personas que no están directamente vinculadas con la formulación o ejecución del proyecto. Suele tratarse de expertos que, dentro de instituciones complejas, cumplen ese rol. Ello supone especialización y, tal vez, predominio del conocimiento metodológico y técnico de la evaluación, por sobre el dominio del área sustantiva y las características específicas del proyecto. Su actuación, entonces, se asemeja a la evaluación externa, aunque puede asumirse que el rango de variación de los proyectos, dentro de una misma organización, debería ser lo suficientemente acotado como para permitir un acercamiento razonable entre la metodología de la evaluación y la teoría relativa al problema a que la institución está abocada.

### c) *Evaluación mixta*

Como una combinación de los dos tipos de evaluación mencionados precedentemente, se da la evaluación mixta, donde

evaluadores externos realizan su trabajo en estrecho contacto y con la participación de los miembros del proyecto a evaluar.

d) *Evaluación participativa*

Persigue minimizar la distancia existente entre el evaluador y los beneficiarios. Se la recomienda especialmente en caso de pequeños proyectos, que buscan crear condiciones para que se genere una respuesta endógena del grupo, y por esta vía asentar los cambios propugnados.

Las potencialidades de la participación son importantes. Así lo demuestra un estudio realizado en 1975 por la AID, que analizó 36 proyectos de desarrollo rural integrado llevados a cabo en Africa y 35 realizados en América Latina, con el fin de identificar los elementos significativos para su éxito o fracaso. "Se encontró que algunas variables que habitualmente se consideran importantes para el éxito de un proyecto de desarrollo rural integrado, como el analfabetismo o alfabetismo de la población-objetivo, la distancia a un camino permanente, la calidad del medio físico para la agricultura, el número de parcelas por extensionista, el que los campesinos tengan experiencia previa o no con este tipo de proyectos, el porcentaje de aumento del ingreso por familia generado por el programa tomado aisladamente, etc., eran en realidad irrelevantes en la gran mayoría de los casos para dicho éxito. Por otra parte se comprobó que eran decisivamente importantes para el proyecto, las siguientes variables: que la población objetivo participase tanto en el diseño y generación del proyecto como durante la implementación del mismo, en una situación tal que ni los organizadores del proyecto ni la población-objetivo tuvieran toda la capacidad de decisión..." (Tobal, 1982).

Muchas de las experiencias de evaluación participativa encuentran sus raíces teóricas y metodológicas en el enfoque de la investigación-acción y proponen un enfoque aná-

logo, incluyendo todas las etapas de la investigación, desde el diagnóstico hasta la evaluación final.

Este enfoque tiene límites y potencialidades que parece conveniente destacar. En realidad, usualmente busca incrementar la acción política de los beneficiarios, más que perseguir el éxito del proyecto. Asimismo, pueden existir discrepancias entre el nivel micro del proyecto en cuestión y las transformaciones de tipo macro que se propugnan y que son inalcanzables a través de aquél.

### 3. *En función de la naturaleza de la evaluación*

Por este criterio, cabe distinguir entre evaluaciones descriptivas y explicativas.

#### a) *Evaluación descriptiva*

Al igual que la investigación con propósitos diagnósticos traduce en taxonomías, tanto el fenómeno que se trata de modificar y su situación en distintos estadios (antes, durante y después), como la población-objetivo y el proyecto mismo (con las diferentes dimensiones que lo conforman). Este ordenamiento permite determinar la magnitud del cambio producido.

Con la palabra "descriptiva" se quiere enfatizar que las mediciones son cuantitativas.

#### b) *Evaluación explicativa*

Construye un modelo causal que da cuenta de la contribución del proyecto al proceso de transformación deseado. Se destacan especialmente los factores que lo facilitan u obstaculizan, que aparecen en las distintas alternativas de implementación. La medición es tanto cualitativa como cuantitativa.

#### 4. *En función de la escala de los proyectos evaluados*

Según la escala del proyecto, o sea, tomando en consideración el número de sujetos sociales afectados y, por consiguiente, la magnitud de los recursos necesarios para su implementación, es posible distinguir entre la *evaluación de proyectos grandes*, y la de *evaluación de proyectos pequeños*. Al respecto conviene destacar algunos aspectos fundamentales en que ambos se diferencian.

##### *i) Estrategia de la evaluación*

En los proyectos grandes, la estrategia es predominantemente analítica y objetiva. La evaluación se descompone en las distintas dimensiones estructurales y dinámicas, del proyecto. Es posible realizar evaluaciones parciales de las distintas etapas, para medir el logro alcanzado en objetivos intermedios (cortes transversales); el avance en la consecución de objetivos específicos (cortes longitudinales y transversales); la articulación del eslabonamiento de los procesos (dinámicos) de diagnóstico, la programación y la implementación; el grado de eficiencia de la organización-agente (adecuación administrativa a los objetivos del programa, y flujos de y hacia el programa).

En cambio, con los proyectos pequeños se sigue una estrategia básicamente cualitativa. El énfasis se pone en la comprensión del conjunto y de los casos individuales que lo integran. La consideración de los casos adquiere sentido dentro del contexto en el que se enmarcan. Si bien es posible hacer cortes transversales, el análisis dimensional no es aplicable.

ii) *Lógica de la investigación*

En los proyectos grandes, la lógica de la investigación es deductiva. Los objetivos derivan en un modelo causal que se pone de manifiesto al plantear las hipótesis articuladas entre sí. Su verificación exige la construcción de variables, indicadores e índices que permitan contrastar el grado de avance del proyecto con la realidad.

En los proyectos pequeños, la lógica de investigación es inductiva. A partir de la realidad se reconstruye el contexto del proyecto. Los objetivos suponen hipótesis de carácter general, que no admiten la rigurosa especificación anterior. Por el contrario, se trata de encontrar convergencias en los valores, actitudes y comportamientos para construir, a partir de allí, hipótesis que las incluyan. Ellas pueden diferir sustancialmente de las que guiaron el establecimiento del proyecto.

iii) *Diseño de la evaluación*

En la evaluación de grandes proyectos se retoman los diseños propios de las ciencias naturales: experimental clásico, cuasiexperimental, y no experimental. Ellos suponen una captación particular de la realidad, dimensionalizada (grupo experimental, grupo de control), a los efectos de determinar el grado de éxito o fracaso del proyecto.

En los proyectos pequeños se parte de la realidad global, buscando entender el proyecto a través de las articulaciones que los individuos generan en el tejido social del grupo o comunidad.

iv) *Técnicas de análisis*

En el caso de los proyectos grandes, las técnicas de análisis son cuantitativas, complementadas a veces por otras de tipo cualitativo.

En los proyectos pequeños se recurre más a lo cualitativo, primordialmente a técnicas propias de la antropología cultural y de la etnografía, como la observación participante, las entrevistas en profundidad, las historias de vida, etc.

v) *Resultados de la evaluación*

Son generales en los proyectos grandes. Dado su tamaño, cabe diferenciar etapas, dimensiones, procesos o eslabones diferentes y hacer afirmaciones respecto a las características de cada uno de ellos. Asimismo, los individuos que participan o son afectados por el proyecto son vistos como clases de actores y no individualmente.

En los proyectos pequeños, en cambio, se hace una consideración específica de quienes participan en él, analizando asimismo los casos desviados.

vi) *Patrón de evaluación*

Para poder pronunciarse respecto al éxito o fracaso de un proyecto es necesario comparar los logros alcanzados con alguna norma o patrón.

Para evaluar los proyectos grandes existen habitualmente normas explícitas que se han planteado antes de la iniciación del mismo, o que resultan de patrones internacionales o nacionales, o de experiencias similares, o de tendencias históricas.

En los proyectos pequeños, las normas son intuitivas o, incluso, se carece de ellas. El énfasis está puesto en la singularidad del proyecto.

vii) *Evaluadores*

En los proyectos grandes la evaluación es centralizada. Dados los factores analizados, particularmente el diseño y las técnicas de análisis, el evaluador dirige o forma

parte de un equipo que no puede estar en permanente contacto con todos los actores involucrados (poblaciones-meta, administradores, implementadores), en cada uno de los lugares donde el programa se ha llevado a cabo. Para superar esta limitación, se exige utilizar métodos que permitan optimizar el acceso a la información que se va generando como resultado de la evaluación misma. Lo anterior no implica que el evaluador pueda eludir el contacto directo con la práctica de implementación del proyecto. Este es imprescindible y constituye una de las fuentes más fecundas para la generación de hipótesis. Sin embargo, la interacción permanente no es ni puede ser, en estos casos, una exigencia de la evaluación.

En los proyectos pequeños, la localización del evaluador está en el proyecto mismo. En este caso, el propósito es la comprensión global, por lo que la lógica, el diseño y las técnicas que de ello se derivan hacen que la interacción del evaluador con el grupo-objetivo deba ser permanente o muy prolongada, durante la evaluación.

### *Evaluaciones sensitiva, iluminativa y focalizada*

En el caso de los pequeños proyectos, se distinguen algunos modelos específicos de evaluación, que ponen énfasis en diferentes aspectos (Briones, 1985, 24-30).

La *evaluación sensitiva* es, en realidad, un paso previo del proceso, que se centra en descubrir las características reales de las demandas en función de las que la evaluación fue solicitada.

La *evaluación iluminativa* busca comprender las situaciones que se presentan en el proyecto, desde distintas perspectivas. En este sentido, busca que las "ilumine", las clarifique. "Por eso debe describirlas ampliamente, en lo posible con todos sus detalles y significaciones" (Briones, 1985, 27), destacando también el conflicto y la contradicción inherentes a la interacción de todo grupo humano.

La *evaluación focalizada* resulta de la consulta con quienes toman las decisiones del proyecto y con los bene-

ficiarios del mismo para que, junto con el evaluador, jerarquicen los problemas y los factores intervinientes en su desarrollo. Los resultados son individualizados para posibilitar el tratamiento específico, no sólo a las categorías de usuarios, sino también a los sujetos concretos.

##### 5. *En función de los destinatarios de la evaluación*

Al ir precisando los alcances y contenidos de la evaluación, tratando de responder a la pregunta ¿qué es evaluar?, necesariamente se llega a la cuestión de ¿para qué se evalúa? La respuesta vertebra una parte sustancial de este trabajo. Se evalúa para escoger racionalmente entre proyectos alternativos y para incrementar la eficacia y la eficiencia de los mismos. Pero tanto la selección de vías alternativas para la acción, como las modificaciones en la implementación, suponen un proceso de toma de decisiones que se realiza dentro de la organización agente y en el contexto mayor de la que ésta forma parte. Por lo tanto, también hay que hacer explícito para quién se evalúa, o cuál es el escalón dentro de la estructura de poder para el que se realiza la evaluación.

Se evalúa para la acción, pero es obviamente diferente cuando ésta va a traducirse en políticas, que cuando va a serlo en proyectos concretos. El diseño, contenido, metodología y tipos de análisis a realizar, van a depender de quienes sean, en definitiva, los destinatarios de la evaluación.

Aun cuando en una misma evaluación se consideren todos los niveles, la utilización de los resultados sólo puede ser selectiva. Restringiéndose a la organización agente, pueden diferenciarse tres tipos de destinatarios (Espinoza, 1983, 24):

i) Los *directivos superiores*, que tienen a su cargo la definición de las políticas, y establecen las prioridades entre

los proyectos, en función de los objetivos que persigue la institución. Adoptan decisiones de tipo cualitativo, determinando los proyectos que van a realizarse, y de tipo cuantitativo, estableciendo la cantidad de recursos que serán asignados a cada uno de ellos.

ii) Los *administradores*, que realizan la distribución de los recursos para el logro de los objetivos y metas establecidos. Ellos deben generar modelos de asignación que optimicen la relación insumo-producto.

iii) Los *técnicos*, que tienen como tarea la ejecución concreta de los proyectos que derivan de todas las decisiones adoptadas anteriormente. Deben centrarse en los aspectos operativos, para que los modelos se traduzcan en modalidades congruentes de implementación.

## CAPÍTULO VII

### MODELOS PARA LA EVALUACION DE IMPACTOS

Tal como fue desarrollado en el capítulo anterior, la evaluación de procesos se realiza *durante* la ejecución del proyecto y, *habitualmente*, la de impactos a la *finalización* del mismo. Es necesario enfatizar que se dice *habitualmente* y *no* necesariamente. En efecto, la evaluación de impacto puede ser llevada a cabo antes de iniciar el proyecto (conformando una dimensión del Análisis Costo-Efectividad o del Análisis Costo-Beneficio —ver capítulos X y XI—), durante su implementación (siendo la base para la reprogramación), o después que ha concluido (constituyendo la fuente de criterios para la elaboración de proyectos semejantes en el futuro). Cuando el análisis de impacto se ubica en la fase *ex-ante*, se anticipan los resultados a obtener en función de las experiencias existentes (que incluyen fundamentalmente otras evaluaciones de impacto en proyectos de la misma naturaleza y escala), de los juicios de expertos o ambos tipos de criterios.

Si el impacto se evalúa en la fase *ex-post*, la materia prima que constituye su insumo básico deriva de la implementación del proyecto, independientemente que los resultados obtenidos en otros puedan constituir marcos de referencia útiles para la comparación. Aquí existen dos posibilidades de analizar el impacto: i) mientras el proyecto está en curso; ii) después que el mismo ha concluido.

Planteadas las cosas de esta manera, la evaluación de procesos pasaría a ser sólo un subconjunto de la de impactos. Sin embargo, existen diferencias que es preciso resaltar.

La evaluación de procesos hace referencia más al propósito de mejorar la eficiencia operativa que a determinar los impactos o efectos del proyecto. Esto requiere: i) la elaboración de un diagnóstico sobre el estado del proyecto, para detectar los factores que limitan el alcance de sus objetivos; ii) la elaboración de un conjunto de soluciones que superen las restricciones detectadas; iii) la validación de las soluciones propuestas en un subconjunto del área del proyecto.

La determinación de los impactos exige, como se verá más adelante en este capítulo, la aplicación de modelos experimentales o cuasiexperimentales que requieren la consideración de dos momentos en el tiempo (antes y después) y de mecanismos para controlar los efectos no atribuibles al proyecto. El propósito perseguido es establecer los "efectos netos" o impactos atribuibles al proyecto.

Un ejemplo permite aclarar lo dicho.

En un proyecto nutricional la evaluación de procesos permite aumentar la eficiencia en la entrega de alimentos, seleccionando más adecuadamente a los beneficiarios y mejorando los sistemas de adquisición, distribución y oferta de los bienes alimentarios para alcanzar las metas calórico-proteicas fijadas en la programación. Pero guarda total silencio sobre si el cumplimiento de estas metas permite o no disminuir los niveles de prevalencia de la desnutrición aguda en la población objetivo.

Alternativamente, la evaluación de impacto permite establecer el grado de alcance de estos fines últimos: en qué medida el proyecto logra mejorar la situación nutricional de aquéllos para los que fue diseñado.

Todo lo dicho avala la conveniencia de realizar evaluaciones de proceso ligadas a las de impacto, para evitar el riesgo de tener proyectos eficientes pero ineficaces.

La evaluación de impactos trata de determinar: i) si hubo cambios; ii) la magnitud que tuvieron; iii) a qué segmentos de la población-objetivo afectaron y en qué medida; iv) qué contribución realizaron los distintos componentes del proyecto al logro de los objetivos del mismo. A partir de esas respuestas, pretende elaborar sugerencias tanto para reprogramar las actividades futuras del proyecto evaluado, como para aumentar el conocimiento disponible a efectos de manejar mejor situaciones análogas.

Los proyectos pueden tener metas cuantitativas o, lo que es más usual, sólo objetivos de naturaleza cualitativa. En el primer caso debe determinarse el grado en que se alcanzaron las metas y el nivel de discrepancia existente entre lo logrado y lo programado. En el segundo, el grado de discrepancia entre objetivos y resultados se compara con un modelo de optimización que no supone la existencia de una meta fijada con anterioridad.

La evaluación de procesos e impactos se puede plantear considerando una sola tecnología de transformación social, o bien suponiendo que existen varias. Ellas van a constituir los distintos "sistemas" teóricos o empíricos a comparar.

Programar con metas, supone aceptar una tecnología de transformación que se asume como óptima, esto es, como el único y mejor modo de producir los cambios deseados. Este supuesto es normal en la evaluación de proyectos económicos, en los cuales, al elegir la tecnología, se están estableciendo las etapas de implementación del proyecto. De esta forma, es posible apreciar si tales etapas se van ejecutando de acuerdo a la programación originalmente realizada.

En los proyectos sociales no hay una precisión similar en la definición de etapas. Por lo tanto, resulta aventurado establecer un monitoreo equivalente al de los proyectos económicos.

### 1. *Causalidad y métodos de la investigación experimental*

La metodología de la evaluación supone que se están verificando relaciones causales. Si bien un análisis profundo del concepto de causalidad y de los métodos experimentales resulta ajeno al objetivo de este trabajo, se impone hacer algunos planteamientos de carácter general.

Según Aristóteles, se requieren causas de cuatro tipos para producir un efecto:

i) La *causa material* que brinda el receptáculo pasivo sobre el que actúan las demás causas.

ii) La *causa formal* que provee la esencia de la cosa en cuestión.

iii) La *causa eficiente* que es la compulsión externa a la que deben obedecer los cuerpos.

iv) La *causa final* que es la meta a la cual todo tiende o sirve.

Las dos primeras son las causas del ser y las dos últimas, del devenir.

La ciencia moderna ha recogido de la teoría aristotélica únicamente la causa eficiente, definida por Galileo "como la condición necesaria y suficiente para la aparición de algo" (Bunge, 1961).

Como dicen Cohen y Nagel "la búsqueda de las causas puede considerarse como la búsqueda de un orden invariable entre diversos tipos de elementos o factores. La naturaleza específica de este orden variará según la índole del objeto de estudio y el propósito de la investigación" (Cohen y Nagel, 1971, 69).

Los métodos experimentales a través de la prueba, establecen esta invariabilidad entre los efectos y sus presuntas causas. Así, "el problema debe formularse en términos de la situación que origina la investigación, y anali-

zar esta última determinando cierto número de factores, presentes o ausentes, que se consideran relevantes para la solución de aquél. Ahora bien, el orden buscado es expresable en la forma "C" está invariablemente vinculado con "E", lo cual significa que un factor no puede ser considerado como causa si está presente cuando el efecto está ausente, o si está ausente cuando el efecto está presente, o si varía de alguna manera cuando el efecto no varía en consecuencia. La función del experimento es determinar si cada uno de los factores considerados como causas posibles está invariablemente relacionado con el efecto".

"Si C y E son dos factores o procesos, hay cuatro conjunciones posibles: CE,  $\overline{C}\overline{E}$ ,  $\overline{C}E$  y  $C\overline{E}$ , donde  $\overline{C}$  y  $\overline{E}$  denotan la ausencia de los factores. Para mostrar que C está invariablemente conectado con E, hay que tratar de demostrar que las alternativas segunda y tercera no se dan en la realidad" (Cohen y Nagel, 1971, 71 y 72).

"Una ley causal es una proposición o un enunciado de una teoría que dice que dado cierto contexto (cuanto mejor se describa el contexto más completa resulta la ley), un cambio en el valor de una variable va asociado con un cambio en el valor de otra variable y puede producir este cambio sin que estén presentes cambios en otras variables del contexto" (Stinchcombe, 1969, 42).

Si  $x$  es la causa e  $y$  el efecto, una ley causal se puede expresar como

$$x \rightarrow y$$

donde el signo  $\rightarrow$  representa una relación de determinación.

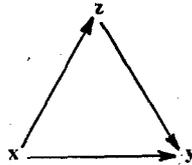
Ello implica que:

- a) En el contexto definido, los cambios en  $x$  producen cambios en  $y$  (pero pueden existir otros contextos en los que esta covariación no aparezca).
- b) La relación entre  $x$  e  $y$  es asimétrica y no reversible.
- c) Siendo  $x$  una variable singular, la ley no excluye otras posibles fuentes de variación de  $y$  ( $v$ ,  $w$ ,  $z$ ), ni formas

alternativas de determinación, tal como  $x \rightarrow z \rightarrow y$ . En este último caso  $x$  es causa de  $z$  que, a su vez, produce  $y$ .

d) La ley establece una conexión invariable entre  $x$  e  $y$ , por lo que elimina la posibilidad de relaciones espurias.

Una relación espuria asume la forma:



Si se ignora la existencia de  $z$ , puede afirmarse que  $x \rightarrow y$  ( $x$  causa  $y$ ) cuando en realidad no causa  $y$ , sino a través de  $z$ .

e) La definición es indiferente a la escala en que las variables que conforman la ley pueden ser medidas. Tanto  $x$  como  $y$  pueden tener niveles de medición nominal, ordinal, interval o de razón.

Estas relaciones causales son las que se pretende probar en las unidades de análisis que se evalúan con los métodos experimentales, cuasiexperimentales y no experimentales. Los datos obtenidos podrían presentarse en dos series, como se puede ver en el Gráfico 10.

Aquí es posible comparar las variaciones que ha experimentado  $y$ , como consecuencia de  $x$ , en dos tiempos distintos ( $t_1, t_2$ ). Pueden presentarse dos situaciones diferentes (Gráfico 11).

a) Que en la mayor parte de los casos se dé la relación si  $x$  entonces  $y$ , pero que en algunos casos aparezca  $x$  pero no  $y$ .

$x_i$	———	$y_i$
$x_{i+1}$	———	0
$x_{i+2}$	———	0

En esta situación,  $x$  es una causa necesaria pero no suficiente de  $y$ .

Gráfico 10

RELACIONES CAUSALES Y SERIES TEMPORALES

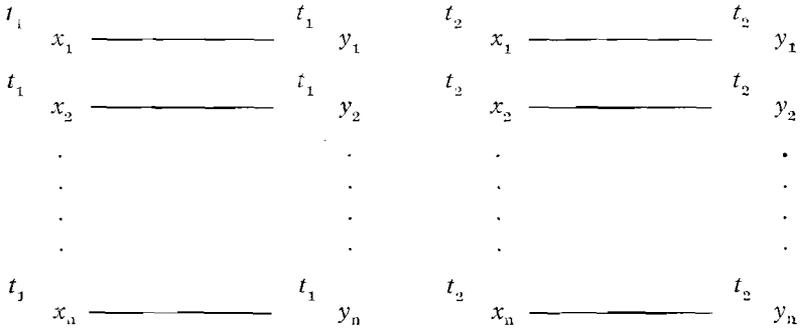
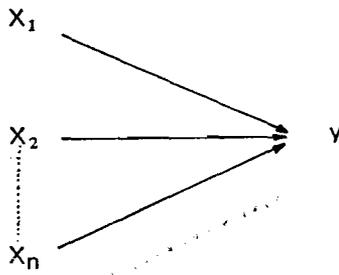


Gráfico 11

VARIACIONES CONCOMITANTES



b) En la mayoría de las relaciones, las  $x$  son seguidas de  $y$ , pero hay un pequeño número de casos en que si bien no aparecen  $x$  ( $x = 0$ ), sí se dan valores de  $y$ .

$$\begin{array}{l} x_i \text{ ——— } y_i \\ 0 \text{ ——— } y_{i+1} \\ 0 \text{ ——— } y_{i+2} \end{array}$$

Aquí cabe concluir que  $x$  es causa suficiente pero no necesaria de  $y$ .

Puede afirmarse entonces que si siempre que se da  $x$  se da  $y$ , y si  $y$  no se produce sin que previamente aparezca  $x$ , entonces,  $x$  es causa necesaria y suficiente de  $y$  (Zetterberg, 1970, 110-114).

Por medio del canon de la prueba, pueden verificarse hipótesis que postulan relaciones causales, donde se afirma que una determinada característica u ocurrencia de  $x$  es uno de los factores que explica una característica u ocurrencia de  $y$ .

Lo dicho más arriba puede también ser presentado de otra manera, tal como sigue a continuación.

i) Si  $x$  es *condición necesaria* de  $y$ , y nunca se dará a menos que ocurra  $x$ .

ii) Si  $x$  es una *condición suficiente* de  $y$ , siempre que se dé  $x$  también se dará  $y$ .

iii) Si  $x$  es una *condición necesaria y suficiente* de  $y$ , y nunca se dará a menos que ocurra  $x$ , y siempre que se dé  $x$  se dará  $y$ .

La teoría se expresa mediante relaciones causales cualitativas propias de la lógica del descubrimiento. La lógica de la prueba muestra cómo la teoría, traducida en un proyecto, transforma la realidad, y requiere utilizar el principio de las *variaciones concomitantes*, que puede expresarse de la forma en que lo muestra el Gráfico 11.

En la medida que  $x$  varía,  $y$  varía. La notación más frecuente de esa relación es

$$y = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

que es la forma en que usualmente se presentan las ecuaciones de regresión.

Esto tiene dos prerequisites lógicos:

- i) La evidencia que  $y$  no ocurrirá antes que  $x$ .
- ii) Descartar otros factores como posibles determinantes de  $y$ .

## 2. *Problemas de la medición: validez y confiabilidad*

La evaluación debe dar cumplimiento a requisitos metodológicos que otorguen legitimidad a sus resultados, en especial a la validez y la confiabilidad de las mediciones que implica.

### a) *Validez*

La validez trata de determinar si se ha medido lo que se pretende medir, vale decir, si los datos recopilados pueden ser utilizados con el propósito para el cual fueron recogidos. La validez también puede definirse como el grado en que las diferencias obtenidas en el objeto de estudio reflejan verdaderas diferencias en el atributo que se pretende medir, sea en el mismo momento, sea en dos tiempos distintos.

Dado que se desconoce el verdadero valor de la variable en la unidad de análisis, la validez del instrumento utilizado para la medición se determina por el grado en que los resultados de su aplicación son congruentes con evidencias significativas disponibles.

Se debe distinguir la validez interna de la externa.

i) La *validez interna* hace referencia al mínimo de casos necesarios para interpretar un experimento. Responde a la pregunta de si los tratamientos experimentales efectivamente establecieron diferencias que se reflejan en esta instancia del diseño.

ii) La *validez externa* tiene que ver con la generalización del resultado obtenido. En este caso, la cuestión planteada es a qué contexto, población y variables puede generalizarse el efecto verificado.

“Dado que la validez interna es una condición *sine que non*, en tanto que la validez externa, como el problema de la inferencia inductiva, nunca puede ser resuelto completamente, la selección de diseños que maximicen ambos tipos de validez constituyen, obviamente, el ideal” (Campbell y Stanley, 1963, 5).

#### b) *Confiabilidad*

La confiabilidad puede ser definida como la estabilidad y la exactitud de la medición. Como dice Kerlinger, esta es confiable si repetidas aplicaciones de un instrumento sobre el mismo objeto de análisis entregan los mismos o similares resultados. Por otro lado, la medición exacta implica la relativa ausencia de errores en un instrumento determinado.

Galtung observa que “si repetidas observaciones de un fenómeno constante (realizadas) por el mismo observador producen datos constantes, se dice que la observación es *intrasubjetiva* o confiable. Si observaciones repetidas de un fenómeno constante (realizadas) por observadores diferentes producen datos constantes, se dice que la observación es *intersubjetiva* (Galtung, 1966, 22). A lo que Zetterberg agrega que se requiere la *constancia* del objeto medido, esto es, que el objeto mensurado no varíe en el tiempo.

Si se separan las dimensiones “tiempo”, “observador”, “indicador” y “lectura”, aplicando análisis de la variancia, pueden obtenerse interesantes conclusiones. La variancia

entre indicadores revela la *congruencia*, esto es, la medida en que varios indicadores miden la misma cosa; la variancia entre las lecturas indica la *precisión* (intrasubjetividad); la variancia entre distintos tiempos indica la *constancia*. Queda aún el margen que representa el *error residual* generado por los efectos de interacción (Zetterberg, 1970).

Los errores de medición pueden ser aleatorios o sesgados. Si la distribución del error es aleatoria, ellos tenderán a compensarse en una serie de mediciones suficientemente grande. Si existe un sesgo sistemático en los resultados obtenidos, el instrumento utilizado no es confiable.

Adaptando una línea argumental de Kerlinger, puede decirse que cualquier conjunto de medidas tiene una variancia total. Si la escala de medición de la variable es intervalar, pueden calcularse la media y la variancia de los resultados obtenidos. Esta variancia puede ser sistemática o por azar. Suponiendo que cierta unidad de análisis (individuo, grupo, institución), como resultado de la aplicación de un instrumento de medición determinado, obtiene un puntaje  $x_t$ , denominado "puntaje total", cabe afirmar que el mismo tiene dos componentes: uno "verdadero" llamado  $x_v$  y otro "erróneo" (o puntaje "error"), denotado como  $x_e$ .

$$\text{Así: } x_t = x_v + x_e.$$

En esta ecuación,  $x_v$  es un valor teórico imposible de conocer. Expresado en términos de la variancia se tiene que la variancia total ( $v_t$ ) es igual a la suma de la variancia verdadera ( $v_v$ ) más la variancia error ( $v_e$ ), lo que puede simbolizarse de la siguiente manera:

$$v_t = v_v + v_e$$

Al igual que  $x_t$ ,  $v_v$  no puede ser conocido directamente; en cambio puede estimarse  $v_e$ . De esa manera, es posible despejar la ecuación.

La confiabilidad se puede definir como la función inversa del error. A menor error, mayor confiabilidad, y viceversa.

Puede decirse entonces que:

$$\text{Confiabilidad} = \frac{v_v}{v_t} = 1 - \frac{v_e}{v_t}$$

c) *La interdependencia entre confiabilidad y validez*

Existe una estrecha interdependencia entre confiabilidad y validez. No puede haber validez sin confiabilidad. "Sin embargo, lo contrario es posible, puede existir confiabilidad sin validez. En tanto la confiabilidad es una condición necesaria para la validez, los factores aleatorios que disminuyen la confiabilidad también pueden percibirse como causas de decrementos en la validez. Sin embargo, factores que generan poca validez pueden no afectar en absoluto la confiabilidad de una medida. Dado que no se puede asegurar la alta validez por medio de medidas que tienen baja confiabilidad, la presencia de alta validez puede a menudo ser tomada como un indicador de un grado satisfactorio de confiabilidad. Si puede mostrarse que una medida es válida, razonablemente podemos asumir que es confiable" (Suchman, 1967).

3. *Modelo experimental clásico*

a) *La estructura del modelo*

Mucho se ha discutido respecto a si es posible realizar experimentos en el ámbito social. Aquí se parte de la aceptación de tal posibilidad y se reconoce que ello resulta de particular importancia para la evaluación de proyectos sociales.

El método experimental clásico implica la conformación de dos poblaciones, una de las cuales recibe el estí-

mulo (en este caso, las acciones del proyecto en cuestión), siendo por tanto el *grupo experimental*, mientras que la otra no es sometida a ese tratamiento, actuando como *grupo de control o grupo testigo*.

Se trata, en fin, de "dos situaciones contrastantes controladas... el control implica establecer un contraste digno de confianza entre dos situaciones de modo que sólo el factor que se examina permanezca independiente y (sólo a él) se le permita variar" (Greenwood, 1951, 112). "El control adecuado es el factor esencial del método experimental. La ley de la variable única debe cumplirse... La regla mágica estriba en *variar únicamente una circunstancia cada vez*, y mantener las demás estrictamente fijas" (Whitney, 1958, 187).

La dificultad para aplicar este modelo experimental clásico, caracterizado justamente por requisitos muy exigentes, está en obtener dos poblaciones idénticas, por lo menos en los factores considerados "pertinentes", vale decir, "que contribuyen al efecto que se estudia" (Greenwood, 1951, 113).

Ello se conoce por la experiencia anterior del investigador o de la comunidad profesional respectiva, a base de la cual pueden establecerse hipótesis sobre el fenómeno en estudio.

#### b) *Aleatorización y modelos*

Un elemento fundamental para el control del experimento y para evitar la introducción de cualquier tipo de sesgo en la selección de los miembros de cada uno de los dos grupos (experimental y de control), es la aleatorización. La asignación al azar, basada en la casualidad, hace que "cada efecto particular... tenga una probabilidad igual e independiente de ocurrir", con lo cual "los resultados serán simétricos en el sentido de que por cada efecto negativo posible habrá un efecto positivo correspondiente (Fisher, cit. en Greenwood, 1951, 136). De esa manera, se distribuirán al azar los factores incontrolables, respecto a los

cuales el conocimiento disponible es escaso, por lo que *no se sabe* qué efectos ejercen sobre el resultado buscado.

Si la teoría disponible permite determinar que existe algún subconjunto de variables relevantes que son parámetros del universo, es posible disminuir el grado de aleatoriedad, incrementando al mismo tiempo la potencia del subconjunto poblacional que va a constituir la *muestra* sobre la que se realizará la evaluación. Este sería el caso de una selección de los grupos experimental y de control, mediante una muestra estratificada al azar.

Por ejemplo, si el nivel económico social de la población-objetivo es relevante a efectos del proyecto, podría utilizársele como criterio de estratificación. Ello exige conocer estos parámetros de la población. Así, se expandiría la muestra y sería posible generalizar sus resultados a todo el universo del cual fue extraída.

El tamaño de la muestra se determina estimando la probable tasa de variación de las principales variables y considerando el grado de probabilidad con el que se desea que los resultados del estudio reflejen la realidad. Se busca excluir la posibilidad que tales resultados sean, simplemente, un efecto del azar en el muestreo (error muestral o error de muestreo). Cuanto más pequeño sea el error, más precisión habrá en la estimación. Sin embargo, la reducción del margen de error exige el aumento del tamaño de la muestra y, consecuentemente, de los costos de obtención de la misma.

Pero el error de muestreo es sólo *una* de las fuentes de error. Hay también errores no muestrales, que son imposibles de cuantificar. Entre ellos, cabe mencionar a los que derivan de una confección inadecuada de los instrumentos de recolección de información, de la mala codificación, de una deficiente graboverificación, etc.

Cuando se aumenta el tamaño de la muestra, se incrementa la probabilidad de incurrir en errores no muestrales. Se da, entonces, la contraposición entre, por un lado, la disminución del error muestral, que exige aumentar el tamaño, y, por otro, la minimización del error no muestral, que aconseja disminuirlo. Esto plantea la necesidad de

encontrar un difícil punto de equilibrio, que debe ser determinado considerando, entre otros elementos, los recursos disponibles (sobre todo los humanos).

Tampoco hay que olvidar que la muestra debe tener un tamaño suficiente para permitir el análisis de los datos, con un nivel de desagregación tal que permita la comprobación de los efectos e impactos en función de los objetivos específicos del proyecto.

c) *La lógica del modelo experimental*

Una vez conformados los mencionados grupos experimental y de control, se trata de comparar la situación en que se encontraban "antes", con la situación propia del momento "después". Ello permite verificar los cambios generados por el proyecto. El "antes" no necesariamente tiene que ser un momento previo al proyecto o al inicio del mismo. Constituye un corte transversal realizado en cualquier fase del proceso de implementación del proyecto. Asimismo, el "después" es otro corte transversal, que no necesariamente se efectúa con posterioridad a la finalización del proyecto. El momento en el cual se realiza este nuevo corte depende de la naturaleza de los cambios que el proyecto pretende lograr.

El Cuadro 9 permite apreciar la lógica del modelo experimental y el tipo de cálculo que deriva de la realización de la evaluación del proyecto.

El impacto del proyecto ( $z$ ) puede expresarse así:

$$z = (x' - x) - (y' - y) > 0$$

donde  $z > 0$  es lo esperado si el proyecto tiene éxito.

La magnitud en que los cambios producidos en el grupo experimental ( $x' - x$ ) difieran respecto a los acaecidos en los grupos de control ( $y' - y$ ) será una medida del resultado del proyecto.

El cuadro anterior se aclara con el Gráfico 12.

**Cuadro 9**  
**MODELO EXPERIMENTAL**

	TIEMPO	
GRUPOS	ANTES	DESPUES
EXPERIMENTAL	X	X'
DE CONTROL	Y	Y'

En todos los casos, las diferencias se expresan en valores absolutos, para facilitar la interpretación posterior que, obviamente, no puede ser realizada en forma mecánica. La lectura definitiva se relaciona con el objeto del proyecto, que implica aumentar o disminuir una variable, y de los valores de  $x$ ,  $x'$ ,  $y$  e  $y'$ .

En definitiva, entonces:

$(|x' - x|)$  Subsume cambios endógenos y exógenos

$(|y' - y|)$  Subsume sólo cambios exógenos

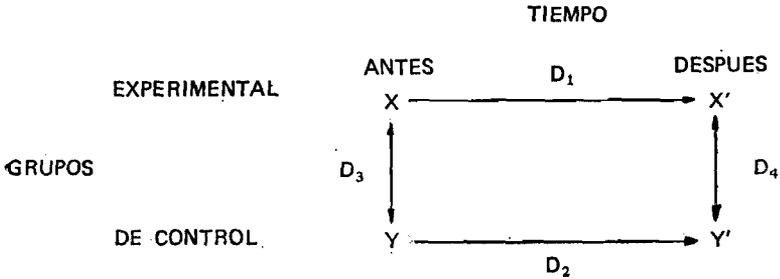
Por lo cual,

$$(|x' - x|) - (|y' - y|)$$

elimina la incidencia de los cambios exógenos, quedando sólo la diferencia imputable al proyecto.

Gráfico 12

RELACIONES LOGICAS EN EL MODELO EXPERIMENTAL



Donde:

$D_1 = ( | x' - x | )$  representa los cambios que se han producido en el grupo experimental, como consecuencia de los efectos del proyecto (variables endógenas) y de modificaciones contextuales (variables exógenas) no atribuibles al mismo.

$D_2 = ( | y' - y | )$  representa los cambios producidos en el grupo de control, como resultado de la incidencia de variables exógenas al proyecto.

$D_3 = ( | x - y | )$  son las diferencias iniciales entre el grupo experimental y el de control, que deben ser minimizadas e, incluso, idealmente deberían no existir. En esta situación ideal, los grupos difieren, solamente, porque en una de las poblaciones se implementa el proyecto, mientras que en la otra, no.

$D_4 = ( | x' - y' | )$  es la distancia final entre el grupo experimental y el de control, que se deriva de los cambios endógenos (proyecto) en  $x'$  y exógenos (contexto) en  $y'$ .

Si se utiliza el modelo experimental clásico para evaluar un proyecto educativo se vería que en las variables “ausentismo”, “repitencia” o “deserción escolar”, la “línea basal” estaría constituida por los porcentajes de esas características, tanto en el grupo experimental como en el grupo de control. La misma información debe obtenerse para ambos grupos (también en términos porcentuales o de tasas) “después”, esto es, luego del período en el cual el proyecto debería haber producido sus resultados.

Supóngase que el proyecto tiene como objetivo reducir la repitencia. La información indica que en las escuelas incluidas en el proyecto, la tasa de repitencia promedio (línea basal) es de 20 %, mientras que en el grupo de control alcanza a 19 %. Después de un año de implementación se obtienen datos para construir la línea final y las tasas son 10 % para el grupo experimental y 15 % para el testigo.

Aplicando lo anteriormente expuesto se tiene:

$$\begin{array}{ll} x = 20 \% & x' = 10 \% \\ y = 19 \% & y' = 15 \% \end{array}$$

$$\begin{aligned} z &= ( | x' - x | ) - ( | y' - y | ) \\ z &= ( | 10 - 20 | ) - ( | 15 - 19 | ) = 10 - 4 = 6 \% \end{aligned}$$

Este resultado significa que el cambio imputable al proyecto (su impacto) es la disminución de la tasa de repitencia en 6 %. Nada dice sobre si tal 6 % es adecuado o no y, si es razonable, en qué medida lo es. La interpretación de este resultado se obtiene integrándolo a un modelo más complejo (ver Capítulo XI).

Los cambios producidos en el grupo experimental pueden ser teóricamente mayores, iguales o menores que los verificados en el grupo de control. Si han sido mayores, la diferencia observada es la medida del éxito del proyecto. Si fueran iguales, habría que concluir que el proyecto no ha tenido impacto alguno. Si fueron menores, significa

que la población objetivo del programa, en lugar de beneficiarse, se habría perjudicado con el mismo (los supuestos "beneficiarios" resultarían, en tal caso, "perjudicatarios").

d) *Las dificultades de aplicar el modelo experimental clásico*

Sin duda, el diseño experimental clásico constituye la forma más vigorosa de identificar los cambios producidos como resultado de una intervención en la realidad. Empero, exige condiciones difíciles de conseguir. Incluso hay consideraciones de carácter ético y de índole política, que pueden impedirlo.

Greenwood ha insistido en que las actitudes constituyen un obstáculo para la experimentación social, hablando del "efecto conejillo de Indias", vale decir, de la aversión que tienen las personas a ser utilizadas en experimentos. A ello se agrega la oposición de la sociedad a cualquier interferencia activa en las vidas individuales, lo que afecta los derechos humanos, la libertad y la moral. "Los experimentos sociales se relacionan con el bienestar y la felicidad de los seres humanos y existe un temor natural a permitir o hacer algo que pueda afectar grave y perjudicialmente a las vidas humanas" (Greenwood, 1951, 146). Ello obliga a que, en la mayoría de los casos, "los experimentos sociológicos tengan que limitarse en gran parte a situaciones tan inofensivas y tan sencillas que no ofendan los prejuicios, los sentimientos y los derechos de la mayoría de la gente" (*ibidem*, 148).

Un problema típico, que debe enfrentar el experimento, surge cuando en el proceso de selección de las personas que se asignarán al grupo experimental y al de control hay que excluir de los beneficios del programa a quienes conformarán el grupo testigo.

Asimismo, existen proyectos médicos o farmacológicos, que implican someter al grupo experimental a los riesgos inherentes a la prueba de una nueva droga. En

estos casos, las normas éticas que regulan las respectivas profesiones determinarán bajo qué condiciones es legítimo y permisible realizar tales pruebas.

Hay también restricciones de tipo político. No es fácil que los decisores nieguen los hipotéticos beneficios del proyecto a una parte de la población, aunque puedan aducirse las eventuales ventajas que derivarán de la posterior evaluación, para la cual se requiere preservar un grupo de control.

#### 4. Modelos cuasiexperimentales

Los modelos o diseños cuasiexperimentales son aquéllos en que los grupos (experimental y de control) no se seleccionan aleatoriamente.

##### a) Series temporales

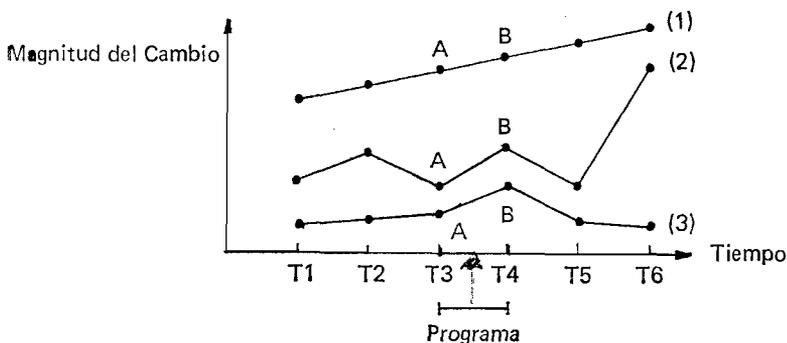
Ellas se construyen sobre la base de mediciones periódicas efectuadas "antes", "durante" y "después" de la realización del proyecto. Según las formas que adopten las curvas, es posible determinar el impacto del programa y, en caso que lo haya tenido, su magnitud.

Weiss (1978, 88) ilustra lo dicho de manera muy similar a la que se muestra en el Gráfico 13. En el caso 1, la función es monótonamente creciente y el programa no la ha modificado en absoluto. La curva 2 indica que hubo cambio durante el proyecto, pero lo mismo ocurre antes y después del mismo. El único caso, entonces, en que los cambios pueden atribuirse al proyecto es el representado por la función 3.

Los modelos cuasiexperimentales no permiten aislar los efectos legítimamente atribuibles al proyecto de aquéllos que no lo son. Es el clásico problema de establecer la

Gráfico 13

SERIES TEMPORALES



causalidad, sin disponer de instrumentos que aislen la incidencia de variables espurias. Si *A* es el programa y *B* la magnitud del impacto del mismo, en el caso 3 hay que asumir que *A* es la causa de *B*, porque ni antes ni después del proyecto se produjeron cambios. Puede suceder que esta alteración haya sido producida por una variable exógena totalmente ajena al diseño, en cuyo caso el proyecto no habrá tenido la incidencia que la curva traduce, siendo incluso posible que no haya producido impacto alguno. Este sería, por ejemplo, el caso de la ejecución de un programa nutricional, que se realiza concomitantemente con una política redistributiva, que incrementa el ingreso real de la población-objetivo del proyecto. Esta situación no es necesariamente arbitraria, porque ambos tipos de medidas son congruentes con una misma estrategia de desarrollo.

Así, por ejemplo, puede recordarse que los programas nutricionales normalmente tienen por objeto atender las necesidades alimentarias de la población de menores ingre-

sos. Su implementación, debería disminuir las tasas de prevalencia de retardo en los indicadores antropométricos clásicos (peso/talla, talla/edad, peso/edad). Si se aumentan los ingresos reales de este grupo, puede preverse que el mismo incremento el consumo de bienes alimentarios y, por lo tanto, se producirían los mismos efectos que en el caso anterior. En tal situación, no es posible separar los efectos atribuibles al programa de los que no lo son.

b) *Grupos de control no equivalentes  
o de comparación*

Estos grupos se forman suponiendo que sus miembros tienen características semejantes a las del grupo al cual se aplica el proyecto. En general, se trata de personas que no se enteraron de la existencia del proyecto, o que vivían en otros lugares, por lo cual eran inelegibles como población-objetivo.

También en este caso, se efectúan mediciones "antes" y "después" de introducido el estímulo (proyecto). Este tipo de diseño supone conocidas todas las variables relevantes para la conformación de un grupo experimental. Si fuera realmente así, tal tipo de diseño no presentaría limitaciones. El problema estriba en que su aplicación persigue justamente averiguar lo que constituye el supuesto.

Sin embargo, es aplicable en muchos casos. Así sucede, por ejemplo, cuando se evalúan proyectos destinados a atacar la pobreza, en los que el criterio de selección más importante es el nivel económicosocial, o cualquiera de las dimensiones que normalmente lo constituyen, o bien la localización rural o urbana de la población-objetivo.

5. Modelos no experimentales

En aquellos casos en que la población objetivo no puede ser comparada con grupos testigo, surge el problema de cómo descartar los efectos exteriores no atribuibles al proyecto. Existen algunas alternativas para superar esa limitación que se verán a continuación.

a) Modelos "antes"- "después"

Se caracterizan fundamentalmente por trabajar con un solo grupo constituido por la población-objetivo del proyecto, por lo que no hay posibilidad de compararlo con quienes no han recibido el estímulo, lo que impide controlar la posible incidencia de variables exógenas que incidan en el mismo. Así, el modelo queda reducido a efectuar la medición "antes" de la puesta en práctica del proyecto o, por lo menos, antes que haya producido su impacto, para poder comparar los valores obtenidos con los resultados de otras mediciones que se realizarán "después" de concluidas las etapas intermedias, o una vez que haya finalizado totalmente su ejecución. El Gráfico 14 muestra lo dicho.

Gráfico 14

MODELO ANTES-DESPUES



Tal como se mencionó anteriormente,  $D_t = (|x' - x|)$  mide la diferencia producida en el grupo beneficiario, en aquellas variables que el proyecto pretende modificar. Estos cambios resultan de la incidencia de factores tanto endógenos (derivados del proyecto), como exógenos (derivados del contexto).

El modelo por sí mismo no permite eliminar los factores exógenos y, por lo tanto, determinar en qué medida los cambios son imputables al proyecto. Sin embargo, es posible sortear esas deficiencias recurriendo a diversas alternativas:

i) utilizando grupos de comparación que no han sido establecidos en función del diseño y que, por tanto, permiten sólo una aproximación no rigurosa;

ii) a través de variables de control que faciliten la estimación de la incidencia de las variables exógenas.

Para ejemplificar lo expuesto, supóngase que se está realizando la evaluación de un proyecto alimentario-nutricional en el que se cuenta con información sobre el "antes" y el "después", pero no existe grupo de control. Debe suplirse la ausencia de grupo testigo mediante variables de control. Ellas podrían ser: i) el tiempo de permanencia como beneficiario del proyecto; y ii) el grado de intensidad de la exposición al mismo, definido operacionalmente a través de la cantidad de calorías y proteínas ofertadas y consumidas (Suárez y Calatroni, 1979).

Si se han identificado dos grupos, piénsese que al primero ( $G_1$ ) se le han entregado 800 calorías/día por beneficiario promedio durante dos años. La prevalencia del retardo en talla/edad era de 20% en la línea basal ( $X_1 = 20\%$ ) y de 10% en línea final ( $X'_1 = 10\%$ ). Al segundo grupo ( $G_2$ ), en cambio, se entregó una media de 400 calorías/día durante año y medio. Los niveles de prevalencia para el mismo indicador fueron de 19% para la línea basal ( $X_2 = 19\%$ ), y de 16% para la final ( $X_2 = 16\%$ ).

Así se tiene:

$$D_1 G_1 = ( | x'_1 - x_1 | ) = ( | 10 - 20 | ) = 10 \%$$

$$D_1 G_2 = ( | x'_2 - x_2 | ) = ( | 16 - 19 | ) = 3 \%$$

Estos resultados (10 % y 3 %) no son comparables porque derivan de diferentes períodos de exposición al proyecto. Pero se pueden homogenizar los tiempos asumiendo que el promedio de 400 calorías/día se mantiene constante y que el impacto es proporcional al tiempo de permanencia. De esta manera, si en un año y medio la prevalencia disminuyó 3 %, en dos años debería bajar 4 %. En conclusión,

$$D_1 G_1 = 10 \%$$

$$D_1 G_2 = 4 \%$$

Pero  $D_1 G_2$  está haciendo las veces de grupo de control, por lo que resulta válido extraer la diferencia ( $D_1 G_1 - D_1 G_2$ ), que es equivalente a  $D_1 - D_2$  o, como se hizo anteriormente ( $| x' - x |$ ) - ( $| y' - y |$ ). Entonces

$$D_1 G_1 - D_1 G_2 = 10\% - 4\% = 6\%$$

Puede concluirse que las 400 calorías/día suplementarias que recibe el grupo 1, producen como resultado una disminución adicional de la prevalencia de retardo talla/edad de 6 %.

#### b) Modelo sólo "después" con grupo de comparación

Es un diseño que se aplica cuando resulta imposible seleccionar un grupo de control que cumpla con los prerrequisitos que establece el modelo experimental. Así sucede cuando la decisión de evaluar los impactos ha sido tomada cuando el proyecto ya está en marcha y se pretende estimar el impacto del proyecto con una sola entrada al

campo. Alternativamente, puede ser usado cuando la información para calcular la línea basal adolece de fallas tales que hacen recomendable no utilizarla. Este modelo contrasta los resultados obtenidos en el grupo focal del proyecto con los de un "grupo de comparación" que opera como testigo. La forma de reconstruir el "antes" es, como en el caso anterior, utilizando variables de control. Si bien los resultados obtenidos no tienen la solidez del diseño experimental, pueden proporcionar aproximaciones de utilidad. La lógica del modelo se presenta en el Gráfico 15.

c) *Modelo sólo "después"*

Es el más débil de todos los diseños presentados. Considera un solo grupo —la población-objetivo del proyecto— en el cual la medición de características sólo puede efectuarse, como el propio nombre lo indica, "después". Una vez efectuada la mensura, el evaluador tiene que reconstruir la situación que existía antes del comienzo del proyecto, a base de la información a la que tenga acceso. La comparación entre los datos recogidos por la medición, con los que se obtuvieron a través de la reconstrucción hipotética de la situación inicial, permitirán emitir un juicio sobre el impacto producido (Gráfico 16).

Dada la inexistencia de información sobre el "antes", resulta imposible determinar con precisión el valor de  $D_1$ . Para superar esa restricción, cabe identificar variables de control, dentro del mismo grupo experimental, que den indicaciones de los impactos imputables al proyecto.

El Gráfico 17 presenta una información condensada de las actividades y productos de la evaluación, que parece interesante para clausurar este capítulo.

Gráfico 15

MODELO SOLO DESPUES CON GRUPO DE COMPARACION

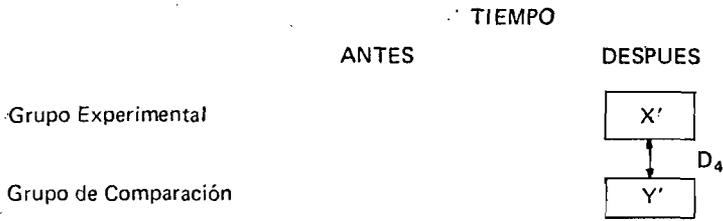


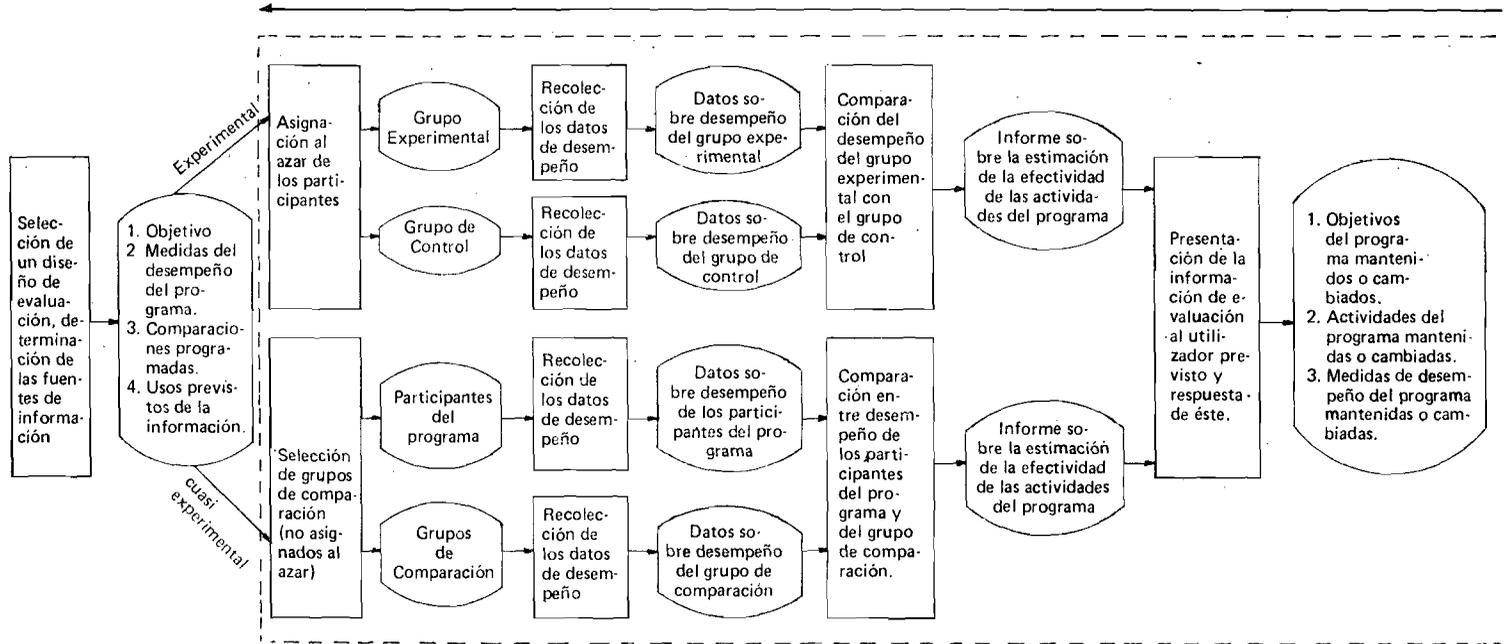
Gráfico 16

MODELO SOLO DESPUES



Gráfico 17

ACTIVIDADES Y PRODUCTOS DE LA EVALUACION



## CAPÍTULO VIII

### ELEMENTOS DE METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION UTILIZADA EN LA EVALUACION

Según sean los objetivos del proyecto y del ámbito espacial en que se lo implementa, deben precisarse: a) el universo de estudio; b) las unidades de análisis; c) las hipótesis; d) el diseño muestral; e) el plan de análisis; f) el contexto y las formas de recoger la información; g) los instrumentos de recolección de datos; h) las formas y pasos del procesamiento; i) las técnicas de análisis. A continuación se desarrollarán cada uno de los pasos mencionados.

#### 1. *El universo de estudio*

Se denomina *población o universo* a cualquier colección de personas o cosas que poseen en común atributos susceptibles de ser observados. Se dice también que es un conjunto de elementos con determinadas características compartidas.

*Atributos o características* son las cualidades observadas en el objeto de estudio. Ellos varían en magnitud, y su expresión numérica se llama medida.

Dada la naturaleza de los atributos, sus cambios pueden ser infinitesimales y, en este caso, se habla de variables

continuas (peso, ingreso, etc.), o abruptos, lo que produce variables discretas (número de miembros de una familia, nivel de educación obtenido por algún miembro de la misma, etc.).

La población puede ser finita (como el número de habitantes de una provincia o la cantidad de beneficiarios de un programa social), o infinita (como los puntos de una línea), o tan grande que, a los efectos prácticos, deba considerarse como infinita (número de granos en un silo).

Cuando la población es infinita, demasiado grande, o resulta impracticable examinarla en su conjunto, debe obtenerse una muestra de la misma.

## *2. Las unidades de análisis*

Constituyen el objeto de la evaluación y la primera elección decisiva que es necesario realizar para llevarla a cabo.

Hay diferentes maneras de caracterizar a las unidades de análisis (Galtung, 1966):

a) Con referencia a sí misma (absoluta, global). La medición se lleva a cabo exclusivamente sobre la unidad y no es necesario poseer conocimiento alguno sobre las subunidades, superunidades u otras unidades del mismo nivel.

b) Con referencia a otras unidades del mismo conjunto (comparativa). La unidad se compara con otras unidades del mismo tipo, sobre la base de atributos compartidos.

c) Con referencia a la estructura del conjunto (relacional). Es la vinculación (o relación) que la unidad tiene con otra unidad, como la red de interacciones del individuo dentro de un grupo social.

d) Con referencia a las subunidades, ya sea a la distribución de éstas, o a la estructura del conjunto de subunidades.

e) Con referencia a las superunidades (contextual). La unidad es caracterizada como miembro de la superunidad de la que forma parte.

### 3. *Las hipótesis*

Las investigaciones descriptivas buscan mostrar la distribución e incidencia de las variables relacionadas con el fenómeno en estudio. Las explicativas, en cambio, tratan de probar hipótesis que expliquen por qué los hechos "son como son".

La evaluación describe las características de las unidades de análisis, vinculadas al funcionamiento del proyecto, y tiene como finalidad fundamental explicar si los resultados de su ejecución han sido o no exitosos y "por qué", contribuyendo así a incrementar la racionalidad en la toma de decisiones.

La búsqueda de una explicación implica aceptar una teoría que dé significado a los hechos observados. En el campo de la evaluación, normalmente se hace referencia a teorías parciales o conjuntos de hipótesis articuladas entre sí. De ahí la centralidad que las hipótesis cumplen en el proceso evaluativo.

Las teorías se expresan en el lenguaje de las relaciones entre conceptos (hipótesis) que, a su vez, están integradas en forma consistente.

"El concepto es la unidad de pensamiento; por eso la teoría de los conceptos debería ser el equivalente filosófico de la teoría atómica. Los conceptos, al igual que los átomos materiales, no son datos de la experiencia, sino que hay que buscarlos mediante el análisis" (Bunge, 1969, 64).

Tanto la investigación como la evaluación, utilizan el lenguaje de las variables. "Una *variable*... es un concepto que puede tener varios valores, y que se define de tal manera que mediante observaciones se puede conocer el

valor que toma en un caso particular" (Stinchcombe, 1969, 39).

Una *hipótesis* es una afirmación conjetural sobre la relación existente entre dos o más variables (Selltiz *et al.*, 1985).

Esto supone:

- a) transformar los conceptos abstractos en variables mensurables;
- b) relacionar variables y especificar la forma de la conexión postulada.

Y exige tres condiciones formales:

- i) ofrecer una respuesta al problema que originó la evaluación;
- ii) enunciar las hipótesis no verificables directamente, de manera tal que a través de sus implicaciones lógicas, sean pasibles de comprobación (Cohen y Nagel, 1971);
- iii) tener hipótesis bien formuladas (formalmente correctas) y significativas (que no varían semánticamente) (Bunge, 1969).

Cumplidos estos requisitos, una hipótesis puede considerarse científica y, por tanto, válidamente incorporable a la evaluación, independientemente que sea verdadera o no. Es tan importante aceptar hipótesis como rechazarlas, ya que en ambos casos aumenta la capacidad de tomar las medidas correctivas pertinentes.

#### 4. *El diseño muestral*

"El objeto del experimento es averiguar algo sobre determinada población. Muchas veces es imposible o impracticable examinar la población completa, pero puede examinarse una parte o muestra de la misma y sobre la base de

esa investigación limitada cabe hacer inferencias relativas a la población total" (McFarlane Mood, 1966, 128). Cualquier subconjunto de la población o universo constituye una *muestra*.

Una muestra debe satisfacer dos condiciones:

a) Posibilitar la puesta a prueba de hipótesis sustantivas. En este caso, se trata de relaciones entre las variables que permitan determinar el grado en que se alcanzó una meta u objetivo, vale decir, que pueda verificarse el efecto o impacto.

b) Hacer posible que los resultados obtenidos de la muestra sean generalizables al universo. Las relaciones contrastadas no deben limitarse al subconjunto muestral, sino a la totalidad del proyecto evaluado.

Para cumplir con la primera condición la muestra debe ser heterogénea, esto es, presentar una alta dispersión en las variables fundamentales. Al mismo tiempo, debe ser representativa de la población que se estudia. Esto significa que las unidades de análisis deben estar representadas en la muestra en una proporción semejante a la que tienen en el universo. El cumplimiento de la segunda condición exige que las muestras sean probabilísticas, lo que permite conocer de antemano la probabilidad de que una muestra determinada sea seleccionada.

La medida del grado de error, que puede cometerse al realizar la inferencia desde la muestra a la población de la cual fue extraída, exige la aleatoriedad de la muestra. La teoría de la probabilidad no puede aplicarse a muestras no aleatorias, ya que en ellas no puede medirse el nivel de confianza (o incertidumbre) de la inferencia realizada.

Es necesario marcar la diferencia existente entre representatividad y aleatoriedad. La *representatividad* tiene que ver con la composición de la muestra. Cuando ella es igual o similar a la del universo, se dice que la muestra es representativa. La *aleatoriedad*, a su vez, se refiere a la forma o procedimiento de selección de los individuos que componen la muestra. Al aumentar el tamaño de las mues-

tras escogidas al azar, ellas tenderán a ser representativas y, al mismo tiempo, aumentará la probabilidad que la media muestral coincida con la media poblacional.

La *selección de la muestra* requiere un orden secuencial que es conveniente recordar.

i) Definición del marco muestral. Una vez establecido en forma precisa el universo de la evaluación, debe elaborarse el marco de la muestra. Se trata de una lista que comprende todas las unidades que constituyen la población, y que incluye la información relevante que esté disponible.

ii) Determinación de las unidades elementales de muestreo. Son los elementos portadores de los atributos, en función de los cuales se ha definido la población.

iii) Elección de las unidades de muestreo. Sirven de base para tomar la muestra. Pueden ser unidades elementales o grupos de las mismas. Se recurre a esta segunda opción por razones prácticas, como sucede cuando hay diferentes modalidades de ejecución de proyectos debido a su implementación en distintos ámbitos jurisdiccionales.

iv) Selección de muestras. Hay dos métodos básicos para elegir las muestras. El primero se basa en el juicio del evaluador y tiene como consecuencia que los resultados que se obtengan no pueden generalizarse al universo, por no ser una muestra no probabilística. El segundo método selecciona muestras probabilísticas, esto es, aquéllas donde cada unidad muestral tiene una probabilidad conocida de ser escogida. En este caso los hallazgos de la muestra son generalizables al universo y se puede determinar el grado de incertidumbre de la estimación.

El *tamaño de la muestra* es un problema importante. En el caso de muestras probabilísticas, la primera decisión a tomar se relaciona con el nivel de error muestral que se está "dispuesto" (o que las restricciones presupuestarias obligan) a aceptar.

Se ha dicho anteriormente que, a medida que aumenta el tamaño de la muestra, disminuye el error de muestreo. A esto hay que agregar que el tamaño de la muestra no es

función del tamaño de la población sino, entre otros criterios a considerar, de la varianza existente en las principales variables a estudiar. Los otros factores determinantes son las exigencias derivadas de las técnicas estadísticas que se utilizarán en el análisis y que exigen para su aplicación cierto número de casos por celda. Esto supone decidir previamente cuántas variables se van a analizar conjuntamente y cuál es el número de valores que se considerará en cada una de ellas.

Normalmente, el diseño corre por cuenta del muestrista, que propone el tipo de muestra más adecuado a los objetivos perseguidos, así como el error de muestreo que el estudio exige y los recursos permiten. Pero el evaluador debe preparar el plan de análisis y seleccionar las técnicas que utilizará, para que pueda determinarse correctamente el tamaño que debe tener la muestra.

### 5. *El plan de análisis*

El plan de análisis tiene como funciones: i) Sintetizar la información disponible en indicadores; b) elegir los métodos y técnicas que permitan utilizar la información disponible, para obtener los resultados a los que se pretende llegar; c) apreciar la naturaleza de los indicadores y las escalas aplicables a los mismos (de razón, intervalar, ordinal o nominal) y, en función de éstas, seleccionar las herramientas estadísticas que cabe utilizar.

Al preparar el plan de análisis es necesario tomar decisiones sobre la cantidad de información disponible, los tipos de información a analizar, la clase de análisis que va a ser aplicado a cada tipo de información, los recursos que son necesarios para realizar los análisis, la combinación que corresponde hacer de información, análisis y recursos en un contexto temporal y la forma en que se presentarán los resultados (Rivera, 1976).

## 6. *El contexto y las formas de recoger información*

Todo proyecto es evaluado en su *contexto* sociocultural siendo, por tanto, necesario analizar los factores físicos y socioeconómicos que han influido en el mismo. Es indudable que el contexto afecta al proyecto. Puede llegar a determinar su éxito o fracaso y, sin duda, siempre incide en él. Por ello, la evaluación debe prestarle particular atención. Estos aspectos deben considerarse en las unidades de análisis que resulten de las hipótesis generales y deben también especificarse en el modelo de evaluación escogido, así como en las variables relacionadas en las hipótesis.

Pueden distinguirse dos contextos fundamentales:

a) El *contexto "macro"* incluye los factores socioculturales, como el régimen político, las actitudes de la población frente al proyecto, la importancia que se concede a los servicios prestados, las funciones asignadas a los hombres y mujeres que pueden contribuir o impedir que se recurra al servicio, la influencia de diferentes grupos de personas (Bond, 1985).

b) El *contexto "micro"* es el ambiente en que se produce la indagación. Puede ser informal, formal no estructurado y formal estructurado (Cuadro 10). El cuadro resultante tiene una casilla imposible de llenar, porque no puede haber resultados sistemáticos cuando la indagación no lo es.

Galtung dice que las respuestas pueden ser calificadas como actos. Los estados de los objetos analizados pueden ser captados a través de actos no verbales y verbales. Estos últimos pueden ser dicotomizados en orales y escritos.

Así, hay tres contextos micro de recolección de información y tres tipos de resultados de la indagación, que se

Cuadro 10

DETERMINACION DE LOS CONTEXTOS DE RECOLECCION DE LA INFORMACION

	Indagación no sistemática	Indagación sistemática
Resultados de la indagación no sistémica	Informal	Formal no estructurada
Resultado de la indagación sistemática	Imposible	Formal estructurada

Fuente: Adaptado de Galtung (1966).

Cuadro 11, con las principales formas de datos.

La recolección de información se realiza sobre las unidades de análisis. De acuerdo a su naturaleza se establecerán las formas más idóneas para relevar la información pertinente. Así, por ejemplo, puede ser necesario consultar: i) informes existentes sobre la situación económica, política y social; ii) planes de carácter global y sectorial que enmarcan al proyecto; iii) informes de la agencia que supervisa el proyecto; iv) series cronológicas de los distintos recursos utilizados.

Pero la evaluación que utiliza los modelos experimentales, cuasiexperimentales y no experimentales exige efectuar un relevamiento de campo. Un modo adecuado de sistematizar las principales formas que asume la información —desarrollado por Galtung (1966)— comienza definiendo al *dato* como la *respuesta* a un *estímulo* que da cierta *unidad de análisis*. Esta, no necesariamente es un individuo, sino que puede ser cualquier unidad elemental de muestreo. Así, estímulo pasa a ser sinónimo de *indagación* y la respuesta es el *resultado de la misma*, que expresa el estado del objeto analizado, mostrando esta secuencia:

Indagación → Resultado de la indagación → Dato

Por *datos*, “puede entenderse la variedad de caracteres o marcas observados en las dimensiones de atributos de las unidades investigadas, que no representan otra cosa que un determinado valor de una variable” (Maintz, 1975, 46).

Hay una interconexión entre la unidad de análisis de la evaluación, las dimensiones conceptuales proporcionadas por la teoría y el dato, que es la observación registrada del valor que una unidad de análisis alcanza en una dimensión.

La *indagación es sistemática* cuando todas las unidades son sometidas al mismo tratamiento, vale decir, cuando todas ellas reciben el mismo estímulo (Galtung, 1966).

**Cuadro 11**

**PRINCIPALES FORMAS DE RECOLECCION DE DATOS**

Contextos \ Resultados de la indagación	Actos verbales	Actos verbales orales	Actos verbales escritos
Contextos informales	Observación Participante	Utilización de informantes claves	Artículos
Contextos formales no estructurados	Observación sistemática	Entrevistas con preguntas abiertas	Cuestionarios con preguntas abiertas
Contextos formales estructurados	Técnicas experimentales	Entrevistas con preguntas pre-codificadas	Cuestionarios estructurados

Fuente: Adaptado de Galtung (1966).

Los *resultados de la indagación* son sistemáticos cuando las categorías de respuesta se mantienen constantes. Los datos pasan a ser, entonces, los valores que asumen las variables en cada unidad de análisis.

### *7. Los instrumentos de recolección de información*

Entre los instrumentos de recolección de información, que corresponde analizar aquí, se verán la encuesta y la prueba previa.

#### *a) La encuesta*

Se llama encuesta, en forma genérica, a los instrumentos para la recolección de información aplicables a cualquier tipo de unidad de análisis y que contienen variables relevantes para la evaluación.

La evaluación de un proyecto se inicia con una descripción del mismo y con la presentación de las hipótesis centrales que permitan verificar el impacto y los efectos producidos como resultado de su implementación. Sobre estos dos pivotes (descripción y explicación) se plantean los instrumentos de recolección de la información.

El instrumento debe ir acompañado de las instrucciones para su uso, de forma tal que los datos obtenidos posean los niveles de validez y confiabilidad deseados.

Por otro lado, el diseño de los instrumentos debe realizarse teniendo en cuenta los pasos más directamente vinculados al procesamiento de la información que se ha recogido (codificación y graboverificación).

b) *La prueba previa*

La prueba previa es un paso para determinar la viabilidad y adecuación de los instrumentos y del personal que tiene a su cargo el relevamiento de la información. Al mismo tiempo, debe mostrar la correspondencia que existe entre la relevancia teóricamente asignada a las variables seleccionadas y los resultados de su aplicación.

Para cumplir con estos objetivos, se obtiene una muestra de la muestra previamente seleccionada y los resultados de su aplicación. Esta submuestra debe ser diseñada tratando de cubrir todo el campo de variación de las unidades de análisis y de los valores de las variables que se intenta medir.

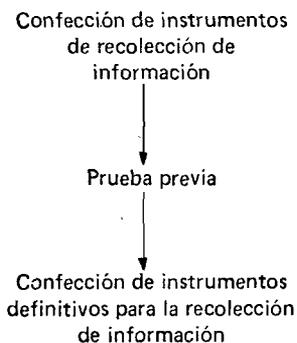
La indagación debe presentar la estructura más abierta y flexible que sea posible, evitando encasillar al proyecto en el marco que el evaluador tiene en su mente. Se trata de facilitar el proceso contrario. De la aplicación de la prueba previa surgen modificaciones al contenido de los instrumentos, adaptándolos a las características específicas de las unidades de análisis que corresponden al proyecto considerado. También lleva a efectuar cambios en los instructivos y en el entrenamiento del personal que llevará a cabo el relevamiento de la información. Con base en la prueba previa se confeccionan los instrumentos definitivos. La secuencia se indica en el Cuadro 12.

8. *Las formas y pasos del procesamiento*

Después de efectuada la recolección de información, hay varios pasos que usualmente se realizan para el procesamiento de la misma, y que se desarrollan a continuación.

**Cuadro 12**

**SECUENCIA DE CONFECCION DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE LA INFORMACION**



a) *La codificación*

Es el proceso de asignación de números a las variables y a los valores que éstas puedan asumir dentro de su rango de variación. Esto requiere volcar en las planillas de codificación, los valores registrados en las preguntas precodificadas y cerrar previamente las preguntas abiertas, para poder aplicarles también a ellas el mismo procedimiento.

Debe respetarse la regla que establece que, en cada unidad de análisis, debe existir un solo puntaje para cada variable.

b) *La graboverificación*

Consiste en el traspaso de la información recogida sobre las unidades de análisis y contenida en las planillas (hojas de codificación), a cintas o discos para su posterior procesamiento electrónico. Esta fase implica, en primer lugar, grabar la información y, posteriormente, verificarla, para disminuir razonablemente los errores de la grabación.

c) *El análisis de consistencia de las variables*

Se deben realizar pruebas a efectos de garantizar que los valores registrados por las variables en las unidades de análisis se encuentran dentro del rango de variación posible y, al mismo tiempo, son consistentes entre sí.

d) *Limpieza de archivos*

A continuación debe procederse a limpiar los archivos, comparando los datos con el instrumento en que se registró la información original. En tal caso, hay dos posibilidades:

- i) Que se trate de un error de codificación o graboverificación, por lo que puede corregirse directamente:
- ii) Que exista un dato imposible en el registro original, lo que lleva a eliminarlo del análisis.

e) *Análisis de la distribución de las variables*

Se realiza con el objeto de determinar los puntos de quiebre que aparecen en las categorías.

f) *Análisis de la relación existente entre variables  
(indicadores e índices)*

Consiste en aplicar el plan de análisis previamente diseñado, complementándolo con las interpretaciones que surgen del trabajo con los datos.

### 9. *Las técnicas de análisis*

Las técnicas a utilizar dependen del nivel de medición, que puede ser aplicado a los atributos o variables de las unidades de análisis. Esto exige formular algunas consideraciones sobre la medición.

a) *Teoría de la medición*

Suele pensarse que la medición utiliza a los números sólo en su sentido cuantitativo. Hace más que eso. Kerlinger (1964), por ejemplo, la define como la asignación de números a elementos, de acuerdo a reglas. Otros autores, como Coombs (1953), han ido más allá, incorporando al concepto de medida cualquier procedimiento empírico que suponga la asignación de símbolos (los números son sólo una especie de ellos) a los objetos de análisis, de acuerdo a reglas determinadas previamente.

Maintz (1975, 51) formula la siguiente definición: "Medir, en sentido estricto, quiere decir asignar metódicamente símbolos a las características observadas sobre la dimensión que se está investigando".

Cortés y Rubalcava (1985, 2) sintetizan el proceso de la investigación y el papel de la medición como sigue: "Para poner en correspondencia la teoría con la experien-

cia hay que conectar los conceptos teóricos inobservables con los indicadores (operacionalización) que representan propiedades observables en las unidades (objetos) en estudio y después proceder a medir, es decir, a poner en correspondencia los indicadores con los números racionales”.

Volviendo a la primera definición, puede decirse que los números son símbolos que pueden tener dos significados: el cuantitativo habitual, que implica que con ellos se pueden realizar operaciones algebraicas, y el cualitativo que puede significar una denominación arbitraria o establecer un orden.

De lo dicho se concluye que, la medición es posible si hay correspondencia entre elementos y números, de acuerdo a reglas teóricas o empíricas; y ella será más confiable, cuanto mayor sea el grado de adecuación de las reglas con el objeto medido (Kerlinger, 1964).

El rigor de la definición presentada, debería constituir un alerta para evitar una de las confusiones más corrientes en esta materia: “La distinción entre lo cualitativo y lo cuantitativo, tiene el peligro de confundir lo cualitativo con las mediciones cuantitativas imprecisas” (Cortés y Rubalcava, 1985, 17).

El supuesto básico es que el sistema numérico y la realidad son isomorfos, o sea, que tienen identidad o similitud en la forma. Esto permite establecer una correspondencia entre ambos. La forma en que se establezca la correspondencia, determina el modo en que la realidad puede medirse.

### b) *Principios y pasos de la medición*

Los pasos necesarios para realizar cualquier medición son: definir los objetos del universo en estudio; establecer las propiedades o atributos que se van a considerar en dicho universo, particionando la población; asignar y contar los elementos en cada subconjunto.

c) *Escala de medición*

Las reglas usadas para asignar los números a los elementos, definen el tipo de escala de medición (nominales, ordinales, intervalares, y de razón) que, a su vez, determinan las herramientas estadísticas que pueden utilizarse para el análisis (ver Cuadro 13). El orden establecido es de complejidad y requisitos crecientes, de forma tal que, los instrumentos estadísticos aplicables a una escala inferior pueden también ser utilizados para cualquiera de orden superior.

Maintz (1975) menciona cuatro requisitos para medir científicamente:

i) Establecer criterios definicionales claros para la identificación de las unidades de análisis, de forma tal que sean separables de aquéllas que no constituyen el objeto de la investigación.

ii) Hacer que las variantes contextuales del proceso de recolección de información sean traducibles en variables de control, para que no perturben la medición y los datos resultantes de la misma.

iii) Determinar los procedimientos de aplicación de los instrumentos para la recolección de los datos, estableciendo reglas explícitas para aplicar la escala de medición adecuada a la naturaleza de la dimensión en estudio y al objetivo de la investigación.

iv) Definir lo que ha de observarse en la unidad de análisis para la obtención de datos, en cada una de las dimensiones teóricamente establecidas.

El Cuadro 14 resume las características esenciales de las escalas de medición.

i) *Escala nominal*. Representa el nivel más bajo de medición. Los números asignados a los elementos no tienen significado cuantitativo y, por lo tanto, no pueden reali-

Cuadro 13  
 LOS CUATRO NIVELES DE MEDICION Y LA TECNICA  
 ESTADISTICA MAS APROPIADA PARA CADA UNO

<i>Nivel de medición</i>	<i>Relaciones entre los puntajes</i>	<i>Tipo apropiado de técnica estadística</i>	<i>Ejemplos de técnicas estadísticas apropiadas</i>
1. Nominal	Equivalencia	Técnicas no paramétricas solamente	Frecuencia Moda Chi cuadrado ( $X^2$ ) Coeficiente de Contingencia (C)
2. Ordinal	Equivalencia mayor que	Técnicas no paramétricas solamente	Medicina Percentil Correlación de Spearman (p) R de Kendall W de Kendall
3. Intervalo	Equivalencia mayor que intervalos iguales	Técnicas paramétricas y no paramétricas	Media (X) Desviación estándar (s) Correlación Pearsoniana (R) Correlación múltiple ( $R_1$ . 23) t de Estudiante Análisis de varianza
4. Proporción	Equivalencia mayor que intervalos iguales verdadero punto cero	Técnicas paramétricas y no paramétricas	Media geométrica Coeficiente de variación (V)

\* Este cuadro es una adaptación de una presentación similar tomada de Siegel (1956),

## Cuadro 14

### ESCALAS BÁSICAS DE MEDIDA

Exigencia lógica	Escala	Operación empírica	Transformaciones válidas
Clasificación (comparación sin orden)	Nominal	Igual, distinto	$y = f(x)$ cualquier función biunívoca
Ordenación (comparación con orden)	Ordinal	Igual, mayor y menor	$y = f(x)$ cualquier función monótona
Cuantificación (comparación métrica)	Intervalo	Igualdad o diferencia de magnitudes	$y = f(x)$ $f(x) = ax + b$ a, b: constantes distintas de 0
	Razón	Igualdad o diferencia de magnitudes	$y = f(x)$ $f(x) = ax$ a: constante diferente de 0

Fuente: Cortés y Rubacalva (1985)

zarse operaciones algebraicas de ningún tipo. El significado cualitativo de los números es sólo denominativo, apto para la clasificación, pero no permite ordenar los elementos.

La medición a nivel nominal supone, solamente, la posibilidad de clasificar a las unidades de análisis sobre la base de la posesión o no de un atributo cualitativo (sexo, religión, etc.) y no exige ningún tipo de orden.

Para que la medición nominal sea posible se deben cumplir los siguientes principios:

- Tercero excluido: si A y B son valores que tienen dos unidades de análisis en la misma dimensión,  $A = B$  o  $A \neq B$  pero no las dos alternativas al mismo tiempo.
- Simetría en la relación de identidad. Si  $A = B$  luego  $B = A$ .
- Transitividad de la igualdad. Si  $A = B$  y  $B = C$ , entonces  $A = C$  (Maintz, 1975).

En esta escala, la función de transformación tiene que ser biunívoca, esto es, que a cada número usado como medida  $x$  le debe corresponder sólo un número  $y$  y vice-versa (Cortés y Rubalcava, 1985).

ii) *Escala ordinal*. Requiere que los elementos que componen la población puedan ser ordenados según alguna propiedad definida operacionalmente. Los números asignados tienen, como en el caso anterior, un significado cualitativo, pero que establece un orden, recibiendo la denominación de "valores de rango".

Cuando se cumple con el principio de transitividad de la desigualdad, la medición ordinal es posible. Este principio puede ser enunciado así:

Si  $A > B$  y  $B > C$ , luego  $A > C$ .

La relación de desigualdad (mayor o menor) ubica a la unidad de análisis en una posición (valor de rango) en el atributo considerado. Cuando se dice que A es mayor

que B, en esta escala no puede determinarse cuántas veces es mayor y siendo  $B > C$ , la distancia entre B y C puede ser (y normalmente es) totalmente distinta de la existente entre A y B.

“La transformación válida para la escala ordinal es cualquier función que cambie monótonamente la medida original. Que una función matemática sea monótona significa que la relación entre la medida transformada ( $y$ ) y la medida original ( $x$ ) sea sólo creciente o sólo decreciente. Esto quiere decir que, si hemos medido  $x$  en una escala ordinal y decidimos transformar la medición, nos mantendremos en ese nivel siempre que lo hagamos a través de una función monótona” (Cortés y Rubalcava, 1985, 9).

iii) *Escalas intervalares*. Las distancias numéricamente iguales en las escalas de este tipo, representan distancias iguales en la propiedad medida. Por consiguiente, los intervalos permiten la suma algebraica.

“Las transformaciones válidas para la escala de intervalo son las funciones lineales, esto se deriva de la exigencia lógica de la cuantificación métrica y de la definición arbitraria de un origen” (Cortés y Rubalcava, 1985, 12).

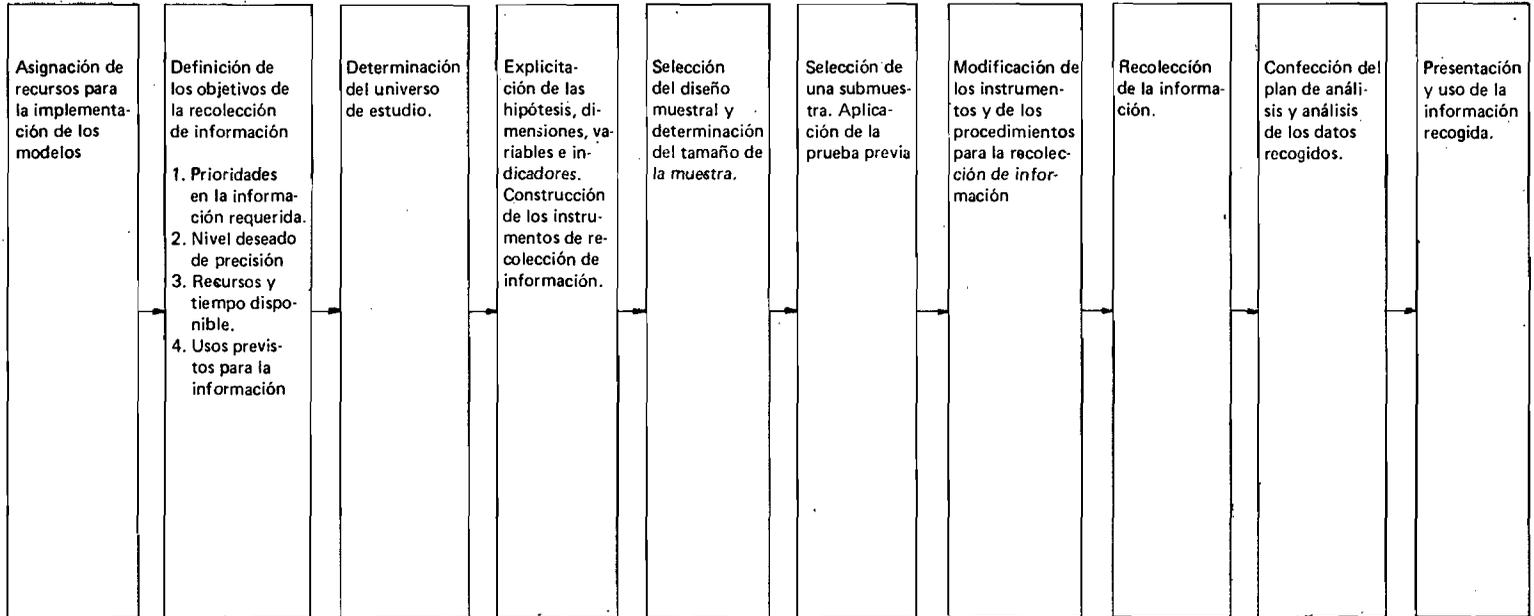
iv) *Escalas de razón*. Es el nivel más alto de medición, ya que exige que exista un “0” con significado empírico, lo que posibilita aplicar todas las operaciones algebraicas.

En las escalas de razón, las transformaciones válidas deben ser proporcionales. En esta función lineal, la ordenada al origen es igual a 0 y, por lo tanto,  $y = a x$  (Cortés y Rubalcava, 1985).

Como una síntesis de lo presentado hasta aquí, se incluye el Gráfico 18, que da una visión de los pasos secuenciales en la implementación de los modelos.

Gráfico 18

PASOS SECUENCIALES EN LA IMPLEMENTACION DE LOS MODELOS





## CAPÍTULO IX

### DE LOS OBJETIVOS A LOS INDICADORES DE LA EVALUACION

#### 1. *Objetivos, metas e indicadores*

Una instancia central del proceso de evaluación, consiste en determinar el grado en que se han alcanzado las finalidades de un proyecto. Para ello, el objetivo general del mismo debe ser dimensionalizado en subconjuntos de objetivos específicos, los que a su vez tendrán metas, cuyo logro será medido a través de indicadores. Las variaciones en los valores que se verifican en las unidades de análisis, permiten cuantificar este proceso.

“El problema básico de la investigación empírica (y de la evaluación) consiste en encontrar referentes empíricos o indicadores para aquellas dimensiones que, en principio, sólo han sido definidas teóricamente, y que han de constituir el objeto de la investigación (evaluación). Gracias a ellos, las inferencias no sólo son posibles, sino también válidas” (Maintz, 1975, 53).

Operacionalmente, el indicador es la unidad que permite medir el alcance de una meta. Pero la relación entre indicador y meta es de carácter probabilístico y no de implicación lógica, por lo cual resulta conveniente incrementar el número de indicadores de una meta para aumentar así la probabilidad de lograr una medición adecuada.

Este proceso puede analizarse tanto desde la lógica de la deducción, como desde la lógica de la inducción. En el primer caso, se va de los objetivos a los indicadores (Gráfico 19); en el segundo caso, el proceso parte de los indicadores (Gráfico 20).

La evaluación, aprovecha los avances alcanzados por la metodología de la investigación, que ha desarrollado procedimientos y técnicas que permiten transformar los conceptos abstractos en variables mensurables.

Este punto debe ser tratado más en detalle por la analogía existente entre conceptos y objetivos por un lado, y entre variables y metas por el otro.

## 2. *La transformación de conceptos en variables*

En un trabajo clásico, Lazarsfeld (1973) plantea la secuencia que permite la transformación de los conceptos en variables.

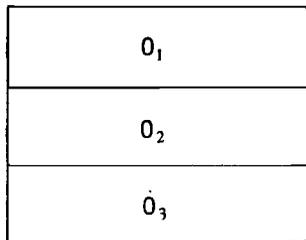
a) Se parte de una *representación literaria del concepto*, vale decir, de una abstracción derivada de la observación de un conjunto de hechos particulares. Por ejemplo: "...la noción de inteligencia proviene de una impresión compleja y concreta de vivacidad o de embotamiento mental. Muy a menudo, una impresión general de este tipo... conduce finalmente al planteamiento de un problema de medida" (Boudon y Lazarsfeld, 1973, 36 y 37).

b) La segunda fase consiste en la *especificación del concepto*, que implica su división en las dimensiones que lo integran. Dichas dimensiones "pueden ser deducidas analíticamente, a partir del concepto general que las engloba o, empíricamente, a partir de la estructura de sus interrelaciones. De todas formas, un concepto corresponde, casi

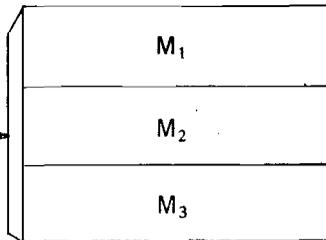
Gráfico 19

LOGICA DE LA DEDUCCION: DE LOS  
OBJETIVOS A LOS INDICADORES

DIMENSIONES DEL  
OBJETIVO GENERAL 0



METAS DERIVADAS DEL  
OBJETIVO ESPECIFICO  $O_1$



INDICADORES QUE  
MIDEN LA META 1

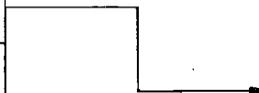
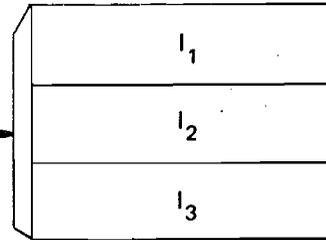
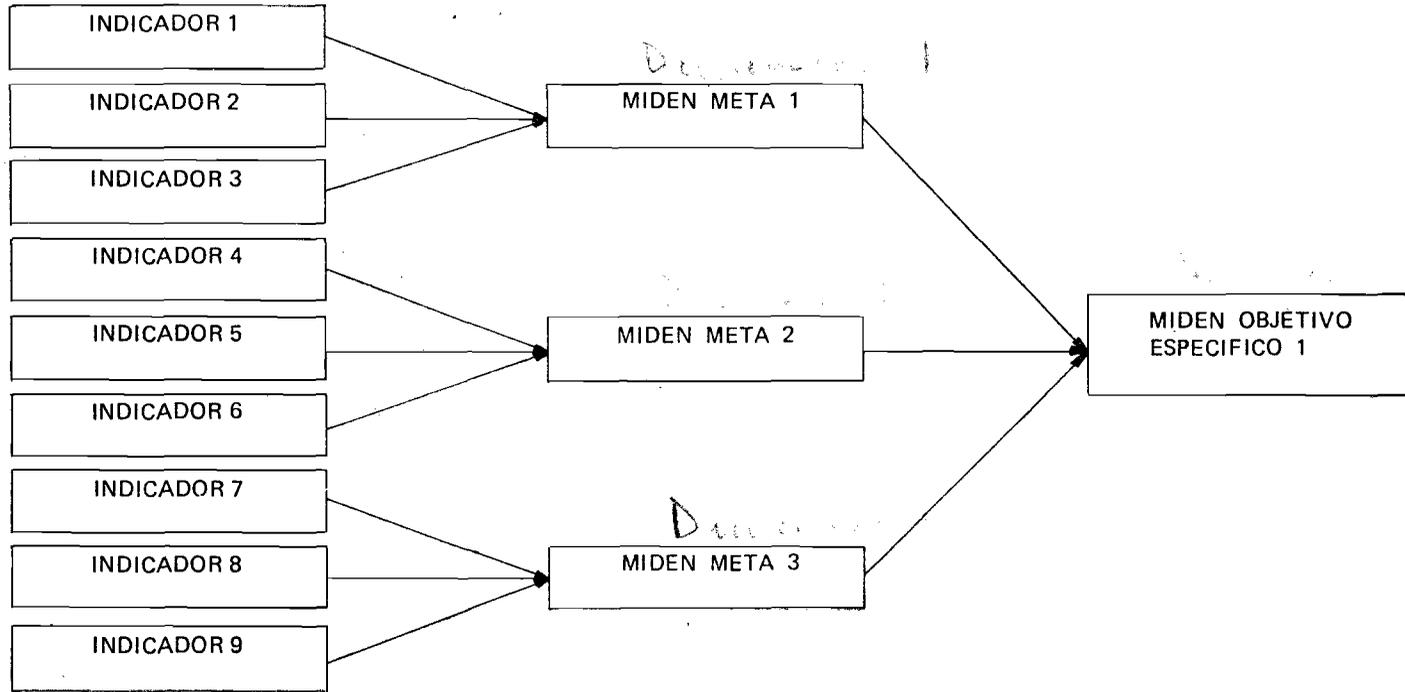


Gráfico 20

LOGICA DE LA DEDUCCION: DE LOS INDICADORES A LOS OBJETIVOS



siempre, a un conjunto complejo de fenómenos y no a un fenómeno simple y directamente observable" (*Idem*, 37).

La deducción analítica de las dimensiones lleva a la partición del concepto, que formalmente debe ser: i) exhaustiva, esto es, que las dimensiones cubran todo el concepto; ii) excluyente, o sea, las dimensiones no deben superponerse o interceptarse entre sí. Por ejemplo, el concepto de inteligencia podría descomponerse en varias dimensiones: inteligencia abstracta; inteligencia verbal; inteligencia manual.

c) La tercera etapa es la *elección de indicadores* que permitan medir cada una de las dimensiones del concepto. Conviene utilizar una cantidad elevada de indicadores, para garantizar que se está midiendo el concepto que se pretende medir y, eventualmente, disminuir el efecto negativo que deriva de haber elegido un mal indicador. En el ejemplo que se viene desarrollando, cada una de las dimensiones de la inteligencia debería medirse a través de un conjunto de *tests*, que son los indicadores de las mismas.

d) El cuarto paso es la *formación de índices* para sintetizar los datos resultantes de las etapas anteriores. "En la construcción de índices hay que resolver... dos problemas. Primeramente, debe decidirse qué datos de dimensiones parciales han de integrarse en el índice. Ha de tenerse en cuenta que un índice debe referirse explícitamente a *todas* las dimensiones parciales del espacio del correspondiente fenómeno, pero sólo a éstas. En segundo lugar, se debe indicar de qué manera se han de poner en relación mutua esos datos (asignación de valores numéricos, ponderación, combinación)" (Maintz, 1975, 62).

Los más corrientemente usados son:

i) *Índices sumatorios simples*, en los que cada dimensión o cada indicador tiene el mismo peso;

ii) *Índices sumatorios ponderados*, en los que, en función de consideraciones teóricas o derivadas del análisis

empírico, se asigna un peso diferente a las dimensiones o indicadores.

En el caso del concepto de inteligencia, los indicadores para la "inteligencia abstracta" son los *tests* A, B y C; para la "inteligencia verbal", los *tests* D, E y F; de la "inteligencia manual", los *tests* G, H e I. Cada *test* entrega resultados que fluctúan entre 1 y 100, que es el puntaje máximo obtenible. Elaborando un índice sumatorio simple, para medir la puntuación obtenida por los sujetos de la investigación o del experimento (unidades de análisis), se obtiene el Gráfico 21.

Sobre esta base se pueden ordenar los resultados obtenidos, construyendo una escala como la siguiente:

	<i>Puntaje</i>
Muy alto .....	de 851 a 900
Alto .....	de 801 a 850
Superior al promedio .....	de 751 a 800
Promedio .....	de 701 a 750
Inferior al promedio .....	de 651 a 700
Muy inferior al promedio .....	de 601 a 650

Si bien el puntaje mínimo teórico es 9 (uno por cada *test*), cuando fueron aplicados no hubo casos inferiores a 600, por lo cual, el *rango verdadero* de variación de la variable ha sido de 600 a 900 para los sujetos de la población estudiada. La resultante del *test* se denomina *puntaje de la unidad de análisis* que, comparada con la escala previamente construida, permite ubicar a los integrantes del universo dentro de las categorías establecidas por la misma.

Alternativamente, se puede construir un índice sumatorio ponderado, que difiere del anterior solamente en que las dimensiones y variables están ponderadas desigualmente. Recuérdese que en el caso previo, el factor de ponderación era siempre el mismo e igual a 1.

Si la teoría indica que cada tipo de inteligencia tiene diferente importancia, podrían fijarse factores de pondera-

Grafico 21

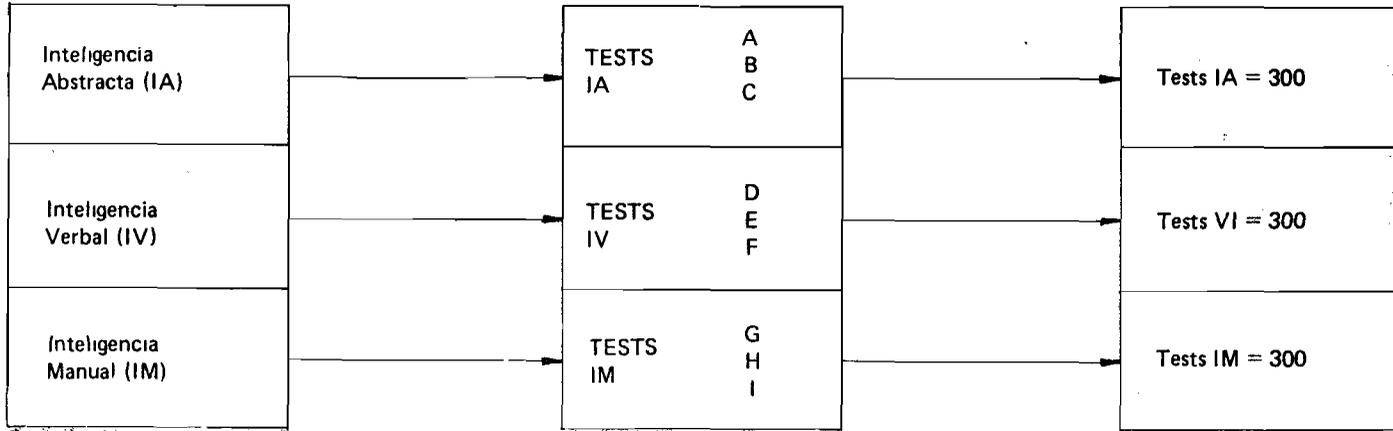
CONSTRUCCION DE UN INDICE SUMATORIO SIMPLE

CONCEPTO  
INTELIGENCIA  
↓

DIMENSIONES DEL  
CONCEPTO

INDICADORES DE  
LAS DIMENSIONES

PUNTAJE MAXIMO  
TEORICO



ción para cada dimensión, que reflejen esa diferencia; por ejemplo, 3 para la abstracta, 2 para la verbal y 1 para la manual. Se estaría asumiendo en tal caso, no sólo que hay un orden entre los distintos tipos de inteligencia, sino que existe igual distancia entre los mismos. Ello quiere decir que en lugar de operar con una escala ordinal, se utiliza una de naturaleza intervalar. Si tal supuesto es sostenible, cabe aceptar que la inteligencia abstracta es tres veces más importante que la manual y que ésta tiene la mitad de jerarquía que la verbal.

Puede suceder también que los *tests* que miden cada tipo de inteligencia, no tengan la misma relevancia para apreciar lo que supuestamente miden. Por ello, se ponderan desigualmente los resultados que entregan, estableciendo por ejemplo que los *tests* A, D y G tienen un factor de ponderación igual a 3; los *tests* B, E y H igual a 2 y los *tests* C, F e I, un factor igual a 1. Los resultados aparecen en el Gráfico 22.

Los puntajes obtenidos derivan del siguiente cálculo. La dimensión IA tiene un factor 3, el Test A = 3, el Test B = 2 y el Test C = 1. Recordando que el puntaje máximo obtenible en cada *test* es igual a 100, se tiene:

<i>Factor de la dimensión</i>	<i>Factor del indicador</i>	<i>Puntaje máximo del test</i>	<i>Puntaje máximo teórico</i>
Test IA = 3	Test A = 3	100	$3 \times 3 \times 100 = 900$
	Test B = 2	100	$3 \times 2 \times 100 = 600$
	Test C = 1	100	$3 \times 1 \times 100 = 300$
			1.800

Haciendo un cálculo similar con las otras dimensiones, el "puntaje máximo teórico" total será 3.600.

La escala a construir se elaboraría por un procedimiento idéntico al descrito para los índices sumatorios simples.

Gráfico 22

CONSTRUCCION DE UN INDICE SUMATORIO PONDERADO

CONCEPTO

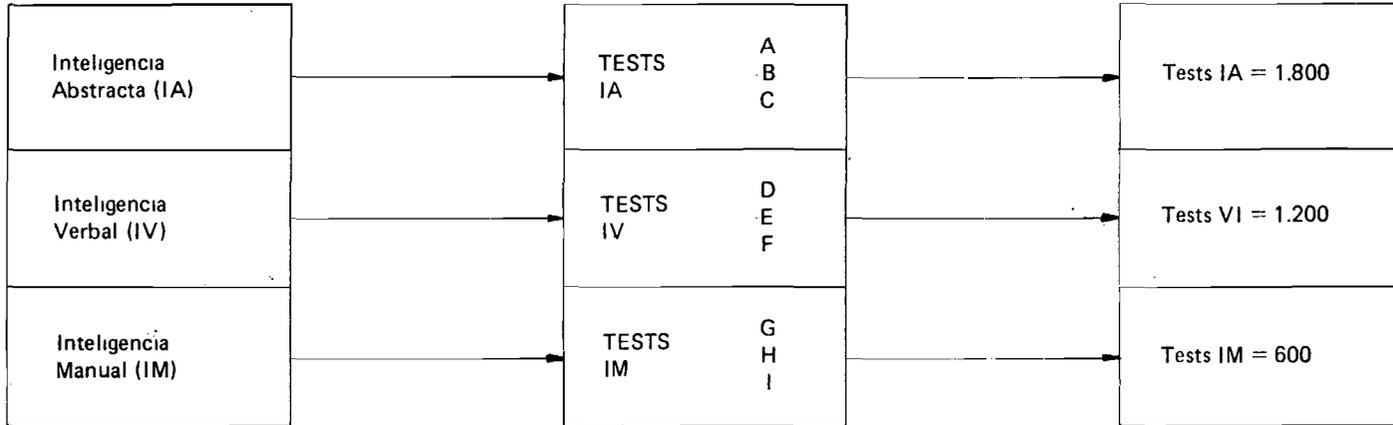
INTELIGENCIA



DIMENSIONES DEL  
CONCEPTO

INDICADORES DE  
LAS DIMENSIONES

PUNTAJE MAXIMO  
TEORICO



### *3. Similitudes y diferencias en las metodologías utilizadas en las ciencias sociales y en la evaluación*

El proceso lógico seguido en las ciencias sociales se muestra en el Gráfico 23.

Se trata de un procedimiento análogo a la desagregación de los objetivos específicos en metas y a la medición de las metas e indicadores, que se vio anteriormente. Sin embargo, deben resaltarse algunas diferencias importantes entre la naturaleza de los objetivos y las metas, los conceptos y dimensiones.

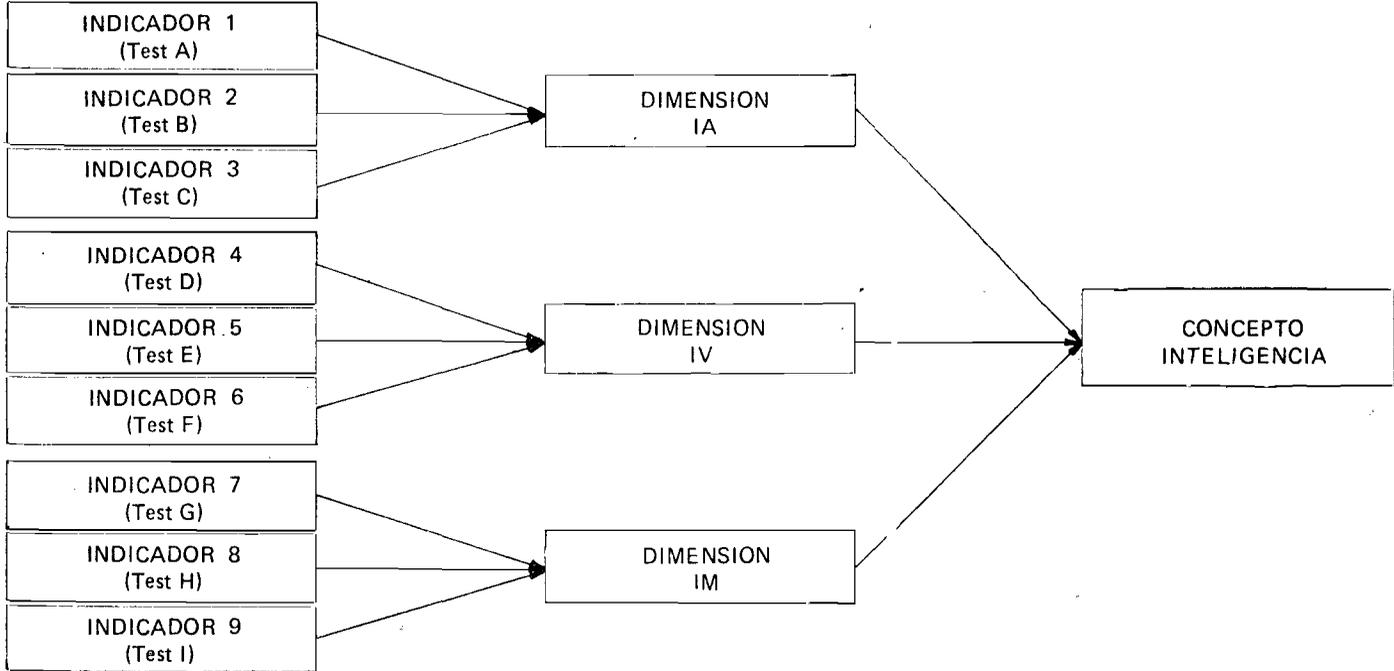
Se ha dicho que los conceptos pueden ser dimensionados a través de un proceso deductivo analítico o empírico. Un objetivo general no se descompone en objetivos específicos ni éstos en metas concretas a través de la deducción, sino a partir de prioridades políticas y de la racionalidad técnica. Así, cuando el objetivo general "incrementar la producción agrícola" se traduce en el objetivo específico "incrementar la producción de granos" y se concreta en metas para los distintos tipos de cereales, las relaciones de deducción lógica se restringen al proceso de especificación de objetos de la misma especie.

Derivado de esto, la descomposición de un objetivo en metas no constituye una partición, que es un proceso formal, sino que traduce la importancia que quienes toman las decisiones asignan a la población afectada por el proyecto y al tipo de necesidades que éste va a satisfacer.

A pesar de lo dicho, la analogía no es casual, porque la evaluación se realiza en proyectos formulados con base en la teoría social, que comparte con ella buena parte de la metodología utilizada.

Gráfico 23

LA LOGICA INDUCTIVA EN LA INVESTIGACION  
DE LOS INDICADORES AL CONCEPTO



#### 4. *Un ejemplo de evaluación de proyectos*

Para clarificar el significado conceptual y las implicaciones de la metodología desarrollada previamente, se presenta un ejemplo basado en la evaluación del Programa de Promoción Social Nutricional (PPSN), cuyas características se describen en el Anexo I. El grupo focal son los niños en edad escolar que asisten a la escuela (donde se brinda la complementación nutricional) y que pertenecen a familias en situación de pobreza crítica. Los objetivos perseguidos son nutricionales, educacionales y promocionales.

Después de analizar el objeto de estudio, se concluye que es posible aplicar un diseño cuasiexperimental, conformando un grupo experimental, constituido por los alumnos que asisten a escuelas que tienen comedor escolar, y un grupo testigo, integrado por los alumnos de escuelas que no lo tienen. Ambos grupos de escolares provienen de familias con idénticas o muy similares características. El programa ya se encuentra en funcionamiento. Sin embargo, cada año se incorporan al mismo quienes ingresan al primer grado, lo que permite obtener la medición "antes" de que comiencen a recibir los beneficios del programa. Se obtiene así una *línea basal* constituida por un corte en el tiempo, que permite verificar los valores de las variables e indicadores que se han de utilizar. El "después" será una *línea final* conteniendo información, que se obtiene dos años más tarde. Este lapso se ha determinado en función de la naturaleza del impacto nutricional que se pretende obtener con el programa, que requiere como mínimo el transcurso de esos dos años.

El objetivo educacional se basa en que existe una relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico, el ausentismo y la repitencia, por lo que si disminuye la desnutrición aguda aumenta el rendimiento académico y disminuyen las tasas de ausentismo y repitencia. La medición del impacto educacional se obtiene a partir del mismo

diseño cuasiexperimental, realizando una medición en que el “antes” no coincide (no puede coincidir) con el inicio del año escolar, sino que se realiza transcurrido cierto lapso, que permite tener información sobre los indicadores mencionados, “antes” que el programa nutricional haya producido impactos.

El objetivo promocional se sustenta en la hipótesis que la existencia de comedores escolares estimula la participación comunitaria, la que a su vez incrementa la eficiencia en el funcionamiento de los comedores, y es un canal apto para fomentar la participación en otras dimensiones que también interesan al desarrollo comunitario. En base a estas consideraciones, se siguen los pasos que se exponen a continuación.

a) *Objetivos generales y específicos*

El objetivo promocional del Programa será analizado más extensamente. El *objetivo general* (OG) consiste en promover el desarrollo comunitario, canalizando el estímulo a la participación, que se da por la existencia de un comedor escolar.

Este OG puede dividirse en tres *objetivos específicos*:

- O<sub>1</sub> Aumentar la participación de los miembros de las Cooperadoras de Padres (o similares) que se constituyen en torno al Comedor y contribuir a su vinculación con otras instituciones de desarrollo comunitario.
- O<sub>2</sub> Proporcionar educación alimentaria a los padres de los alumnos que asisten al Comedor, para posibilitar una utilización más racional del ingreso que se destina a estos fines, mejorando al mismo tiempo la higiene alimentaria.
- O<sub>3</sub> Estimular la participación de los padres en la programación e implementación de las actividades inherentes al Comedor, para incrementar la eficiencia

de su funcionamiento. Aquí la hipótesis es que la participación de los padres en dichas tareas conlleva una utilización más eficiente de los insumos, e implica un ahorro en gastos de personal a través de la existencia de este voluntariado.

Tal como se apuntó, los Objetivos Específicos  $O_1$ ,  $O_2$  y  $O_3$  no se desprenden necesariamente del Objetivo General. Mal podría decirse que el desarrollo comunitario puede ser dimensionalizado de esta manera, o que éstos son sus componentes más relevantes.

Esta selección de objetivos deriva de consideraciones político-técnicas, como es utilizar un Programa con objetivos esencialmente alimentario-nutricionales para fomentar la participación y el desarrollo comunitario.

Hay decisiones complementarias que se ubican en el campo de la racionalidad técnica:

i) Se busca diseminar en la comunidad los beneficios derivados de la movilización de recursos provocada por el Programa. Así, acciones de extensión realizadas por nutricionistas y dietistas pueden contribuir a mejorar el estado nutricional de la comunidad, que es el contexto de la escuela.

ii) También se quiere optimizar la asignación de los recursos disponibles para el Comedor, mediante la participación comunitaria. Si ella constituye un fin independiente, existe la posibilidad de generar un proceso de retroalimentación entre eficiencia del Programa y participación.

#### b) *Metas e indicadores*

El objetivo  $O_1$ , por ejemplo, se puede desagregar en tres *metas*, a saber:

*Meta 1:* Motivar el desarrollo de actividades propias de la Cooperadora, que aumenten las donaciones de alimentos para el Comedor.

*Meta 2:* Lograr la participación activa de todos sus miembros, en actividades que programe la Cooperadora.

*Meta 3:* Establecer contactos y vinculaciones con las organizaciones locales y provinciales de desarrollo comunitario.

Las metas se programan con un horizonte temporal de un año.

La fase siguiente consiste en identificar los indicadores que permiten medir el grado de logro de las mismas. Después de analizar lo que efectivamente ocurrió en la comunidad considerada, en los ámbitos a los que las metas hacen referencia, se realiza la selección de indicadores.

*Para la Meta 1:*

*Indicador 1:* Cantidad de actividades llevadas a cabo, con el objeto de lograr donativos de alimentos.

*Indicador 2:* Cantidad de donaciones logradas.

### c) *Indicadores y escalas*

La fase que sigue consiste en *determinar las escalas* que otorgarán significado a los indicadores para la evaluación. Para ello se determina el rango de variación de la variable entre un máximo y un mínimo.

Hay dos alternativas:

i) Determinar la distribución del indicador, sus medidas de tendencia central y de dispersión, así como sus puntos de quiebre. En este caso, la comunidad y el Comedor son unidades de análisis que pueden ser evaluadas en relación a otras similares.

ii) Si no hay tal posibilidad, la evaluación se hace en una sola comunidad con un único Comedor. En tal caso,

si la construcción de la escala sólo fuera resultado de las especulaciones del equipo evaluador, la categorización resultante sería arbitraria y la evaluación, un ejercicio probablemente inútil. Lo correcto es consultar a expertos, a miembros de la organización agente que implementa el Programa y a informantes claves de la institución ejecutora, de la Cooperadora misma y de la comunidad, para así disminuir la aleatoriedad en la confección de la escala y aumentar la validez de la evaluación realizada.

Asumiendo que se dispone de la distribución de frecuencias para todo el país en los indicadores considerados, es posible realizar una medición elemental, asignándole números a las categorías que conforman las escalas ordinales construidas.

De esta manera se tendría:

*Meta 1:*

Obtener donaciones de alimentos para el Comedor. La magnitud de tales donaciones es función de dos variables: i) el esfuerzo realizado por la Cooperadora (cantidad de actividades); ii) los resultados de ese esfuerzo (cantidad de donaciones).

*Indicador 1:* Cantidad de actividades realizadas para lograr donativos de alimentos.

Alto .....	4	(12 actividades y más)
Superior al promedio .....	3	(9 a 11 actividades)
Promedio .....	2	(5 a 8 actividades)
Inferior al promedio .....	1	(1 a 4 actividades)
No hubo actividades .....	0	(0 actividades)

*Indicador 2:* Cantidad de donaciones logradas. Este indicador fue escogido para el ejemplo porque presenta complejidades derivadas de la medición. Hay ciertas variables que influyen en el resultado que se obtenga, expresado en kilos de alimentos. Ellas son:

i) El tamaño de la comunidad.

ii) La cantidad de alumnos que asisten a la escuela y al Comedor. La cantidad de víveres donados puede ser engañosa cuando se comparan escuelas y comedores con diferente clientela. Así, una escuela que tiene 100 niños que asisten al Comedor obtiene 100 kilos de alimentos donados, mientras que otra con 1.000 alumnos, todos los cuales también concurren al Comedor, obtiene 200 kilos de alimentos donados. Ambas no pueden ser comparadas entre sí a partir, solamente, de la cantidad de alimentos que cada una de ellas recibió.

iii) El tipo y la calidad de los alimentos donados. No resulta adecuado comparar en términos puramente cuantitativos 100 kilos de carnes rojas y 100 kilos de fideos, dado el diferente valor nutricional de tales alimentos.

iv) El grado de concentración o dispersión relativas de las donaciones recibidas. Para apreciar el grado de participación comunitaria, hay que reconocer que tiene significados diferentes el que exista un solo donante (por ejemplo, una fábrica), o un conjunto de ellos distribuido en distintos estratos de la comunidad.

Para los tres primeros problemas, podría utilizarse como unidad de medida las kilocalorías/año por alumno que asiste al Comedor, con lo que se elimina tanto el problema del tamaño de la comunidad, que se asume está relacionado al de la escuela, como el de la cantidad de alumnos que asisten a la misma, porque la medida es per cápita. También se soluciona el problema del tipo y calidad de los alimentos porque esas características aparecen reflejadas en su valor calórico.

Para aclarar el cuarto problema, relativo a la concentración o dispersión de las donaciones, considérese que la distribución de la variable kilocalorías/año por alumno que asiste al Comedor es la siguiente:

Alto ...	3	( $x_1$ kilocalorías/año por alumno beneficiario)
Medio .	2	( $x_2$ kilocalorías/año por alumno beneficiario)
Bajo ..	1	( $x_3$ kilocalorías/año por alumno beneficiario)

Al mismo tiempo, se ha verificado que la dispersión, o número de donantes, es:

Alta ..... 3 (10 % o más de la comunidad)  
 Media ..... 2 (del 5 al 9,9 % de la comunidad)  
 Baja ..... 1 (del 1 al 4,9 % de la comunidad)

Con estas categorías puede construirse el Cuadro 15.

El "recorrido" de la variable en el indicador 2 es de 6 a 2. Cabe anotar que la escala se basa en el supuesto de otorgar idéntica importancia a los dos componentes de la matriz (número de donantes y kilocalorías/año por alumno), porque ambos tienen el mismo factor de ponderación implícito (igual a 1). En el caso del indicador 1 los valores de la variable fluctúan de 4 a "0". Tiene, como el indicador 2, cinco valores de variable. El hecho que sus valores máximos y mínimos difieran, no altera los resultados del "grado de alcance de las metas", como se verá a continuación.

Cuadro 15

		NUMERO DE DONANTES		
		ALTO	MEDIO	BAJO
KCAL/AÑO POR ALUMNO	ALTO	6	5	4
	MEDIO	5	4	3
	BAJO	4	3	2

En definitiva, las categorías resultantes del indicador 2 son:

Muy alto .....	6
Alto .....	5
Superior al promedio .....	4
Promedio .....	3
Inferior al promedio .....	2

d) *Grado de alcance de las metas*

A partir de los indicadores, se construye un índice sintético que muestra en qué medida se han logrado las metas. Para ello, en cada meta, se debe:

- i) Establecer el nuevo rango de variación de las variables-meta.
- ii) Determinar los valores alcanzados por la unidad de análisis.
- iii) Comparar estos valores con el rango de variación.
- iv) Asignar significado teórico a los resultados de la comparación.

A partir de ello se puede elaborar el Cuadro 16.

El "centro del recorrido de la variable" (columna 3) es una medida de tendencia central. Por lo tanto, permite ubicar la posición de la "unidad de análisis" en el indicador. Los valores obtenidos en la columna 5 pueden ser positivos (ubicados sobre el promedio), negativos (inferiores a la media) o iguales a "0" (idénticos al promedio).

Los totales entregan el "recorrido de la variable" de la meta, con sus respectivos valores "máximo" y "mínimo" y "centro del recorrido". "El grado de logro de la meta" resulta de dividir el "total del valor obtenido en la unidad de análisis" por el "máximo del recorrido de la variable". En este caso 0,80, lo que significa que la meta fue alcanzada en 80 %.

Debe destacarse que este resultado no deriva de la comparación entre una meta establecida por la programación y el valor alcanzado por la unidad de análisis. Si así fuera, se trataría de un caso de solución trivial, pero implicaría una programación detallada para cada uno de los indicadores, cosa que raramente ocurre en los proyectos sociales. En cambio, aquí los máximos y mínimos de los indicadores se determinan por la distribución que éstos presentan en la población que constituye el grupo focal del proyecto. Se elimina así la arbitrariedad con que las metas pueden haber sido determinadas.

Cuando se tienen estándares válidos en el ámbito del proyecto, el problema se reduce a comparar los valores de la unidad de análisis con el modelo normativo que los estándares suponen.

Una vez confeccionado el Cuadro 16, se obtienen los puntajes totales de las unidades de análisis, que tienen una distribución en la que es posible calcular medidas de tendencia central y de dispersión que posibilitan establecer una primera estimación del grado de confianza o incertidumbre de los resultados obtenidos.

e) *El logro de los objetivos*

i) *Su medida.* Constituye el último paso del proceso. Su determinación es extremadamente sencilla, dado que resulta de obtener una medida simple o ponderada de los porcentajes de las columnas (6) que miden el "grado de alcance de las metas".

Si se adjudican valores arbitrarios a los resultados de las metas 2 y 3, y todas ellas tienen igual importancia en la obtención del objetivo específico  $O_1$ , se tiene:

$$O_1 = \frac{0,80 + 0,55 + 0,35}{3} = 0,57$$

El resultado significa que el objetivo  $O_1$  fue logrado en 57 %.

Cuadro 16

## DETERMINACION DEL GRADO DE ALCANCE DE LAS METAS

## Meta 1

VALORES INDICADORES	RECORRIDO DE LA VARIABLE			OBTENIDO EN LA UNIDAD DE ANALISIS (4)	UBICACION DE LA UNIDAD DE ANALISIS EN EL INDI- CADOR (5) = (4) - (3)	GRADO DE LOGRO DE LA META (6) = $\frac{\text{TOTAL (4)}}{\text{TOTAL (1)}}$
	MAXIMO (1)	MINIMO (2)	CENTRO DE RECORRIDO (3) = $\frac{(1) + (2)}{2}$			
INDICADOR 1	4	0	2	3	1	
INDICADOR 2	6	2	4	5	1	
TOTALES	10	2	6	8	2	0.8 (80%)

Si por consideraciones teóricas o derivadas de la importancia técnica o política, puede sostenerse que la Meta 1 tiene el doble de importancia que la 2 y la 3, el resultado sería el siguiente:

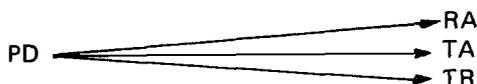
$$O_1 = \frac{(0,80 \times 2) + 0,55 + 0,35}{4} = 0,625$$

O sea, que este objetivo fue alcanzado en 62,5 %.

En la metodología aquí presentada, el recorrido real de la variable resulta del que ésta tiene en la población. Por lo tanto, no es concebible que sea superior a 1. El logro de los objetivos será siempre una magnitud comprendida entre 0 y 1.

ii) *El significado de la medida. Su análisis interno.* Al determinar que  $O_1$  fue alcanzado en 57 % podría pensarse que se asume que el "logro de objetivos" es una función continua y lineal. Esto no es necesariamente cierto, y su alcance y significado debe ser relativizado. Puede suceder que la función no sea continua sino discreta y, por lo tanto, que los incrementos se produzcan a saltos, marcando escalones.

Para ejemplificar lo dicho, puede recordarse que en la evaluación del PPSN, una de las hipótesis centrales es que "al disminuir la prevalencia de la desnutrición (PD) aumentará el rendimiento académico (RA) y bajarán las tasas de ausentismo (TA) y de repitencia (TR)". Ello puede expresarse en términos de relaciones causales (variaciones concomitantes):



Y en una notación funcional,

$$RA = f (PD)$$

$$TA = f (PD)$$

$$TR = f (PD)$$

La primera función es inversa. A medida que aumenta PD, disminuye RA. Las dos últimas, en cambio, son directas. A medida que se incrementa PD, lo mismo ocurre con TA y TR. Si puede sostenerse que la función es continua, una variación de 1 % en PD deberá producir alguna magnitud de cambio, conocida después de la evaluación, en RA, TA y TR.

Sin embargo, en la evaluación aparece un resultado totalmente diferente. El programa no produce impacto en los indicadores educativos, en el caso que se entreguen alimentos en una cantidad inferior a 770 calorías diarias por asistente al comedor. Este hallazgo tiene implicaciones de importancia:

- La realización de acciones de complementación alimentaria que entreguen una cantidad menor de calorías que la apuntada previamente es un evidente desperdicio de recursos, desde la óptica de los objetivos educacionales.
- La función no es continua sino discreta, con un punto de quiebre a la altura del consumo de 770 calorías diarias. Esto hace que puedan identificarse dos tramos, uno de impacto y otro donde éste no existe.
- A partir de este punto de inflexión, es necesario determinar la forma de relación entre las variables independientes y las variables dependientes, a efectos de estar en condiciones de predecir el comportamiento de las segundas a partir de las primeras.

Lo dicho permite interpretar la magnitud cuantitativa de la proporción que mide el logro de los objetivos.

Si la función fuese continua, no necesariamente debería ser lineal y, aun cuando lo sea, las rectas, planos o

hiperplanos, pueden presentar distintas pendientes. Esto quiere decir que la relación funcional existente entre el logro de los objetivos y la(s) variable(s) independiente(s) que el proyecto introduce, van a determinar la tasa de variación producida por el mismo, dando significado a los resultados obtenidos. Esto es lo que habitualmente se hace a través de la utilización del modelo de regresión.

iii) *El significado de la medida. Su análisis externo.* El análisis externo de la medida consiste en comparar los resultados obtenidos en un proyecto determinado con otros análogos o, alternativamente, comparar dos proyectos de un mismo programa.

La existencia de diferencias significativas en el logro de los objetivos, a igualdad de insumos, pero enmarcados en "sistemas" diferentes, permite identificar los factores causales de los diversos grados de eficacia y eficiencia y, por lo tanto, reprogramar para optimizar el logro de los objetivos perseguidos.

#### f) *Tipos de indicadores y evaluación*

En este capítulo se presentaron la lógica y la metodología que permiten pasar de los objetivos de un proyecto social a los indicadores que posibilitan determinar en qué medida se están alcanzando dichos objetivos.

Según sea la evaluación a realizar, variará el tipo de indicadores que se deben seleccionar. Esta evaluación se lleva a cabo durante la implementación del proyecto, o sea que se trata de una evaluación ex-post (ver Capítulo VI), pudiendo ser, de acuerdo a sus objetivos, de procesos, de resultados o de impacto. Si se está realizando una evaluación de procesos los indicadores a utilizar tienen que ver con los insumos que se proveen para realizar las actividades del proyecto, y con los productos a obtener.

En una evaluación de resultados se deben seleccionar indicadores de productos y de efectos (resultados) que

derivan de la utilización de los productos del proyecto (ONU, 1984). Es necesario recordar que no todos los efectos aparecen durante el período de ejecución del proyecto y algunos se pueden presentar después de su terminación. La naturaleza del proyecto determina sus efectos previsibles; la experiencia disponible, por su parte, muestra el tipo de aquellos que son perceptibles en las distintas etapas del mismo y los posteriores a su finalización.

Por último, una evaluación de impacto analiza los resultados de los efectos de un proyecto. Los indicadores deben determinar el grado de alcance de los fines últimos que el proyecto persigue, estableciendo:

- i) Si se han producido cambios en la población objetivo.
- ii) En qué dirección.
- iii) En qué medida.
- iv) Por qué (ONU, 1984).

Para realizar este tipo de evaluación se deben utilizar los modelos experimental, cuasiexperimental o no experimental (ver Capítulo VII).

De manera análoga a lo dicho con respecto a la evaluación de resultados, existen impactos que no se pueden medir sino después que el proyecto ha finalizado. En todo caso, los indicadores de impacto deben compararse en dos tiempos diferentes (antes-línea basal y después-línea final) o, a partir de un solo corte temporal, realizando inferencias retrospectivas que posibiliten tal comparación y utilizando variables de control.



## CAPÍTULO X

### LA MEDICION DE LA EFICIENCIA

#### A. ANALISIS COSTO-BENEFICIO (ACB)

##### 1. *El campo del análisis*

El concepto de eficiencia fue definido como la relación existente entre los productos y los costos que la ejecución del proyecto implica. En el Capítulo V se presentó una forma sencilla de calcular la eficiencia en la obtención de un producto a través de un proyecto que *ya se encuentra en operación*. Pero los proyectos, sean económicos o sociales, presentan normalmente un apreciable grado de complejidad. Persiguen más de un objetivo y la consecución de cada uno de ellos exige productos diferentes, los que a su vez requieren insumos diversos.

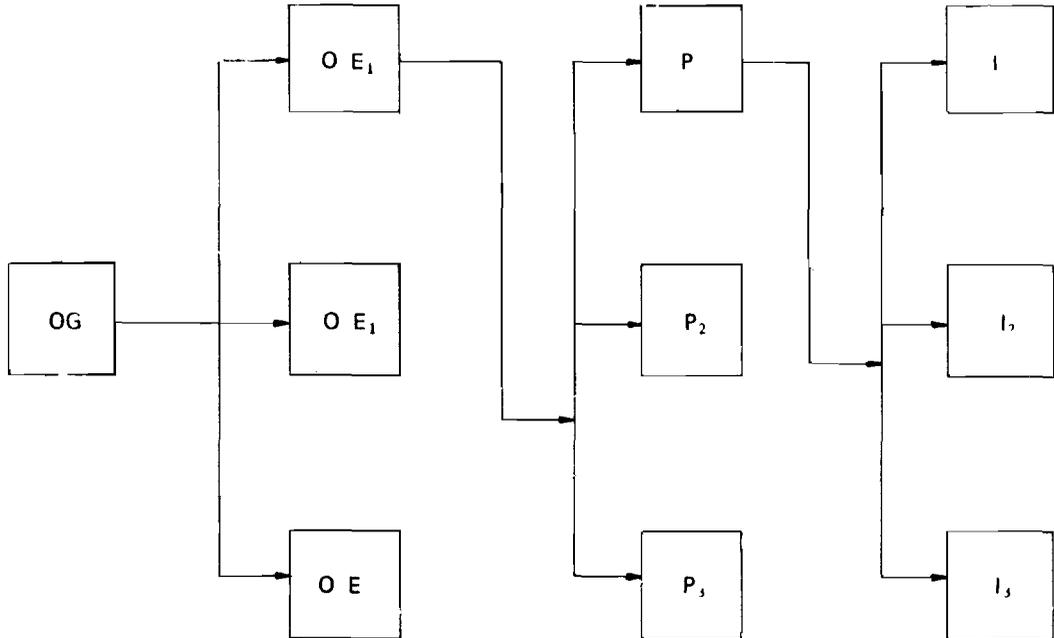
En el Gráfico 24 se puede visualizar la vinculación entre el Objetivo General y los insumos.

Por otro lado, después de formulados los proyectos, hay que decidir si se los llevará a cabo, se los diferirá, o se los rechazará definitivamente. La *evaluación ex-ante* proporciona la metodología para elaborar las medidas de síntesis que permiten ordenarlos jerárquicamente y adoptar las decisiones pertinentes a base de criterios racionales.

Todo proyecto implica costos. Cuando los resultados y costos del proyecto pueden traducirse en unidades mone-

Gráfico 24

DE LOS OBJETIVOS A LOS INSUMOS REQUERIDOS POR EL PROYECTO



OG = Objetivo General  
OE = Objetivo Específico  
P = Producto  
I = Insumo

tarias, su evaluación se realiza utilizando la técnica del Análisis Costo-Beneficio (ACB). Así sucede en los proyectos económicos. En la mayor parte de los proyectos sociales, en cambio, los productos no pueden ser valorados en moneda, por lo que la técnica más adecuada es el Análisis Costo-Efectividad (ACE).

El ACB se basa en un principio muy simple: compara los beneficios y los costos de un proyecto particular y, si los primeros exceden a los segundos, permite tener un elemento de juicio inicial que indica su aceptabilidad. Si, por el contrario, los costos superan a los beneficios, el proyecto debe ser, en principio, rechazado.

Cuando se tiene varios proyectos con los mismos objetivos o diversas alternativas para un proyecto, el ACB proporciona una guía para establecer un rango entre ellos, al fijar la magnitud de las diferencias entre sus beneficios y sus costos.

El ACE sigue exactamente la misma lógica. Su particularidad radica en que los costos, en cada una de las opciones presentadas, deben ser comparados con la *potencialidad* de alcanzar más eficientemente los objetivos (evaluación *ex-ante*), o con la eficiencia diferencial *real* que las distintas formas de implementación han mostrado en la consecución de sus metas (evaluación *ex-post*).

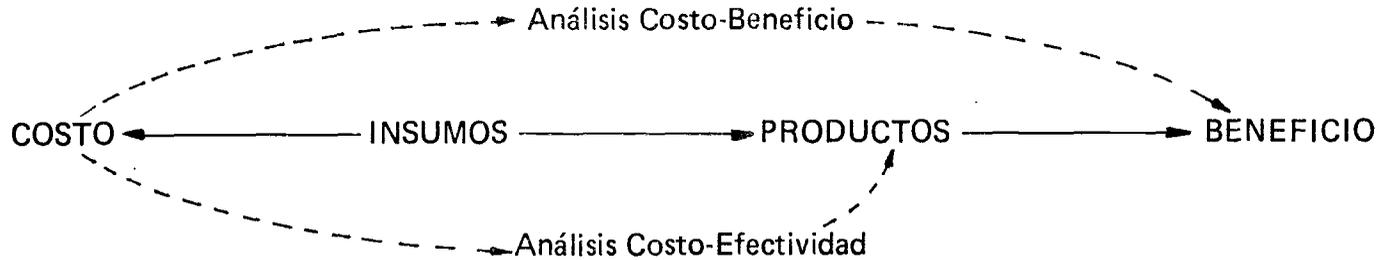
Las similitudes y diferencias entre el ACB y el ACE, respecto a los costos de los insumos y los beneficios resultantes de los productos (bienes o servicios) que el proyecto genera, se observan en el Gráfico 25.

Pueden hacerse dos comentarios adicionales. El primero es que la mera relación entre insumos y productos no proporciona elementos de juicio para decidir sobre un proyecto determinado o escoger entre diferentes proyectos. Se requiere comparar entre costos y beneficios (ACB) o entre costos y productos (ACE).

El segundo se refiere a que el tipo particular de conexión entre insumos y productos no puede ser determinado por el político, el planificador, el economista, el sociólogo o el especialista en evaluación, sino que requiere un experto

## Gráfico 25

### FLUJO DEL PROYECTO Y LA APLICACION DEL ACB O EL ACE



Fuente: Adaptado de Piachaud (1984)

en la materia del proyecto, que determine su viabilidad técnica (Piachaud, 1984).

Hay un solo caso en que la evaluación no se justifica. Cuando ya existe la decisión política irrevocable de realizar determinado proyecto, y se dispone, al mismo tiempo, de información relevante y confiable que indica el camino óptimo para la ejecución, dadas las restricciones existentes.

## *2. Etapas en el ciclo de los proyectos*

El proceso de un proyecto constituye un ciclo de aproximaciones sucesivas en el que, habitualmente, se diferencian tres "estados" básicos: preinversión, inversión y operación. En el primero, se pueden distinguir la idea del proyecto, el estudio del perfil y el análisis de prefactibilidad; en el segundo, las etapas de diseño y ejecución (Cuadro 17).

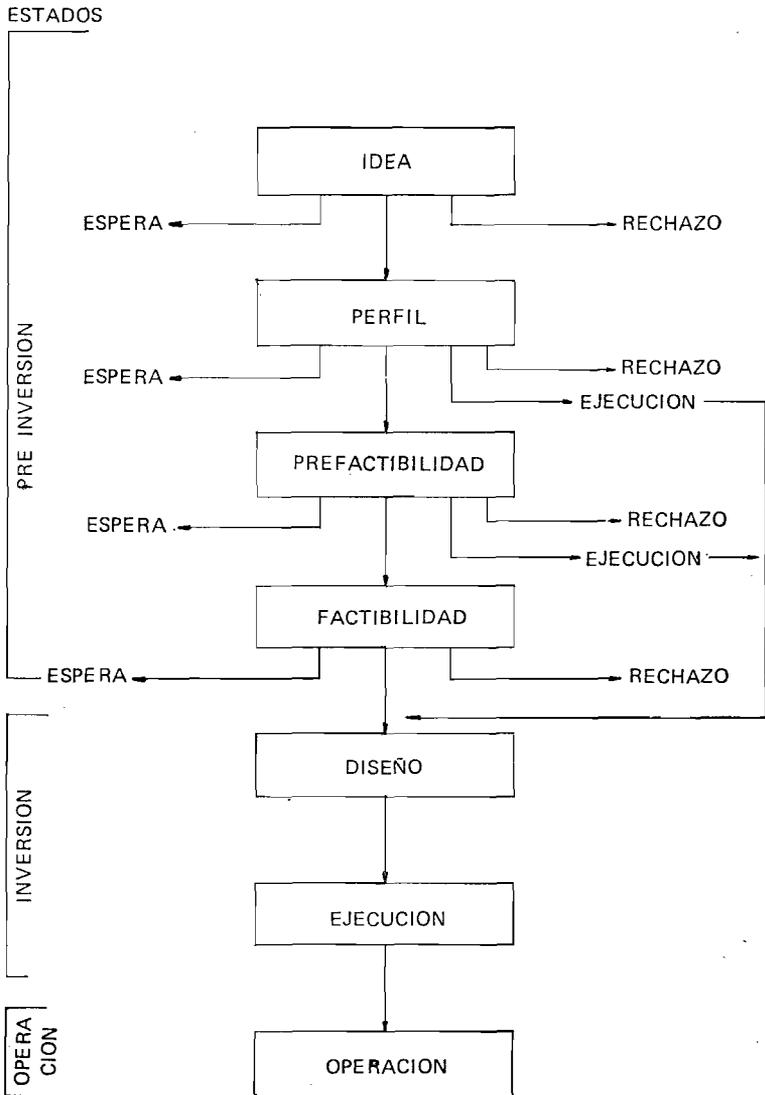
Las obras requeridas por los proyectos sociales son, en buena parte de los casos, de una escala y complejidad mucho menores que las exigidas por las grandes inversiones del sector público. Para tomar dos extremos polares, baste mencionar la construcción de una escuela y de una represa hidroeléctrica, como ejemplos de la primera y segunda situación, respectivamente. Hay que agregar, asimismo, que muchos proyectos sociales no requieren obra física alguna, lo que hace innecesarias varias fases de la preinversión y no diferencian las fases de ejecución y operación. En un proyecto de complementación alimentaria, por ejemplo, la ejecución es por definición la operación del proyecto.

Hay, sin embargo, proyectos sociales en los que todas las etapas del ciclo del proyecto deben ser cumplidas. Es el caso de un hospital con alto nivel de complejidad. La diferencia con un proyecto económico es que aquí debe aplicarse el ACE en lugar del ACB.

Por otro lado, tal como se señala en el Cuadro 17, cuando la escala del proyecto lo justifica, se debe pasar del perfil al diseño o a la ejecución-operación.

Cuadro 17

ETAPAS EN EL CICLO DE LOS PROYECTOS



FUENTE: ODEPLAN, 1985.

A continuación, se desarrollarán brevemente cada una de las etapas del ciclo del proyecto.

a) *Idea del proyecto*

Puede tener dos orígenes: i) la existencia de necesidades insatisfechas en la situación presente (déficits actuales), o en un futuro previsible (déficits futuros); ii) la existencia de potencialidades que podrían aprovecharse con el proyecto.

b) *Estudio del perfil*

En esta etapa se plantean las alternativas básicas de implementación del proyecto y se analiza su viabilidad técnica, efectuándose también una primera estimación de los costos y beneficios (efectividad del proyecto), mediante la comparación de las alternativas "sin" y "con" el proyecto.

La elaboración del perfil permite a la autoridad competente optar entre:

- i) Continuar con su estudio al nivel de prefactibilidad.
- ii) Si su escala es reducida y el nivel de complejidad que presenta es bajo, pasar directamente al diseño y ejecución.
- iii) Abandonar la idea, en forma temporal (postergación) o definitiva (Fontaine, 1984).

c) *Análisis de prefactibilidad*

Los principales aspectos a incluir en esta etapa son:

- i) El estudio del mercado, que incluye la demanda prevista para los bienes que generará o los servicios que prestará el proyecto, y la oferta existente para los mismos.

ii) El análisis tecnológico, centrado en el estudio de los costos de inversión y de capital de trabajo que implica el proyecto.

iii) La localización y escala, con todas las restricciones y condiciones que pueden incidir sobre ellos.

i) Los requerimientos organizacionales y condicionantes legales que afectan al proyecto. Se debe tener en cuenta la existencia de leyes o reglamentos restrictivos o promocionales y que afecten directa o indirectamente al proyecto.

v) El momento óptimo para comenzar un proyecto puede darse en tres casos diferentes:

- Que la inversión tenga una vida útil ilimitada y los resultados sean independientes del momento de iniciación.
- La misma situación anterior, pero con una inversión de vida útil limitada.
- Que la inversión tenga una vida útil limitada y los resultados sean función del tiempo y del momento de concreción del proyecto (Tabaris y McGann, 1984).

Los resultados obtenidos en esta fase deben ser sometidos a un análisis de sensibilidad, considerando los efectos que sobre ellos producen cambios en las principales variables del proyecto: se modifican cada una de estas variables, dejando las demás constantes y se recalculan los factores afectados.

El informe resultante permite escoger entre los siguientes cursos de acción:

- La prosecución con un estudio de factibilidad.
- La realización de un análisis complementario.
- El abandono del proyecto de manera transitoria o permanente.

d) *El análisis de factibilidad*

La prefactibilidad entrega la alternativa más viable, que es desarrollada detalladamente en el análisis de factibilidad. En éste se optimiza la asignación de recursos hasta la operación del proyecto, incluyendo la obra física, el programa de desembolso y la organización requerida (ODEPLAN, 1985).

Acabado el análisis de factibilidad se tiene el proyecto formulado, lo que constituye la base para adoptar una decisión respecto a su implementación. En términos más realistas, como dice Fontaine (1984), cuando un proyecto ha llegado hasta esta fase, su aprobación está implícita; a lo sumo puede sufrir modificaciones menores o postergarse su realización. Por eso las etapas de elaboración del perfil y la prefactibilidad cumplen un papel fundamental en la eliminación de los proyectos.

e) *El diseño*

Aquí ya se comienza el proceso de inversión. Su aspecto central es el desarrollo de los detalles de la ejecución, considerando todos los requerimientos y especificaciones que exige la naturaleza de la obra.

f) *La ejecución*

La ejecución es el proceso de asignación de los insumos previstos para conseguir los productos programados en cada una de las fases de la obra, de acuerdo al cronograma y al camino crítico elaborados en la factibilidad.

g) *La operación*

Comienza cuando ya la obra ha concluido, de manera parcial o total, permitiendo la obtención de los productos finales (bienes o servicios) en función de cuya generación fue concebida.

3. *El análisis costo-beneficio (ACB)*

El ACB posibilita la evaluación de proyectos, determinando si son o no rentables, mediante la comparación de los flujos de beneficios y de costos que su implementación implica.

“Para la identificación de los costos y beneficios del proyecto que son *pertinentes* para su evaluación, es necesario definir una *situación base* o situación *sin proyecto*; la comparación de lo que sucede *con proyecto* versus lo que hubiera sucedido *sin proyecto*, definirá los costos y beneficios pertinentes del mismo” (Fontaine, 1984, 27).

La evaluación puede ser realizada desde dos ópticas diferentes:

a) La privada, que considera una unidad económica concreta, pudiendo ser ésta un individuo, firma o empresa. A su vez, tiene dos enfoques.

i) El de la evaluación económica, que asume que todo el proyecto se lleva a cabo con capital propio y, por lo tanto, no se toma en cuenta el problema financiero.

ii) El de la evaluación financiera, que diferencia el capital propio del prestado y permite determinar la rentabilidad del primero. El préstamo es considerado como ingreso, y los intereses y amortizaciones como costos financieros.

b) La social, en la que se considera a la sociedad en su conjunto (normalmente el país), o algún ámbito espacial definido dentro del mismo (región, provincia, etc.).

“Para la evaluación social interesa el flujo de *recursos reales* (de los bienes y servicios) utilizados y producidos por el proyecto. Para la determinación de los costos y beneficios pertinentes, la evaluación social definirá la situación del país *con* versus *sin* la ejecución del proyecto en cuestión. Así los costos y los beneficios sociales podrán ser distintos de los contemplados por la evaluación privada económica, porque: i) los valores (precios) de los bienes y servicios difieren del que paga o recibe el inversionista privado; o ii) parte de los costos o beneficios recaen sobre terceros (el caso de las externalidades o efectos indirectos)” (Fontaine, 1984, 28).

Lo dicho en relación a las evaluaciones privada y social es aplicable también a los proyectos sociales. El ACB plantea inmediatamente la cuestión de quién afronta los costos. Al respecto hay tres respuestas posibles: el individuo, el gobierno local o la sociedad en su conjunto (Rossi, 1979, 254-255).

Desde el punto de vista individual, se considera la perspectiva del beneficiario del proyecto, analizando cuáles son los costos y beneficios que se derivan de su participación en el mismo y en qué tiempo se van a producir.

La perspectiva de la comunidad local, a cualquier nivel que se la tome (municipio, provincia, estado, etc.), plantea el problema de la fuente de financiamiento, que no necesariamente tiene que ser el sector público.

Respecto a la sociedad nacional en su conjunto, hay que considerar no sólo los costos y beneficios directos, sino también los de carácter secundario e intangible, que serán analizados más adelante.

Tanto en los proyectos económicos como en los sociales, junto con la evaluación social, debe realizarse la evaluación privada, con la perspectiva individual. A partir de esta última, se determina la estructura de los incentivos que el proyecto debe ofrecer a sus participantes.

Una evaluación social muy satisfactoria no sirve si los potenciales beneficiarios carecen de interés en participar en el proyecto. Tampoco tiene sentido un proyecto con una alta tasa de rentabilidad social, si los beneficiarios no pueden vivir con los ingresos que el proyecto genera.

El ACB permite determinar los costos y beneficios que se deben tener en cuenta en cada una de las perspectivas consideradas previamente. Por otro lado, mediante la actualización, hace converger los flujos futuros de beneficios y costos en un momento dado en el tiempo (valor presente o actual) tornándolos comparables. Ello, empero, no reemplaza a la teoría sustantiva sobre el fenómeno en cuestión, que determina las dimensiones relevantes que se deben incluir en el análisis.

#### 4. *La evaluación social de proyectos*

“Dado que los recursos son limitados, es preciso elegir (entre) los usos que compiten por ellos, y el análisis de proyectos es un método para evaluar las opciones de manera conveniente y comprensiva. En esencia, el análisis de proyectos valora los beneficios y los costos de un proyecto y los reduce a un patrón de medida común. Si los beneficios exceden a los costos, medidos todos con el patrón común, el proyecto es aceptable; en caso contrario, el proyecto debe ser rechazado.

“Al valorar los méritos de los diferentes proyectos deben tenerse claramente presentes los objetivos de cada sociedad. Es decir, los costos y los beneficios del proyecto deben medirse por comparación con la medida en que disminuyen la posibilidad o contribuyen al logro de los objetivos de esa sociedad” (Squire y Van der Tak, 1980).

En la misma dirección, otro autor clásico apunta: “El ACB responde a la pregunta general de cuándo tener en cuenta un conjunto de proyectos de inversión (A, B, C, etc.) y, si los fondos para inversión son limitados, cuándo

deberán seleccionarse uno o más de esos proyectos específicos... en el ACB se está considerando la economía como un todo, con el bienestar de una sociedad dada y no con una parte de ella" (Mishan, 1976).

La evaluación social, también llamada evaluación socioeconómica de proyectos, "pretende medir el impacto que la ejecución de un proyecto —versus no ejecutarlo— tiene sobre la disponibilidad total de bienes y servicios en un país. En su sentido más amplio, pretende medir el impacto del proyecto sobre el nivel de bienestar socioeconómico del país. En esencia, entonces, la evaluación socioeconómica compara los niveles de ingreso "real" que el país logra *con* el proyecto versus los niveles que hubiera logrado *sin* la realización del proyecto..." (Fontaine, 1984, 377).

Todas las citas presentadas destacan, en definitiva, que la finalidad central de la evaluación social de proyectos es medir el verdadero impacto que el proyecto tiene sobre el bienestar general de la comunidad.

La evaluación social de proyectos tal vez debería denominarse evaluación económica nacional de proyectos, porque utiliza las herramientas del análisis económico para comparar los costos y beneficios derivados de un proyecto, expresados en unidades monetarias, dentro del ámbito espacial de una sociedad determinada. Al construir una metodología que permite priorizar las contribuciones que distintos proyectos hacen a la sociedad como un todo, la evaluación social permite racionalizar la toma de decisiones en materia de inversión pública.

Existen dos elementos básicos que ponen de relieve la importancia de la evaluación social.

Por un lado, debe recordarse que en América Latina, por múltiples factores, el nivel de la inversión es bajo. La evaluación tiene como objetivo maximizar la rentabilidad, lo que incrementa el potencial de la inversión futura. En otras palabras: si las restricciones para aumentar la inversión son insuperables, tener una alta tasa de rentabilidad de los recursos asignados por el Estado se convierte en un imperativo ineludible.

Por otro, la participación del gobierno en la inversión de los países latinoamericanos es, en general, de suma importancia. Por eso resulta vital que el sector público evalúe sistemáticamente los proyectos, dado que su objetivo es maximizar la rentabilidad de la comunidad en su conjunto y no la privada. Esto implica la necesidad de valorar los bienes y servicios producidos y los factores o insumos, de una manera diferente a la que realiza el mercado. Es posible que los resultados de la evaluación de un mismo proyecto sean negativos en la evaluación privada (el proyecto da pérdidas) y positivos en la evaluación social (el proyecto incrementa el bienestar social).

La formulación y la evaluación son el anverso y el reverso de una misma medalla, dado que el proyecto no puede evaluarse sin ser previamente formulado. De esta manera, la ubicación temporal de la evaluación está en la etapa *ex-ante*, sirviendo sus resultados para decidir sobre la ejecución del proyecto.

Cuando se trata de proyectos sociales, el ACB normalmente se realiza *ex-post*, sea durante su implementación, sea una vez que ésta ha finalizado. Sirve así para determinar la conveniencia de su continuación o para, alternativamente, establecer la pertinencia de proseguir realizando proyectos del mismo tipo.

“Aun en el caso de programas diferentes... aclaran la cuestión del valor, qué es lo que está dispuesto a pagar (o a qué está dispuesto a renunciar) el encargado de trazar la política para alcanzar una clase y un nivel determinado de beneficio” (Weiss, 1982, 110).

### 5. Prueba “con” y “sin” el proyecto

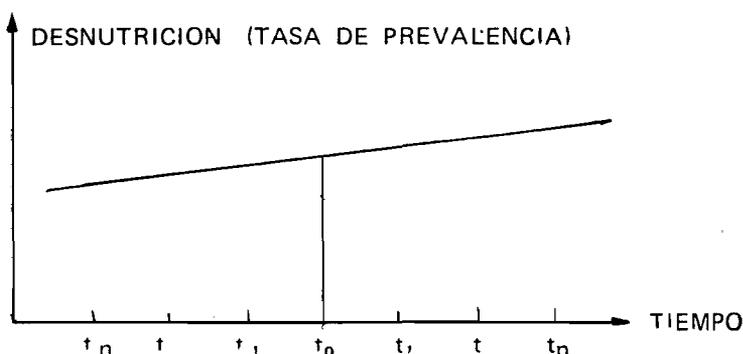
Un primer paso que se realiza en la evaluación (tanto en el ACB como en el ACE) es la prueba “con” y “sin” el proyecto. Se busca comparar la proyección de las tendencias presentes (prognosis sin intervención) con las modifi-

caciones que dichas tendencias sufrirían como resultado del proyecto.

Si se está evaluando un proyecto nutricional y se tiene una serie cronológica que permite graficar la curva de una función en que  $t_0$  marca el momento en que comienza la implementación del proyecto y  $t_1, t_2, \dots, t_n$ , indican los tiempos previos sobre los que se cuenta con información, se está en condiciones de proyectar la incidencia que la desnutrición presentará en el futuro. Esto se muestra en el Gráfico 26. Este ajuste lineal teórico predice el incremento de la desnutrición en el grupo focal considerado, en  $t_1, t_2, \dots, t_n$ , si no se alteran las condiciones (modelo causal) que la han generado. Es, en síntesis, una proyección *ceteris paribus*. Este sería el caso "sin el proyecto".

Gráfico 26

ACB. PRUEBA SIN PROYECTO



La situación sin proyecto está definida a través del diagnóstico que refleja la situación actual. Para poder entregar un criterio de decisión racional hay que comparar la situación de base con los beneficios que el proyecto genera, y para ello se le deben introducir dos correcciones:

— Incorporar los proyectos que se ha decidido realizar y que sin atacar el problema en forma directa puedan tener incidencia sobre él. En el caso que se viene desarrollando, serían, por ejemplo, proyectos que tendieran a mejorar la sanidad ambiental.

— Optimizar la situación presente, lo que puede implicar reorganizar los recursos que se están aplicando y que, en forma directa o indirecta, afectan al problema, modificando las formas de administración o gestión o, alternativamente, realizando inversiones menores (por ejemplo, reparando y reacondicionando una escuela deteriorada en lugar de construir una nueva).

En el caso del proyecto nutricional, la situación de base optimizada se expresa en el Gráfico 27. El área rayada representa la contribución que la optimización aporta a la solución del problema para el que se gestó la idea del proyecto.

Si se conoce el impacto del proyecto puede preverse, a partir del momento en que comienza a implementarse ( $t_0$ ), la modificación consiguiente en la función. Sería el caso "con el proyecto". Si el proyecto comienza a provocar efectos de inmediato (mejoramiento de la relación peso/talla, en el proyecto nutricional), el Gráfico 28 muestra su impacto al provocar un punto de inflexión en la prevalencia de la desnutrición en la población-objetivo.

Considerando ambas curvas conjuntamente (Gráfico 29), el costo que la no realización del proyecto genera para la población afectada, aparece representado en el espacio rayado con una sola línea entre ambas. La solución que entrega la optimización sin proyecto aparece como el área rayada con doble línea.

Gráfico 27

ACB: PRUEBA CON OPTIMIZACION Y PROYECTO

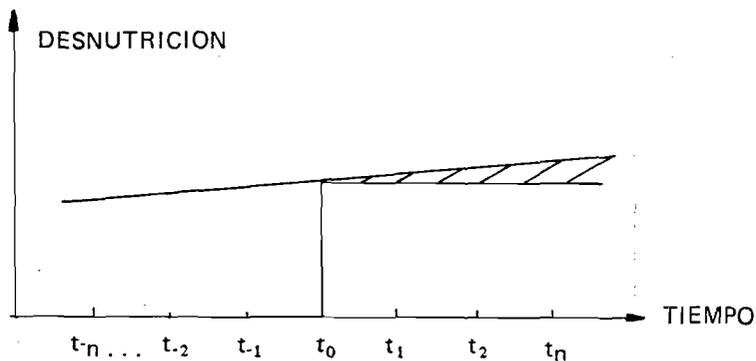


Gráfico 28

ACB: PRUEBA CON PROYECTO

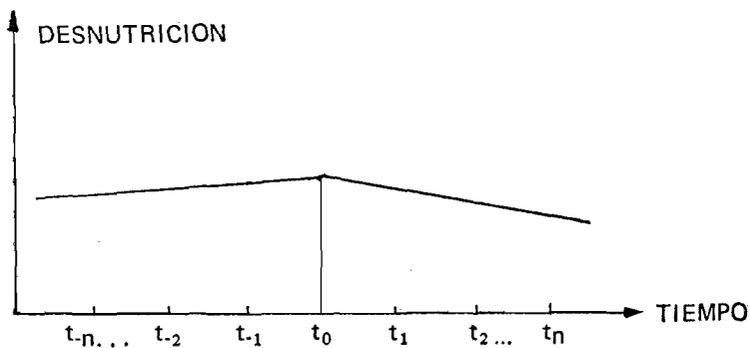
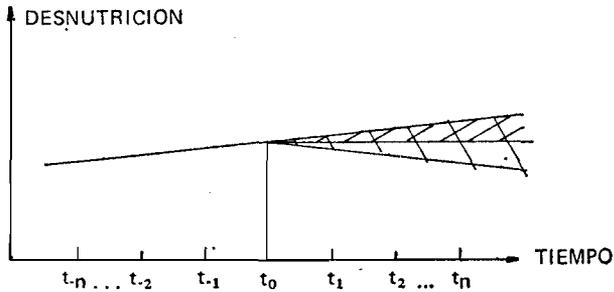


Gráfico 29

ACB: COMPARACION ENTRE PRUEBAS CON Y SIN PROYECTO  
Y EN AMBOS CASOS CON OPTIMIZACION



En el ACB, la prueba “con” y “sin” debe coincidir con el Beneficio Adicional Neto (BAN) del proyecto, que es la diferencia resultante entre el Valor Neto de la producción propuesta por el proyecto y el Valor Neto de la producción preexistente.

Lo anterior puede ejemplificarse tomando un proyecto de desarrollo rural integrado (DRI), que se propone establecer una plantación de frutales para reemplazar cultivos de maíz. Se supone que el valor generado por la nueva producción va a ser superior al de la preexistente. En tal caso, el BAN sería igual al valor neto de la producción de frutales menos el valor neto de la producción de maíz. Este último representa el “costo de oportunidad” que se está asumiendo para generar la nueva producción.

El *costo de oportunidad* es el valor de las oportunidades perdidas, o de lo que se está dispuesto a sacrificar para poner en marcha el proyecto. Dado que los recursos son

limitados, se está obligado a escoger entre opciones alternativas. En el ejemplo planteado, si la tierra no fuese un recurso limitado y se pudieran plantar los frutales en una extensión no sembrada, el costo de oportunidad sería igual a cero.

En la evaluación de proyectos sociales, desde la óptica de la sociedad (nacional o local), es particularmente importante considerar el costo de oportunidad de la mano de obra voluntaria. Dado que éste es un insumo no pagado, puede existir la tentación de atribuirle un costo igual a cero, lo que supondría asumir que se trata de un recurso ilimitado de libre disposición. Obviamente no es así, ya que los voluntarios pueden dedicar su tiempo al proyecto en cuestión o a cualquier otra actividad alternativa y aunque en ninguna de ellas reciban compensación económica, su contribución a un proyecto específico implica no tenerla en otros. Desde el punto de vista de la evaluación social, existe un costo de oportunidad que debe ser considerado. Esto puede parecer, en una aproximación superficial, poco comprensible porque, en definitiva, no hay contraprestación monetaria, pero por ello es oportuno recordar que la evaluación social de proyectos no es un ejercicio contable, sino un instrumento para racionalizar el proceso de toma de decisiones (Piachaud, 1984).

El costo de oportunidad social puede ser definido como el sacrificio que hace la sociedad como un todo al utilizar un insumo o factor en un proyecto concreto, en lugar de asignarlo a otro alternativo.

#### *6. Diferencias entre la evaluación privada y la social*

Para realizar la evaluación social de proyectos y “debido a que las técnicas respectivas tuvieron su aplicación más difundida en el mundo de los negocios y a que las decisiones de inversión del sector privado sólo contemplan beneficios

y costos que afectan *directamente* a los dueños de los proyectos, los economistas generalmente inician su trabajo efectuando una evaluación económica de los costos y beneficios privados de los proyectos; enseguida introducen correcciones a dichos valores privados, y agregan costos y beneficios que el inversionista privado no considera cuando toma sus decisiones de inversión. Los valores privados corregidos constituyen los llamados beneficios y costos *directos*, mientras que los valores que se agregan son los que dan origen a los costos y beneficios indirectos (externalidades) y a los intangibles” (Fontaine, 1984, 378).

La diferencia más importante entre la evaluación privada y la social es que la primera valora los costos y beneficios a precios de mercado, mientras la segunda utiliza precios sociales (también llamados precios sombra, de cuenta o de eficiencia).

En un modelo de competencia perfecta en condiciones de equilibrio de largo plazo (cuando no existen externalidades, ni distorsiones, ni indivisibilidades), los precios de mercado reproducen los precios sociales, para una determinada distribución del ingreso. Por lo tanto, dados los supuestos mencionados, los resultados de ambas evaluaciones son coincidentes.

Pero los mercados son imperfectos. Normalmente, la información es incompleta, existen controles de precios y de cambios, así como rigideces institucionales, monopolios, monopsonios, etc. Ello hace necesario corregir los sesgos implícitos en los precios de mercado, expresando el verdadero valor del bien o servicio que el proyecto genera, para reflejar la real escasez del producto del proyecto. Es lo que hacen los precios sociales.

“A los efectos del análisis de las operaciones de un proyecto, el precio de cuenta puede definirse como el precio que prevalecería en la economía si ésta estuviera en perfecto equilibrio en circunstancias de competencia” (Gittinger, 1978, 53).

Obviamente, no es necesario ni practicable calcular *todos* los precios sociales para la economía en su conjunto.

Los más usados son los precios sociales de las divisas, del capital y de la mano de obra.

Hay dos diferencias adicionales específicas y de fácil comprensión que vale la pena destacar en este punto (Gittinger, 1978, 18 y 19).

a) En la evaluación social de proyectos, los impuestos y subsidios se consideran como pagos de transferencia. Los impuestos son *beneficios* que el proyecto transfiere a la sociedad, para que los tomadores de decisiones los inviertan de acuerdo a las prioridades nacionales vigentes. Alternativamente, los subsidios son un *costo*, porque representan un sacrificio de recursos que realiza la sociedad para que el proyecto se implemente. En la evaluación privada, los impuestos son considerados como un costo y los subsidios como ingresos para el proyecto.

b) En la evaluación social, los intereses del capital no se deducen del rendimiento bruto, dado que son parte de la rentabilidad global del capital, incluidos los intereses que obtiene la sociedad en su conjunto. En la evaluación privada (financiera) los intereses pagados por el capital ajeno son costos y el reembolso del capital prestado se deduce antes de llegar a la corriente de beneficios.

### 7. *Los costos y beneficios secundarios*

La evaluación social de proyectos considera además los costos y beneficios secundarios, llamados también efectos indirectos o "externalidades". Ellos se producen como consecuencia del proyecto, pero fuera del ámbito en que éste se realiza y sin afectar a su población-objetivo.

La existencia de externalidades hace que las evaluaciones social y privada difieran entre sí. Corresponden a los beneficios y los costos que un proyecto hace gravitar sobre terceros y que no se observan en el mismo.

Así hay externalidades tales como el menor consumo de manzanas por una disminución en el precio de las peras. También puede mencionarse, como ejemplo de externalidades negativas, la contaminación producida como resultado de la instalación de una fábrica. Una externalidad positiva es la generada por un proyecto de reforestación, que beneficia los suelos, el clima y el paisaje (ODEPLAN, 1985).

Los costos y beneficios secundarios pueden resultar de encadenamientos "hacia adelante" o "hacia atrás". Así, un proyecto de desarrollo rural integrado que eleva la producción de cierto bien, aumenta la actividad de diversos agentes económicos vinculados al mismo y eleva simultáneamente sus respectivas ganancias. Estas resultan de los encadenamientos hacia adelante producidos por el proyecto, y el adicional debe considerarse en los beneficios que éste genera. También deben incorporarse en el análisis aquellas actividades cuya producción disminuye a causa del proyecto.

Al mismo tiempo, el proyecto provoca un incremento en la utilización de insumos y aumenta así la ganancia de quienes los proveen. Esos son encadenamientos hacia atrás, que también hay que considerar en el proyecto (Tobal, 1982). Por otro lado, deben incluirse las actividades que decrementan la utilización de los insumos demandados por el proyecto.

Como se dijo, también existen costos secundarios. En el caso de una represa, ellos están constituidos por el aumento de los accidentes, los crímenes y la prostitución en la zona de influencia del emprendimiento (Suárez, Franco y Cohen, 1984, 27 y ss.).

Hay dos consideraciones, no tan convencionales, que sugieren la necesidad de incorporar los costos y beneficios secundarios en los proyectos sociales.

Por un lado, su inclusión puede revelar quiénes van a resultar perjudicados y en qué medida, y también quiénes son los verdaderos o los más importantes beneficiarios del proyecto, dado que no siempre es la población-objetivo.

Por el otro, la consideración de los costos y beneficios secundarios en los grandes proyectos públicos, permite in-

corporar criterios adicionales, sobre todo en función de los eslabonamientos hacia atrás, para permitir el cumplimiento de objetivos que, sin ser centrales al proyecto, coinciden con otras prioridades nacionales. Tal sería el caso de la provisión descentralizada de los insumos, con la consiguiente promoción de las actividades regionales, cuando su desarrollo es parte de los fines perseguidos por la nación.

La cuantificación de los efectos secundarios no es sencilla. Mishan dice que lo característico de esos efectos es su carácter de no previstos ni controlables, en la mayor parte de los casos. Sugiere que el número de efectos secundarios es infinito en el mundo real y que la sociedad está compelida a limitarlos. La cantidad de efectos que pueden internalizarse en el mecanismo de precios es reducida. Siendo imposible crear un mercado, aunque sea artificial, para estimar los precios, los efectos deben evaluarse subjetivamente por sus víctimas. En el caso de la construcción de una represa la comunidad-anfitriona sufre una serie de consecuencias negativas que, usualmente, no son tenidas en cuenta en la evaluación del proyecto (Suárez, Franco y Cohen, 1984).

Lo dicho anteriormente pone de relieve la importancia de considerar en la evaluación no sólo aquellos aspectos que sean cuantificables.

La posibilidad de traducir una dimensión del proyecto a unidades monetarias no es sinónimo de su relevancia para el mismo y bien puede ocurrir exactamente lo contrario.

Es altamente recomendable que, enfrentados a esta situación, se realice un listado de dichos aspectos y de sus consecuencias, incluyéndolos como parte de la evaluación y permitiendo, de esta manera, que sean tenidos en cuenta en el proceso decisorio posterior.

### 8. *El impacto distributivo del proyecto*

Cuando se consideran los efectos que el proyecto puede tener sobre la distribución del ingreso o la riqueza, existen dos posiciones antagónicas.

Una (sostenida por Squire y Van Der Tak, 1980, entre otros) plantea que la evaluación social de proyectos es un poderoso instrumento distributivo, particularmente en los países subdesarrollados. Dado que en éstos, los mecanismos de implementación de las medidas de política económica son poco eficientes, de no incluir esas consideraciones en la evaluación social, se estaría contribuyendo a consolidar la distribución del ingreso existente. La evaluación social debe estar integrada a la planificación, tomando particularmente en cuenta los aspectos distributivos, y vincularse a la generación de empleo, que constituye uno de los problemas básicos que enfrentan estos países.

Alternativamente, se dice que la evaluación social de proyectos no es un instrumento redistributivo adecuado, dado que existen medidas de política económica más eficientes para alcanzar dichos objetivos, tales como los impuestos, los subsidios, la distribución directa de bienes o servicios al margen del mercado, o aquéllas tendientes al perfeccionamiento de los mismos.

Gittinger (1978, 16) anota, por ejemplo, que la evaluación social de proyectos es indiferente a la distribución del ingreso y a la propiedad del capital. El análisis económico guarda silencio sobre esa distribución y nada dice sobre justicia social.

“Los efectos distributivos de un proyecto ocurren como consecuencia que éste: i) vende o compra bienes y servicios a precios que no corresponden a sus precios de demanda u oferta, y ii) induce cambios en los precios de bienes o servicios. El hecho de pagarle a un trabajador un salario mayor que el que exige (o que podría ganar en

otra actividad) implica una transferencia de ingreso desde 'el proyecto' hacia el trabajador... ¿Cuánto ganan la sociedad y las personas de bajos ingresos con esa transferencia?" (Fontaine, 1984, 391 y 392).

"Estas ventas a precios menores que los de demanda y de compras a precios mayores que los de oferta afectan el ingreso real de las personas: i) como dueños de factores productivos, y ii) como consumidores. Su impacto distributivo no es siempre fácil de identificar. El precio 'excesivo' pagado por un producto agrícola redistribuirá el ingreso en favor de quien obtenga la cuota de producción y no de los dueños de la tierra o de los trabajadores que la produzcan...; un precio excesivo pagado por la leche beneficiará al dueño de las vacas lecheras y no al productor de leche, dueño de la tierra o a los campesinos que las ordeñan" (Fontaine, 1984, 400).

En suma, serán los dueños de los factores productivos "específicos" o de oferta más inelástica, los que se beneficien de las transferencias de ingresos implícitas, que se producen al pagar y cobrar precios distintos a los de oferta y de demanda.

### 9. *Efectos intangibles*

Los ejemplos habituales de efectos intangibles hacen referencia, entre otras, a razones estratégicas o de seguridad nacional, integración regional, efectos sobre el clima y medio ambiente, etc. No son cuantificables económicamente, o mejor dicho, no son traducibles en unidades monetarias, pero pueden tener una importancia determinante en la decisión que se tome en cuanto a realizar o no un proyecto.

Otros ejemplos ilustran adicionalmente lo dicho. La reducción del dolor a través de la medicina preventiva, o la mejora de la tecnología utilizada en la atención dental, o el mejoramiento de la calidad de los analgésicos, constituyen claramente beneficios. Pero ¿cuánto? (Piauchad, 1984).

### 10. *El valor de la vida humana*

Muchos proyectos sociales tienen efectos directos o indirectos que modifican la esperanza de vida de la población que recibe su impacto. Si se consideran, por ejemplo, los proyectos de salud, o aquellos que proveen complementación alimentaria, ello resulta evidente.

A pesar de la relevancia del costo y valor de la vida humana, no existe consenso sobre cómo valorarla. Más sorprendente es el hecho que no se hayan producido presiones para encontrar procedimientos confiables que tiendan a resolver estas cuestiones (Zeckhauser, 1976).

Es indudable que la vida tiene un valor intrínseco, y que parece de mal gusto siquiera tratar el tema. Empero, a aquéllos que puedan pensar que tales preguntas no son éticas y que la vida tiene un valor infinito, se les debe recordar que la sociedad no opera, de hecho, sobre esas bases. No se dedican todos los recursos disponibles para reducir la pérdida de vidas. Cuando se adoptan decisiones limitando los programas de salud, implícitamente se está estableciendo que las vidas que se podrían salvar tienen menos valor que el costo del proyecto. Aun cuando se reconozca que la evaluación asigna un valor a la vida humana, ello no contesta a la pregunta de cuál debería ser ese valor (Piachaud, 1984, 94).

El problema del valor de la vida humana se ubica en el ámbito de las decisiones vinculadas a la asignación de recursos del sector público, las que influyen sobre la probabilidad de sobrevivencia de los ciudadanos. También tiene que ver con las regulaciones que el Estado establece limitando la libertad de los actores individuales cuando ellas inciden, de alguna manera, sobre la cantidad o calidad de la vida del resto de la población.

Se han presentado distintas aproximaciones para tratar de resolver esta cuestión central (Mishan, 1971). Si

bien no hay solución que satisfaga plenamente o que, por su fuerza lógica, reclame con derecho absoluta legitimidad, vale la pena mencionarlas brevemente. En éste, como en otros problemas centrales de la evaluación, buena parte de las respuestas se apoyan en juicios de valor. Como la ética (teoría de los valores) y la estética conforman la ideología, el acuerdo universal resulta imposible.

Uno de los enfoques existentes valora la vida humana en función de la disposición a pagar por ella. El fundamento subyacente es que cualquier bien en el mercado puede ser valorado por la disposición del individuo a destinar recursos al objetivo de obtener ese bien específico. Esto que es absolutamente claro en la explicación del comportamiento individual, se oscurece cuando este tipo de decisión se da fuera de la esfera del mercado y es transferida al sector público.

Buena parte de los recursos del Estado se obtienen a través de impuestos. Cuando éstos son progresivos, gravan al sujeto imponible de manera creciente a medida que aumentan sus ingresos o ganancias. Al mismo tiempo, no se distribuyen o no se deberían distribuir en función de ese aporte diferencial. Sin embargo, los ricos viven en áreas en las que la provisión de servicios de seguridad, sanidad ambiental y otros que incrementan la probabilidad de vida, son mayores que los que se prestan en áreas pobres.

En suma, el sistema genera una valoración de la vida humana que está en función de la distribución del ingreso vigente.

Otra posición vincula el valor de la vida a la producción potencial que su portador puede generar. Uno de los beneficios de reducir la mortalidad prematura es incrementar la producción (Piachaud, 1984, 94). En este caso, se debe aplicar una adecuada tasa de descuento, que tome en cuenta los recursos que la sociedad como un todo podría perder si el individuo deja de existir (Zeckhauser, 1976, 143). Partiendo de este postulado, la valoración estaría dada en función de las calificaciones y su inserción en la estructura productiva. Rice y Cooper (1967) empleando datos de 1961 y aplicando una tasa de descuento de 4 %,

calcularon, para los Estados Unidos, que el valor actual de los ingresos de una mujer blanca, entre 25 y 29 años eran de U\$S 136.121. Para mujeres negras de más de 85 años era de U\$S 396 (Zeckhauser, 1976, 43).

Pero la sociedad no valora la vida solamente en función de su potencial productivo. Si fuera así, la vida de los pensionados, cuyo consumo excede lo que producen, sería totalmente descartable. Hay por lo menos dos razones para que esto no ocurra.

La primera es que el ciclo de la vida, con una etapa productiva y otra pasiva, afecta, inexorablemente, a todos. Una decisión que lesione de manera extrema a los pasivos, compromete el futuro de la población activa. La segunda es que afortunadamente en los sistemas democráticos el voto carece de clase social y edad.

Otra posición relacionada con el costo de la vida, la vincula con la compensación que se recibe por el riesgo afrontado. Hay dos consideraciones al respecto. Si el riesgo puede ser individualmente transferido y confinado sólo a la esfera de quienes están dispuestos a asumirlo, entonces la valoración individual refleja el costo del riesgo. Alternativamente, si son los empleadores los que imponen las condiciones de riesgo, éstas entonces deben ser económicamente equitativas (Zeckhauser, 1976, 63). Las preguntas que surgen a este respecto se relacionan con la adecuación del funcionamiento de estos mercados y la capacidad individual de calibrar los riesgos, sobre todo cuando son pequeños y tienen una distribución probabilística.

De todas formas, el Estado interviene normalmente con el fin de garantizar la equidad en el funcionamiento del mercado de trabajo.

Corresponde hacer un comentario final para cerrar este punto. Todo lo dicho previamente sugiere que la determinación del valor de la vida humana, a despecho de su papel central en la teoría de la evaluación social, es un tema que exige reflexión adicional, y que las inferencias realizadas en función de las transacciones del mercado, no proporcionan guías suficientes para la toma de decisiones.

### 11. *La tasa de descuento*

Debe considerársela tanto en la evaluación privada como en la evaluación social de proyectos.

#### a) *En la evaluación privada de proyectos*

Si los costos y los beneficios de un proyecto se produjesen al mismo tiempo, o en un periodo de tiempo limitado, no sería necesario tomar en cuenta la dimensión temporal. Sin embargo, puede ocurrir que el proyecto deba afrontar costos durante varios años antes de comenzar a producir beneficios. Esto plantea la necesidad de traducir los costos de hoy y los beneficios futuros, a la misma unidad de medida.

Los proyectos generan costos y beneficios a lo largo de toda su implementación. Para hacerlos comparables es necesario que ambos converjan en un momento del tiempo: aquél en que se realiza la evaluación. La tasa de descuento tiene por objeto traducir a un valor presente los costos y beneficios que resultarán del proyecto en el futuro.

Ello se basa en dos supuestos: i) los individuos prefieren recibir los beneficios antes, y ii) los recursos que se invierten hoy en proyectos alternativos generarán beneficios en el futuro.

La tasa de descuento se fija sobre la base del "costo de oportunidad" del capital, vale decir, cuánto puede ganarse invirtiéndolo en el mercado de capitales, o en alguna otra inversión alternativa.

#### b) *En la evaluación social de proyectos*

Es la tasa de interés que se aplica a los proyectos, para poder compararlos con usos alternativos de los recursos que comprometen. Pretende reflejar la preferencia social

en el tiempo (Rossi, 1979, 271). Las implicaciones de ese cálculo son evidentes. Una tasa de descuento baja favorece a aquellos proyectos cuyos beneficios se realizarán en un futuro distante. Cuando el proyecto es de corta duración, la tasa de descuento tiene una incidencia menor. El problema estriba, entonces, en cómo fijarla.

En la evaluación social de proyectos los supuestos relativos a la justificación de la tasa de descuento son semejantes a los que se mencionaron en la evaluación privada. Utilizar los recursos disponibles en un proyecto determinado implica no poder utilizarlos en usos alternativos.

Squire y Van der Tak (1982) sugieren considerar los efectos redistributivos del proyecto. Cuanto mayor fuera la redistribución generada, menor debería ser la tasa de descuento, calculada así en función de criterios de equidad. Sin embargo, se puede argumentar en sentido contrario. La tasa social de descuento es independiente del proyecto, sea cual fuere su prioridad, dado que el sacrificio que realiza la sociedad para obtener los fondos de inversión es el mismo en todos los casos.

## 12. *La comparación entre los costos y los beneficios*

Los análisis previamente descriptos pueden sintetizarse de diferentes maneras. Los más utilizados son el valor actual neto y la tasa interna de retorno. También se examinará la relación beneficio-costos.

### a) *Valor Actual Neto (VAN)*

Un proyecto implica una corriente de ingresos (valores positivos) y de costos (valores negativos), que se van produciendo en las distintas etapas de su ciclo. Para hacer comparables estos flujos, se utiliza la tasa de descuento, que es un dato externo al proyecto.

De acuerdo al VAN, un proyecto es rentable si el valor actual del flujo de ingresos es mayor que el valor actual del flujo de costos, utilizando la misma tasa de descuento.

El VAN del año cero (hoy) del ingreso neto del año  $t$  se define:

$$\text{VAN} = \frac{R_t}{(1 + i)}$$

donde

$R_t$  = ingreso neto (positivo o negativo) del año  $t$   
 $i$  = tasa de descuento

El VAN del año cero (hoy) del flujo de ingresos netos que se producirán en  $n$  años es:

$$\text{VAN} = R_0 + \frac{R_1}{(1 + i)} + \frac{R_2}{(1 + i)} + \dots + \frac{R_n}{(1 + i)}$$

O lo que es lo mismo:

$$\text{VAN} = \sum_{t=0}^n \frac{R_t}{(1 + i)^t}$$

“El criterio de selección formal para la medida del valor actual neto consiste en aceptar todos los proyectos cuya VAN sea positivo... Si por cualquier razón, hay que elegir entre distintos proyectos aceptables, el VAN resulta un indicador poco digno de confianza” (Gittinger, 1978, 88).

Esto es, el  $\text{VAN} > 0$  indica que un proyecto es deseable. El  $\text{VAN} < 0$  aconseja que el proyecto no debe realizarse. Ambas situaciones reflejan la comparación entre invertir en el proyecto *versus* colocar el capital a una tasa de interés dada.

b) *Tasa Interna de Retorno (TIR)*

La tasa interna del retorno es la tasa de actualización que hace igual a cero el valor actual neto del flujo de fondos. Representa la rentabilidad media del dinero utilizado en el proyecto durante toda su duración.

Recurriendo a la misma notación, se tiene:

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

Donde  $r$  es la tasa interna de retorno del proyecto.

“Es conveniente realizar la inversión cuando la tasa de interés es menor que la tasa interna de retorno, o sea, cuando el uso del capital en inversiones alternativas “rinde” menos que el capital invertido en este proyecto” (Fontaine, 1984, 63).

Los resultados del análisis permiten comparar proyectos de naturaleza y objetivos diferentes en función de sus respectivas tasas de rentabilidad, priorizar proyectos con iguales objetivos y beneficiarios y hacer comparaciones entre proyectos similares en distintos períodos de tiempo.

c) *Relación Beneficio-Costo*

Teniendo presente que las distintas corrientes de beneficios y costos deben ser actualizadas para hacerlas comparables, su relación será igual al cociente del valor actual de los beneficios (VAB) sobre el valor actual de los costos (VAC).

$$\text{Relación Beneficio/Costo} = \frac{\text{VAB}}{\text{VAC}}$$

Para que el proyecto sea aceptable la relación beneficio/costo debe ser igual o mayor que la unidad. Si es igual a la unidad, indica que el valor presente neto del proyecto es igual a cero. Si fuera menor, significaría que, a la tasa de actualización utilizada, el VAB sería menor que el VAC, con lo que no se estaría recuperando la inversión.

El indicador que se obtiene es útil para determinar si el proyecto es bueno o no, pero no sirve para elegir entre diferentes alternativas dado que no toma en cuenta el tamaño del proyecto.

La relación beneficio/costo va a variar en función de la tasa de actualización. Cuanto mayor sea ésta, menor será la relación y viceversa. Si se elige una tasa de actualización lo suficientemente elevada, la relación beneficio/costo descenderá por debajo de la unidad (Gittinger, 1978).

### *13. El problema de la cuantificación de los beneficios en los proyectos sociales*

Aun cuando los objetivos del proyecto no estén expresados en unidades monetarias, como suele suceder con los de naturaleza social, en muchas ocasiones se busca valorarlos en moneda, para hacer comparables los costos y los beneficios. El supuesto subyacente es que los fines extraeconómicos pueden concebirse como medios para alcanzar una finalidad económica ulterior. La valoración monetaria de los efectos cualitativos, orientados en función de los precios de mercado, se persigue frecuentemente a través de: i) la determinación de la medida en que el proyecto va a incrementar los ingresos de los beneficiarios (proyectos educativos, nutricionales, de salud, etc.); y ii) la valoración de los bienes y servicios generados por el proyecto a precios de mercado (proyectos de autoconstrucción, saneamiento ambiental, etc.) (Musto, 1975, 104-106).

Existe una abundante literatura sobre ACB que se basa en el esquema mencionado. Como ejemplo, puede mencionarse la evaluación del Programa Nacional de Ali-

mentación Complementaria (PNAC) de Chile (Torche, 1985, 175-193). El PNAC tiene por objeto mejorar el nivel de protección de la salud de una población-objetivo constituida por los menores de 6 años y las embarazadas. Para ello, entrega leche y sustitutos lácteos destinados a complementar la alimentación recibida por los beneficiarios en sus hogares, promueve la asistencia a los controles mínimos de salud de la población infantil y, finalmente, canaliza a los menores que registraron algún grado de desnutrición, hacia programas específicos de recuperación.

La metodología seguida para identificar los beneficios atribuibles al programa, consistió en establecer una relación entre la adscripción al PNAC y el estado nutricional del beneficiario, para luego expresar dicho cambio nutricional en factores de beneficio. El cambio en el estado nutricional producido por el PNAC fue considerado una inversión en capital humano, originadora de una corriente de beneficios posteriores, que son los que dan valor al programa.

Entre los beneficios se distinguieron: i) el mejoramiento del peso al nacer; ii) el mejoramiento en el rendimiento escolar y en la futura productividad de los niños; iii) el cambio en la morbilidad y mortalidad infantiles; iv) la mayor productividad en los adultos.

La dimensión de beneficios por mejor rendimiento escolar se midió sobre la base de modelos que establecen una relación entre escolaridad y productividad, y entre ésta y el ingreso percibido por el individuo. La aplicación de tal metodología permitió concluir que el PNAC posee una rentabilidad total en términos de Valor Actual Neto de U\$S 15,6 millones.

Bastante más complicada resulta la valoración monetaria de los beneficios derivados, por ejemplo, de un programa que tenga por objetivo atender el problema social de los niños abandonados. Sólo como una forma de ejercicio podrían concebirse beneficios cuantificables resultantes de:

i) el aumento del ingreso de los beneficiarios, lo que exige determinar previamente la probabilidad de su incorporación posterior a la estructura productiva;

ii) la disminución de los costos generados por daños provocados a bienes y personas, así como los judiciales y carcelarios, que resultan de reducir la probabilidad de que el individuo se convierta en delincuente. Esto supone conocer previamente las frecuencias relativas del atributo "delincuente" en esa población-objetivo y en las alternativas "con" y "sin" proyecto;

iii) la disminución de los costos que se derivan de evitar que el sujeto se convierta en drogadicto. Como en el punto anterior, su consideración depende de una estimación de la probabilidad de drogadicción asociada a ese grupo focal, con y sin el programa;

iv) y, por último, "intangibles" tales como propender a la integración social o, simplemente, la aplicación de un criterio de equidad basado en que la sociedad debe proteger a sus miembros carenciados.

Este es un caso que refleja las dificultades emergentes del requisito de valoración económica de los beneficios de proyectos sociales con fines cualitativos, que resisten el ser subsumidos dentro del marco de la eficiencia económica.

"En estos casos no sólo es metodológicamente más sencillo, sino también más correcto en buena lógica, desistir de las tentativas de monetización y emplear (otros) indicadores... La justificación de la valoración monetaria está siempre en la finalidad del proyecto y no en la convertibilidad de los efectos en magnitudes monetarias. Si esta condición no se cumple, las magnitudes monetarias del análisis se convierten en fetiche en manos del evaluador, el cual usurpa, según observa Scott, el derecho de los electores y el privilegio de los políticos de tomar decisiones respecto de los fines del bienestar social" (Musto, 1975, 116).

"Cualquier análisis económico costo-beneficio, no importa cuan bien hecho esté, tiene sus limitaciones, particularmente cuando está involucrado un servicio humano complejo, como el de salud. Al mismo tiempo, no se pueden evitar decisiones sobre la asignación de recursos; muchos programas de salud están compitiendo... por los recursos económicos limitados, y todos estos programas compiten

con los programas sociales en educación, vivienda, bienestar... Cada programa dice tener un nivel de importancia tal que está justificado, independientemente del resultado de la evaluación costo-beneficio. El ACB puede ayudar a estructurar la discusión en torno a cómo deben ser usados los recursos. Pero no puede, por sí mismo, concluir el debate" (Weisbrod y Helming, 1980, 617).

Parish (1976), en relación a los intentos de valorar los intangibles, anota que "ingeniosos medios indirectos son a menudo poco convincentes y tienden a desacreditar el ACB. También parece objetable calcular los elementos más fácilmente cuantificables, ignorando o prestando insuficiente atención a los intangibles. Esto puede aparecer, por cierto, menos lamentable que tratar heroicamente de cuantificar lo incuantificable".

## CAPÍTULO XI

### LA MEDICION DE LA EFICIENCIA

#### B. ANALISIS COSTO-EFECTIVIDAD (ACE)

##### 1. *La especificidad de su aplicación*

Tanto el análisis costo-efectividad (ACE) como el ACB buscan maximizar la eficiencia en el logro de los objetivos de un proyecto. Su diferencia estriba en que mientras el ACE no necesariamente tiene que expresar los beneficios perseguidos en unidades monetarias, ello es una exigencia ineludible en el ACB.

Rossi, Freeman y Wright (1979) definen el ACE justamente por esta característica, enfatizando que constituye “una técnica analítica que compara los costos de un proyecto con los beneficios resultantes, no estando expresados en la misma unidad de medida”. “Los costos son usualmente traducidos a unidades monetarias, pero los beneficios/efectos son “vidas salvadas” o cualquier otro tipo de objetivos relevantes. Cuando es difícil expresar los beneficios/efectos en unidades cuantitativas, basta presentarlos según su ordenamiento” (OTA, 1980, 169).

Thompson y Fortess (1980, 552 y 553) consideran que el ACE es una respuesta al desafío que plantea la práctica de la evaluación de proyectos sociales, que introduce un matiz diferente, por cuanto “evalúa las alternativas de deci-

sión: 1) haciendo comparables todos los efectos en términos de una unidad de producto no monetaria, y 2) comparando el impacto de las alternativas". Cuando se contrastan los efectos no monetarios (resultados del proyecto en términos de unidades de producto) con los costos monetarios, el resultado es una *relación o razón costo-efectividad*. Esto permite jerarquizar opciones según las diferentes magnitudes de recursos (costos) que cada una de ellas requiere para el logro de una unidad de producto. Es conveniente destacar que este análisis no incluye los objetivos. Estos son los "fines últimos" perseguidos por la sociedad y expresados a través de quienes asumen su representación. Por lo tanto, pertenecen al campo político y no al del análisis técnico. El ACE excluye explícitamente los problemas que surgen de la valoración de los fines, reconociendo que "aun cuando no se conozca el valor que tiene el logro de un objetivo, se sabe que ha sido alcanzado minimizando los costos. Así, puede establecerse un principio de costo-efectividad, expresado de la siguiente manera: dado un monto limitado de recursos, debería asignárselos de forma tal que permitan obtener el mayor número de unidades de resultado o beneficio, cualesquiera sea el valor de la unidad" (Thompson y Fortess, 1980, 551).

La identificación de alternativas constituye una dimensión central del ACE, independientemente que se lo realice en función de una evaluación *ex-ante* o *ex-post*. Las opciones *técnicamente viables* para la consecución de los objetivos del proyecto son llamadas "sistemas".

El ACE permite comparar el grado de eficiencia relativa, que tienen proyectos diferentes, para alcanzar los mismos objetivos. En forma similar, si existen formas alternativas de lograr los objetivos de un proyecto, puede descubrirse la que resulta óptima, minimizando los costos para cierto nivel dado de logros, o maximizando los fines para un nivel de costos prefijado.

## 2. Etapas del ACE

El ACE tiene una secuencia lógica (Musto, 1975, 126-129), cuyas etapas fundamentales se describen a continuación.

### a) *Identificar con precisión los objetivos del proyecto*

En la evaluación *ex-ante* se incluyen el déficit o la necesidad básica a satisfacer y los segmentos poblacionales que serán atendidos. En la evaluación *ex-post* se consideran solamente los objetivos que se han traducido en actividades, vale decir, aquéllos a los que se han asignado recursos y, por lo tanto, reflejan los “verdaderos” fines que el proyecto persigue. Puede suceder que en su justificación se hayan incluido otros, pero si no se les han dedicado recursos, puede sostenerse que no son verdaderos objetivos de ese proyecto.

### b) *Traducir los objetivos en dimensiones operacionales o metas*

En algunos proyectos es viable transformar los objetivos en metas, esto es, que los fines cualitativos se expresen en magnitudes cuantitativas que deben existir en el proyecto formulado. Hay otras situaciones en que el establecimiento de metas es sólo un ejercicio formal. Piénsese en un proyecto que, entre otros fines, persiguiese reducir la tasa de repitencia. Sería arbitrario establecer a priori, como meta, una disminución de 7% en la mencionada tasa en el caso de los niños que viven en la provincia X y pertenecen a familias con cierta categoría de necesidades básicas insatisfechas. Resulta más razonable dimensionalizar operativamente el objetivo educativo, distinguiendo la repitencia,

el ausentismo, la deserción y el rendimiento escolar, que serían las unidades de "producto" que se pretende obtener y que, una vez agregadas, constituyen el objetivo del proyecto.

En la evaluación de procesos o de impacto, se establecen las condiciones que determinan diferentes grados en el logro de los objetivos, a partir de la consideración de sus dimensiones. De este modo, es posible introducir los cambios que requiera el proyecto para mejorar su eficiencia operativa.

c) *Especificar las alternativas que serán evaluadas*

La regla general es que deben identificarse buenas alternativas, que puedan compararse entre sí a efectos de escoger la mejor. Pero ello plantea, sin embargo, diferentes cuestiones.

La primera se relaciona con el momento en que se realiza la evaluación. En el caso de una evaluación *ex-ante*, las alternativas son elaboradas en función de la teoría existente y de la experiencia recogida en proyectos de naturaleza semejante. En una evaluación *ex-post*, los sistemas surgen de la práctica de implementación del proyecto y de su comparación con un modelo de optimización, que supere las restricciones identificadas en la evaluación.

La segunda gira en torno a si es posible realizar un ACE cuando existe un solo sistema. El caso general del ACE exige diseñar (evaluación *ex-ante*) o verificar la utilización (evaluación *ex-post*) de dos o más sistemas. Si sólo hay uno, debe comparárselo con un patrón de eficiencia que marque los límites de su aceptabilidad o rechazo. En este caso cabe utilizar tanto las experiencias análogas como el juicio de expertos.

Las alternativas resultan comparables sólo si se han homogenizado previamente las unidades de producto, lo que se relaciona con la calidad del servicio entregado. Lo primero permite la medición comparativa, que exige iguales.

unidades de medida. Lo segundo se vincula con las normas técnicas que hacen viable la obtención del objetivo perseguido. Así, en el caso de un programa de complementación alimentaria, los resultados del ACE pueden ser presentados en términos de cantidad de calorías y proteínas que el programa entrega por tipo de asistencia alimentaria (copa de leche, refrigerio reforzado o almuerzo), cumpliendo así con el requisito de la homogeneidad. Asimismo, para que el programa tenga impacto se requiere que cada una de las formas que adopta la complementación alimentaria tenga a su vez como norma el proporcionar cierta cantidad de calorías y proteínas.

d) *Medir los recursos afectados  
en valores monetarios*

Cada una de las alternativas presentadas tiene una estructura de costos diferentes. Al variar los costos de la inversión total, también cambian los costos por unidad de resultado de operación y mantenimiento. Por su parte, la estructura de costos está relacionada con diferentes tipos y magnitudes de recursos que la implementación de cada sistema supone. Un elemento que debe tomarse en cuenta cuando se analizan los costos, es la escasez relativa del recurso que la alternativa considerada requiere para su realización. Cuando se tienen que utilizar bienes o servicios importados, por ejemplo, las divisas utilizadas no deberían computarse a su valor de paridad, sino utilizando el precio sombra de las mismas.

e) *Medir el grado de logro de los objetivos*

Los proyectos suelen tener objetivos centrales y complementarios. Asimismo, existen efectos buscados y previstos (los objetivos) y por lo tanto positivos, y otros no buscados (positivos o negativos). (Ver Capítulo V, 2.)

En el ACE, al mismo tiempo que se determina la medida en que los objetivos centrales son alcanzables (evaluación *ex-ante*) o fueron alcanzados (evaluación *ex-post*), deben incluirse también los objetivos secundarios y los efectos negativos. De esta manera, el análisis permitirá establecer el "saldo neto" del proyecto. Así como existen unidades de producto no valoradas monetariamente, pueden existir "costos" que tampoco son traducibles en unidades monetarias. La determinación de los mismos y de quién los afronta, constituye una dimensión complementaria a tener en cuenta en el análisis.

Dado que resulta necesario considerar conjuntamente los costos y los efectos y que ambos se dan en tiempos diferentes, es necesario homogenizarlos, aplicando la tasa de descuento pertinente (ver Capítulo X). Esta tasa es determinada por la Oficina de Planificación correspondiente y, por lo tanto, constituye un dato de la evaluación.

#### f) *Comparar las alternativas*

Los distintos sistemas son comparados entre sí, utilizando sus relaciones (o razones) costo-efectividad. Ellas resultan de dividir los costos (monetarios) por los efectos expresados en unidades de producto.

Esta valoración es posible porque ya se han determinado previamente tanto los costos programados y los resultados alcanzables (evaluación *ex-ante*), como los costos reales y los efectos logrados (evaluación *ex-post*).

Si el proyecto carece de efectos no buscados, la opción se realiza aplicando el criterio del mínimo costo: para una misma cantidad de producto se elige el sistema más barato.

### 3. La evaluación *ex-ante*

#### a) *Concepto*

Lo común, en el caso de los proyectos sociales, ha sido prestar más atención a la evaluación *ex-post*. Empero, hay actualmente una tendencia a preocuparse también por la evaluación *ex-ante*. “El énfasis tradicional en la evaluación retrospectiva, en que el desempeño del programa se analiza después de realizado, ha sido sutilmente desplazado hacia la evaluación prospectiva —evaluar las capacidades del programa antes de su implementación—. Las herramientas de la evaluación prospectiva incluyen el análisis de la decisión, el análisis beneficio-costos y el análisis costo-efectividad. Aunque estas técnicas pueden ser utilizadas en la evaluación retrospectiva, su principal orientación es prospectiva” (Thompson y Fortess, 1980, 549, 550).

Existen dos opciones para la evaluación *ex-ante* de los proyectos sociales. La tradicional pretende obtener indicadores de rentabilidad socioeconómica global (como el VAN y la TIR) y tiene los inconvenientes ya mencionados, que derivan de la dificultad de traducir los beneficios atribuibles al proyecto en unidades monetarias.

La segunda alternativa es el ACE. En este caso se asume que el proyecto realiza una contribución para alcanzar fines socialmente deseables. Aquí el problema se reduce a encontrar la opción más eficiente para obtener los productos que el proyecto va a generar.

El ACE implica comparar los costos con los productos del proyecto. Estos normalmente consisten en servicios que satisfacen necesidades básicas y contribuyen a alcanzar fines políticamente priorizados.

Los costos deben incluir todos los recursos que el proyecto demanda a lo largo de su vida útil. Para determinarlos, conviene distinguir: i) costos de inversión, que implican

la construcción de la infraestructura requerida (por ejemplo, el costo del terreno, la construcción y los gastos de mantenimiento general), y que deben ser prorrateados en el lapso de vigencia del proyecto, de forma tal que pueda realizarse su imputación por unidad de tiempo (v. g., un año); ii) los costos de operación, que son los desembolsos anuales que el proyecto requiere para su funcionamiento normal (gastos de personal, materiales para la prestación del servicio, y similares).

Por otro lado, hay que determinar la demanda que el proyecto va a satisfacer, quiénes y cuántos van a ser los destinatarios, y qué beneficios van a recibir.

Relacionando lo anterior con los costos, se determina el costo por servicio prestado o por unidad de producto resultante del proyecto, lo que permite escoger la alternativa de mínimo costo.

La evaluación de proyectos sociales no se realiza según su rentabilidad, sino por su congruencia con los fines perseguidos por las políticas sociales. Esto implica que la rentabilidad se asume en función de las decisiones adoptadas por los representantes de la sociedad sobre los fines. Resta por determinar la alternativa más eficiente para alcanzar tales objetivos. En este sentido, el ACE permite realizar una elección racional.

#### b) *Etapas específicas del ACE*

Al tratar de ACB, se comenzó describiendo el ciclo del proyecto, poniendo énfasis en que sus etapas se aplican tanto a los proyectos económicos como a los sociales. En el ACE, pese a que la estructura lógica es básicamente la misma, es posible determinar un proceso con especificidades que se adecuan más a la naturaleza de los proyectos sociales. Sus etapas son (ODEPLAN, 1985):

i) *Definición del problema.* El mismo surge como resultado de la comparación entre la situación vigente y una normativa políticamente deseable. Ese estándar puede expre-

sarse en forma cualitativa, a través de la formulación de objetivos, o de manera cuantitativa, fijando metas para el sector.

Como resultado de la comparación entre lo existente y lo deseado se establece el déficit, que constituye el problema para cuya solución se ha formulado el proyecto. El déficit debe ser cuantificado. Asimismo, se deben precisar las características generales de la población afectada y plantear, en forma preliminar, las alternativas para su solución.

ii) *Diagnóstico de la situación.* Sus funciones son describir, explicar y predecir.

- La *descripción* se centra en la oferta y la demanda que el grupo meta hace del servicio considerado, en su localización espacial. Debe establecer la cobertura existente y la deseable, así como los estándares de calidad que se aplicarán en la prestación de los servicios.

- La *explicación* presenta las causas del problema considerado, ya que sin ellas las acciones del proyecto serán aleatorias en relación a los objetivos perseguidos.

- La *predicción* desempeña un rol esencial en la evaluación *ex-ante*. Se deben realizar tres tipos de pronosis:

- Proyección *sin* el proyecto, esto es, la tendencia que seguirá el problema detectado en el caso que no se realice ninguna intervención adicional.
- Proyección *sin* el proyecto con optimización, que implica intervenciones menores que reasignan los recursos disponibles, para incrementar la eficiencia de su utilización.
- Proyección *con* el proyecto, que debe ser comparada con las dos alternativas anteriores, a los efectos de determinar la contribución neta que resulta del proyecto. Para tal fin, deben tenerse particularmente en cuenta las diferencias en los déficits que se dan en los casos *sin* proyecto con optimización y *con* proyecto.

iii) *Planteamiento de las alternativas de solución.* Las opciones consideradas en las etapas previas deben profundizarse, analizando los aumentos de eficiencia que derivarían de optimizar sin el proyecto. Al mismo tiempo, hay que determinar los caminos técnicamente viables para la implementación del mismo. Hay que establecer los recursos necesarios para alcanzar el nivel de atención especificado en cada alternativa. Cuando se dispone de la información, se está en condiciones de definir la escala y localización de los establecimientos requeridos.

iv) *Selección de la mejor alternativa.* Se comparan las alternativas planteadas utilizando como criterio las relaciones costo-efectividad calculadas para cada una de ellas. Si el producto de todas las opciones es homogéneo (se presta el mismo servicio con igual nivel de calidad), se elige el sistema que presenta el mínimo costo.

La comparación exige conocer los costos totales de cada sistema (inversión, operación y mantenimiento por unidad de tiempo), para establecer la unidad de producto-servicio que se utilizará y el costo unitario de la prestación.

v) *Elaboración del proyecto definitivo.* Una vez seleccionada la alternativa, corresponde la labor de detalle que requiere el proceso de ejecución. El grado de complejidad de esta fase está en relación directa con la magnitud de la obra que el proyecto requiere para su operación.

El proceso descrito se inscribe en el ámbito de los sectores sociales. Como la competencia intrasectorial por los recursos escasos suele ser alta, hay que fijar prioridades para su asignación, según áreas espaciales (región, estado, provincia, localidad) y poblaciones-objetivo.

c) *El ACE en el sector salud*

A continuación, se presenta una metodología de evaluación *ex-ante* para el sector salud, que sigue los lineamientos previamente expuestos.

El proyecto busca contribuir al logro de los objetivos preventivos y curativos del sector.

Un sistema de salud tiene una organización similar a una pirámide, ocupando el lugar de la cúspide, los servicios de atención terciaria o de alta complejidad. Luego están los niveles medios constituidos por las especialidades, y en la base se encuentran los que prestan la atención primaria. Los proyectos que maneja el sector son, en general, de construcción, reposición y ampliación de esos diferentes tipos de establecimientos. Siguiendo las etapas enunciadas con anterioridad, es posible desarrollar el ejemplo aquí analizado.

i) *Definición del problema.* El proyecto constituye una solución a un problema concreto espacialmente localizado, que es la existencia de necesidades de salud insatisfechas. Existen un diagnóstico global y prioridades. También hay decisiones que establecen un ordenamiento jerárquico para la atención de las necesidades de salud de los distintos grupos poblacionales. En este marco, resulta posible determinar los déficits específicos del sector. Las definiciones de política, con sus prioridades, son, en definitiva, los parámetros para la formulación y evaluación de proyectos.

Si el sector salud divide al país en zonas, pueden compararse indicadores de salud espacialmente localizados con los existentes en el nivel nacional. De la misma forma, se puede calcular la variación temporal que los indicadores han experimentado.

La *comparación geográfica* consiste en relacionar el valor, que el indicador presenta a nivel local, con los que tiene en el ámbito nacional. Esto es,

$$\text{Diferencia (en \%)} = \frac{\text{Valor local} - \text{Valor nacional}}{\text{Valor nacional}} \times 100$$

Esta diferencia muestra el nivel de satisfacción relativa de las necesidades de salud, en función de la localización espacial de los efectores y de su área de influencia.

Ello puede complementarse con la *comparación histórica*, que relaciona el valor del indicador seleccionado, con el que tenía el año anterior.

$$\text{Variación (en \%)} = \frac{\text{Valor actual} - \text{Valor anterior}}{\text{Valor anterior}} \times 100$$

Al determinar la variación para una serie de años, se puede establecer la tendencia a la disminución, al estancamiento o al incremento del problema identificado por el indicador.

ii) *Diagnóstico de la situación*. El primer objetivo del diagnóstico es *describir* el problema. Este ya tiene localización espacial y, por lo tanto, se vincula con la insuficiencia o con la ausencia de un establecimiento de un nivel de especialización determinado.

En el área de influencia del mismo, es necesario cuantificar la oferta y la demanda de las atenciones de salud. La oferta está constituida por el número de atenciones realizadas por el establecimiento (si existe), en un período de tiempo dado. Hay que distinguir la cantidad de prestaciones realizadas de la disponibilidad de recursos existentes, tanto físicos como humanos, a los efectos de determinar si hay discrepancias significativas entre los recursos disponibles y los verdaderamente utilizados. La demanda consiste en la cantidad de atenciones que se requieren para cubrir las necesidades de salud, en función de las políticas que el sector plantea.

Es obvio que la demanda supera a la oferta y ello es lo que ha generado el problema que se intenta resolver. Corresponde identificar los factores causales que producen esta situación, para lo cual se recurre al diagnóstico, cuya segunda función consiste en *explicar*. A tales efectos utiliza distintos elementos, como las características socioeconómicas (empleo, ingreso familiar y vivienda) de la población usuaria de los servicios de salud, o la forma de prestación

del servicio, que exigen mayores recursos físicos y humanos, o un mejor aprovechamiento de los existentes.

La dimensión socioeconómica constituye un parámetro, ya que no puede esperarse razonablemente que sea modificada por un proyecto de salud. Se trata de variables condiciones. En cambio, las relacionadas con el efector de salud considerado son variables instrumentales, que constituyen los medios para alcanzar los objetivos que se persiguen.

Lo dicho plantea un problema adicional. Si la desnutrición grave es una consecuencia, entre otros factores, de un inadecuado saneamiento ambiental, ¿hasta qué punto es razonable tratar de recuperar a quienes la sufren mediante servicios especializados de alto costo, cuando el paciente retornará al medio de origen que reproducirá su situación anterior? Esta reflexión destaca la importancia de las acciones intersectoriales. El esquema tradicional de compartimientos estancos que rige a las políticas sociales, condena a los proyectos mejor concebidos al fracaso o a un éxito ilusorio, por cuanto aparecen incrementando la productividad y la eficacia, ignorando a su destinatario, que resulta víctima de las jurisdicciones y competencias sectoriales.

La última función del diagnóstico es *predecir*. Sobre la base del modelo causal planteado se realiza una proyección *sin el proyecto* que muestra, en distintos horizontes temporales, las implicaciones que derivan de la ausencia de intervención. Las tendencias que resulten marcarán las insuficiencias de las políticas vigentes.

iii) *Planteamiento de alternativas de solución*. La primera opción a considerar consiste en la *optimización de la situación de base*. Muchas veces una solución adecuada al problema planteado no requiere la construcción de obra física alguna, siendo suficiente utilizar más adecuadamente los recursos disponibles. En tal caso, sólo se requieren medidas administrativas para optimizar la situación de base. Esta optimización debe plantearse, a su vez, en dife-

rentes proyecciones (5, 10 y 15 años), para determinar la vigencia de las soluciones propuestas.

El paso siguiente consiste en plantear distintas *alternativas de solución*, especificando en cada caso la magnitud de insumos requeridos (recursos físicos y humanos) y los productos resultantes (tratamiento, atención o egreso). De esta forma se está en condiciones de determinar el costo unitario de las unidades de servicio prestadas en las diferentes alternativas identificadas. Es necesario resaltar que los únicos costos que se deben considerar son los directamente imputables al proyecto.

Para comparar el costo total adicional de cada alternativa, ODEPLAN (1986) calcula el Costo Equivalente por Persona (CEP), el Costo Equivalente por Atención (CEA) o el Costo Equivalente por Egreso (CEE), respectivamente según se trate de una posta, consultorio u hospital.

Este método considera el costo de inversión expresado en términos anuales y los costos de operación y mantenimiento anuales expresados como un promedio entre el año 1 y el año de dimensionamiento (horizonte utilizado). Estos costos se dividen por la cantidad de personas que se benefician del proyecto (en el caso de las postas), por el promedio de atenciones adicionales que se espera entregar en el año 1 y el año de proyección utilizado (en el caso de los consultorios), y por el promedio de egresos adicionales que se espera tener entre el año 1 y el de la proyección (para los hospitales).

Se presenta como ejemplo la aplicación del método de cálculo utilizado para la construcción de un Consultorio General (ODEPLAN, 1986, 11 y 12).

$$CEA = \frac{CT \cdot a + CC \cdot b + CE \cdot c + CO + CM}{N^{\circ} \text{ atenciones anuales adicionales promedio}}$$

donde

CEA = Costo equivalente por atención

CT = Costo del terreno

CC = Costo de construcción

CE = Costo de equipamiento

CO = Costo de operación (anual promedio)

CM = Costo de mantenimiento (anual promedio)

Para la estimación de los factores a, b y c, se requiere establecer la tasa social de descuento a aplicar, el porcentaje de recuperación del valor del terreno a la finalización del proyecto, la vida útil de la construcción en función del material utilizado en la misma, y la vida útil del equipamiento.

La construcción puede hacerse con distintos materiales, con costos diferentes y diversos lapsos de vida útil. Lo mismo ocurre con el equipamiento. Si se mantiene constante la calidad, este método permite comparar distintas alternativas según su eficiencia relativa para lograr los objetivos del proyecto. Por otra parte, proporciona la posibilidad de estimar el costo que deriva de escoger una opción más barata (construir con madera) frente a otra más cara (construcción de albañilería), utilizando como denominador común el número de atenciones adicionales promedio. En un contexto donde resulta habitual la escasez de recursos es razonable minimizar la inversión presente, utilizando como variables de ajuste los costos de construcción y equipamiento. El método utilizado permite calcular el sacrificio futuro que esto implica, tomando como base el crecimiento previsto de la demanda y la diferente vida útil inherentes a las opciones técnicamente viables para concretar el proyecto (madera o ladrillos).

Este modelo puede ser aplicado para el cálculo del Costo Equivalente por Persona (CEP) o el Costo Equivalente por Egreso (CEE).

iv) *Selección de la mejor alternativa.* Ya se está en condiciones de comparar válidamente las alternativas de construcción o mejoramiento de las postas, mediante la utilización del CEP, que se ha calculado usando como denominador la población beneficiada por el proyecto; los consultorios generales, a través de la aplicación del CEA, cuyo denominador fue el número de atenciones adicionales pro-

medio, y los hospitales, recurriendo al CEE, homogenizado por el número de egresos adicionales promedio. Si la calidad de prestación del servicio es similar, el criterio de elección en cada categoría será el del mínimo costo.

v) *Encuadramiento de los proyectos en las prioridades sectoriales.* Pero el problema para la Oficina de Planificación de Salud aún no está resuelto. Falta ubicar los proyectos en las prioridades del sector. Operacionalmente, debe poder imputarse a cada proyecto específico un puntaje que permita su ubicación en un ordenamiento de las inversiones que se van a realizar. En otras palabras, el criterio del mínimo costo supone que las demás variables que inciden en la elección tienen un valor equivalente. Supóngase que debe optarse entre dos proyectos, uno ubicado en un área A que tiene 30 % de la demanda insatisfecha, cuya atención requiere la construcción de un establecimiento con un costo "x", y otro que tiene un costo superior en 10 % al anterior, localizado en una zona B, en la que 40 % de la demanda está sin atender. ¿Cómo hacer comparables ambas situaciones? El método anterior proporciona un criterio para seleccionar racionalmente entre alternativas ubicadas en las zonas A y B, sobre la base de proyectos que tengan costos  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ , pero supone que el ámbito espacial ya ha sido definido como resultado de la aplicación de criterios que expresan las políticas vigentes en el sector.

Para solucionar este problema, se construye una matriz en cuyas filas se ubican unidades administrativas con el mayor nivel de desagregación posible (por ejemplo, a nivel de departamentos), mientras que en las columnas aparecen los indicadores que expresan operacionalmente las políticas que orientan la acción sectorial, con indicadores específicos para cada programa. Hay indicadores de salud (Is), otros del nivel económicosocial de la población beneficiaria (INES) y, por último, aquéllos que reflejan el déficit específico que el proyecto va a cubrir (Id). Supóngase que la Región I tiene dos provincias ( $P_1$  y  $P_2$ ), y la provincia 1 está dividida a su vez en tres departamentos ( $D_1$ ,  $D_2$ ,  $D_3$ ).

En el Cuadro 18 se aprecia la matriz resultante. En cada una de sus celdas aparecen tasas y porcentajes que, en el caso de los indicadores de salud, serán tasas de mortalidad infantil, de morbilidad, etc., mientras que los indicadores de nivel económicosocial serían los niveles de prevalencia de retardo en talla/edad, que reflejan el nivel socioeconómico, dado que expresan la historia nutricional del individuo y la comunidad, y, por último, el indicador de déficit expresa directamente la discrepancia entre la oferta y la demanda (actual y previsible) en los servicios de salud, permitiendo compararlos con los nacionales, regionales y provinciales.

Para usos prácticos, resulta conveniente desagregar esta matriz en tres componentes, una matriz para los Is, otra para los INES y un vector columna para Id. Así para Is se tendría el Cuadro 19. Los valores de las celdas pueden ser normalizados, transformándolos en puntajes Z, obteniendo previamente por columna la media y la desviación típica de cada indicador:

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij} - X_j}{\sigma_j}$$

La distribución resultante de los  $Z_{ij}$  se agrega por filas, dando como resultado una columna  $Z_i$ , que refleja la distribución de los Is en cada departamento. Así, es posible construir una tipología de Prioridades de Intervención, en la que por ejemplo existan cinco categorías, la más alta con un puntaje 5 y la más baja 1.

De la misma forma se procede con los INES, obteniendo una categorización semejante y asignando arbitrariamente valores entre 4 a 1 a los tipos obtenidos. Por último, Id es una distribución de porcentajes estimados que tienen puntajes de 3 a 1.

Aquí es necesario determinar la ponderación de cada dimensión (Is, INES e Id), a través de la cual se explicita la política sectorial. Si para ejemplificar se escoge para Is un factor 3, para INES el 2 y para Id el 1, puede determi-



Cuadro 19

MATRIZ DE INDICADORES DE SALUD

Indicadores salud AREAS DE INTERVENCION	$I_{S1}$	$I_{S2}$	.....	$I_{Sn}$
Región I Provincial Depto. 1 Depto. 2 Depto. 3  Provincia 2 ..... Región II .....				

narse el orden de prioridades de intervención en un departamento concreto que, por ejemplo, obtenga un puntaje 26 en una escala que tiene como valor máximo 36 y como valor mínimo 3.

Así, se han podido ordenar las prioridades espacialmente localizadas. A base de tales resultados, en cada nivel de prioridad se utiliza el método del mínimo costo, descrito en el punto iii.

v) *Elaboración del proyecto definitivo.* Como resultado del proceso seguido pudo seleccionarse la mejor alternativa. Sólo resta establecer el diseño y las cifras finales de cada uno de sus componentes, para poder iniciar la ejecución.

#### 4. *La evaluación ex-post*

##### a) *Generalidades*

En el campo de los proyectos sociales, como se dijo, la evaluación *ex-post* es la que ha sido más desarrollada y la que ha tenido mayor aplicación. Tal como se afirmó en el Capítulo VII, ella puede ser de procesos y de impacto. La distinción fundamental entre ambas reside en su finalidad. La primera persigue mejorar la eficiencia operacional del proyecto y la segunda determinar los cambios que éste ha producido en la población beneficiaria o, lo que es lo mismo, busca medir el grado en que se alcanzaron los objetivos perseguidos.

Es preciso recordar que la evaluación de impacto no necesariamente exige que el proyecto haya concluido. Sus efectos sobre la población meta pueden determinarse incluso durante su ejecución. Los únicos requisitos para la evaluación, derivan del modelo que se utilice para realizarla (experimentales, cuasiexperimentales y no experimentales).

b) *Pasos a seguir y ejemplificación*

Los pasos a seguir, son los señalados en el punto 2. Su utilización puede ejemplificarse con el PPSN, en el que se realiza un análisis costo-efectividad y se evalúan los impactos nutricionales y educacionales que el Programa está obteniendo. Una descripción detallada de dicho Programa puede encontrarse en los Anexos I y III. En forma secuencial, se deben realizar las etapas que se mencionan a continuación.

i) *Identificar con precisión los objetivos del proyecto.* Como ya fue desarrollado en el Capítulo V, los fines de un proyecto mantienen entre sí relaciones de complementariedad, competencia o indiferencia. Son complementarios cuando alcanzar uno de los objetivos implica el logro de otro o el incremento de la probabilidad de su consecución. Son competitivos cuando la obtención de un objetivo supone el sacrificio total o parcial de otro. Son indiferentes cuando alcanzar cualquiera de ellos no afecta a los demás.

Si los objetivos son competitivos y del mismo nivel (como la repetencia o el ausentismo) es necesario escoger entre ellos o priorizarlos. Si alguno es de orden inferior, sólo constituyen un medio para alcanzar aquéllos de orden superior. Así sucede con las modificaciones en los períodos lectivos para reducir la repetencia y el ausentismo.

Por otra parte, algunos objetivos pueden ser complementarios en ciertas circunstancias y competitivos en otras. En el ejemplo del PPSN, los objetivos nutricionales pueden concebirse como complementarios de los educacionales en la mayor parte de los casos pero, en las escuelas rurales de las áreas más carenciadas que tienen un solo maestro, el tiempo de éste no alcanza para ser dedicado a la preparación de la comida y a las tareas docentes, generándose un caso de clara competencia entre objetivos.

Cuando los objetivos del programa son competitivos debe establecerse entre ellos un ordenamiento jerárquico

(con la ponderación correspondiente). Esta decisión no es técnica, y debe ser adoptada por quienes toman las decisiones. Podría ser del siguiente tipo:

<i>Objetivos</i>	<i>Ponderación asignada</i>	<i>Jerarquía de importancia</i>
$O_1$	$a_1$	1
$O_2$	$a_2$	2
.	.	.
.	.	.
.	.	.
$O_n$	$a_n$	n

La jerarquía de importancia es una escala ordinal y las ponderaciones son fijadas por un solo decisor o grupos de decididores.

Si se pretende hacer participar a la población objetivo en este proceso puede construirse una matriz semejante para cada grupo decisor, obteniendo distintos ordenamientos jerárquicos de los mismos objetivos. Este sería un insumo útil para la reprogramación, cuando se desconoce cómo operan ciertas dimensiones que funcionan como verdaderas "cajas negras". En el ejemplo presentado, uno de los grupos podría estar constituido por los padres de los alumnos que concurren a escuelas con servicios de comedor. Los rangos que ellos asignen podrían considerarse un reflejo del proceso de sustitución y asignación de bienes alimentarios al interior de la familia. En el caso más general, expresan las prioridades percibidas por la población beneficiaria del proyecto.

Deben distinguirse los objetivos que se declaran y los reales. Así, el PPSN tiene objetivos nutricionales y educacionales, pero plantea también una finalidad promocional, que debe traducirse en un incremento de la participación comunitaria para contribuir, por un lado, al logro de las dos primeras y, por el otro, a promover la organización de la comunidad para otras acciones de desarrollo local. Pero si bien el objetivo promocional figura en la justificación del Programa, nunca se tradujo en asignación de recursos ni

en actividades planificadas o inducidas de manera sistemática. Por tanto, la participación de la comunidad en el PPSN, cuando se produce, es el resultado espontáneo del interés que la misma manifiesta en apoyar una actividad que percibe como relevante (alimentar a los niños). En síntesis, el objetivo promocional del PPSN es sólo declarativo. No genera acciones que puedan traducirse en estímulos sistemáticos y, por consiguiente, es imposible que las respuestas lo sean. Por lo tanto, este objetivo no existe en la práctica y, consecuentemente, no puede ser evaluado.

ii) *Traducir los objetivos en dimensiones operacionales o metas.* Para que los objetivos puedan ser evaluados, deben ser previamente transformados en dimensiones susceptibles de medición. Este proceso, que se describe pormenorizadamente en el Capítulo IX, exige pasar de los fines generales del proyecto a los indicadores de la evaluación. La selección de indicadores constituye una etapa crucial. A partir de ellos, se determina el grado en que se alcanzaron los objetivos y, por lo tanto, si el proyecto fue o no exitoso y la medida en que lo fue.

Tal como se dijo, los objetivos del PPSN son nutricionales y educacionales. La evaluación del estado nutricional se realiza mediante los indicadores antropométricos de talla/edad, peso/edad y peso/talla, construidos a base de un relevamiento de talla y peso de los niños de 1º a 3º grado, de las escuelas seleccionadas en la muestra.

Los indicadores educativos fueron la repitencia, el ausentismo y el rendimiento escolar, construidos con la información recogida en la misma muestra de escuelas y alumnos. Resulta pertinente preguntarse por qué fueron escogidos sólo estos indicadores y no se incluyeron, por ejemplo, el desgranamiento o la deserción. Debe recordarse que, en general, la evaluación constituye una transacción permanente entre lo ideal y lo viable. En este caso concreto, los indicadores mencionados no superaron la "evaluación costo-beneficio" para justificar su inclusión.

Ya se ha hablado previamente de las metas, pero es necesario un comentario adicional. El PPSN, como todos los programas de complementación alimentaria, pretende cubrir una parte de los requerimientos calórico-proteicos del grupo biológico que constituye la población objetivo. Esto se traduce en metas para cada uno de los tipos de asistencia alimentaria que entrega el Programa. Las metas de programación son  $X_1$ ,  $X_2$  y  $X_3$ , cantidad de calorías por copa de leche, refrigerio reforzado y almuerzo, respectivamente. En cada uno de estos casos debe existir, asimismo, cierto rango de variación entre los nutrientes, si se quiere que la dieta tenga la armonía adecuada.

Para la *evaluación de la eficiencia operacional* se debe comparar la realidad (lo que se entrega realmente en el Comedor Escolar) con esa norma previamente establecida. Esto es, hay que determinar la adecuación existente en cantidad y calidad entre la oferta alimentaria y el modelo programado. Esto no implica que el cumplimiento de estas metas sea directamente proporcional al logro del objetivo, que es disminuir el nivel de desnutrición de los niños que asisten a la escuela y provienen de las familias más carenciadas. La medida en que tal objetivo es alcanzado se determina a través de la *evaluación de impacto*.

Los indicadores nutricionales y educativos fueron escogidos con el propósito de llevar a cabo esta evaluación (de impacto). Para ello, se utilizó un modelo cuasiexperimental (antes-después con grupo de comparación). La información sobre el impacto surgirá como consecuencia del análisis de los cambios ocurridos en los indicadores nutricionales y educativos, comparando la primera entrada al campo (antes) con la segunda (después).

iii) *Especificar las alternativas que serán evaluadas y medir los recursos afectados en valores monetarios.* La comparación puede realizarse entre los sistemas existentes, que difieren entre sí como consecuencia del relativo grado de autonomía de que disponen las instituciones responsables de la ejecución del programa. Por otra parte, es posible comparar cada sistema real con un modelo de opti-

mización teórico, construido a base de experiencias semejantes o del juicio de expertos.

La evaluación de las alternativas se realiza comparando en cada sistema y entre diferentes sistemas los recursos que demandan, expresados en unidades monetarias (costos), con los resultados que generan (productos). Dado que los costos son comparables por definición, la única restricción consiste en traducir los resultados a unidades de medida homogéneas.

Para desarrollar este punto, se va a seguir utilizando el caso del PPSN. Argentina tiene una estructura federal y cada una de las 24 jurisdicciones que la integran posee autonomía para la implementación de los programas que se ejecutan en su ámbito territorial. Ello hace que exista una gran diversidad de modalidades de ejecución del mismo programa nacional. Para poder determinar los "sistemas", se debe elaborar una tipología según las dimensiones y variables que más influyen en la eficiencia y eficacia del programa. A título ilustrativo, ellas podrían ser: i) las características institucionales de las jurisdicciones, con su respectiva organización funcional; ii) las formas que asume la programación, administración, implementación, supervisión y control; iii) los sistemas de compras; y iv) las modalidades de selección de áreas, escuelas y niños beneficiarios. Con los puntajes resultantes de la asignación de valores a las variables en cada provincia se puede construir una tipología compuesta, por ejemplo, por "N" tipos o sistemas, que tienen diferentes estructuras de costos fijos y de operación.

Así, los sistemas de compra de alimentos secos pueden ser centralizados, descentralizados o mixtos. La compra centralizada, que se realiza por licitación en la capital de la provincia, exige disponer de bodegas para almacenamiento, de personal para su manejo y de un sistema de transporte para distribuir los alimentos a las escuelas seleccionadas. En cambio, el sistema descentralizado de compras implica que éstas sean realizadas por el Director de la escuela o cooperativa escolar, y tiene como único costo administrativo el pago de los salarios del personal que

debe emitir y remitir los cheques. Obviamente, los costos de ambas alternativas son diferentes. Sin embargo, en ésta como en las otras dimensiones mencionadas resulta difícil decidir *a priori* cuál minimiza los costos por unidad de resultado (el costo de 1.000 kilocalorías y 100 gramos de proteínas por niño beneficiario).

Una vez establecidos los sistemas (A, B, C, ... N) y determinada la estructura de costos que corresponde a cada uno de ellos (directos, indirectos y totales), se está en condiciones de establecer los costos por unidad de resultado. A nivel operacional ellos serían, por ejemplo, el costo total por beneficiario o por miembro del grupo focal, definido en una unidad de tiempo.

$$\text{CUR} = \frac{\text{CT}}{\text{NB} \cdot p}$$

CUR: costo por unidad de resultado

CT: costo total

NB: número de beneficiarios

p: proporción de beneficiarios que pertenecen al grupo focal.

Si el grupo focal no está definido explícitamente, la proporción de beneficiarios será igual a la unidad ( $p = 1$ ); si está definido, pero los criterios de selección de los beneficiarios están mal aplicados, entonces  $p$  es menor que 1 ( $p < 1$ ).

El costo total por tipo de asistencia alimentaria (copa de leche, refrigerio reforzado y almuerzo), resulta de adicionar los costos de los alimentos, del personal que los manipula y realiza las otras tareas del servicio, y de los combustibles utilizados.

Puede ser conveniente distinguir entre el costo de los alimentos ofertados y de los alimentos consumidos, para apreciar la magnitud de los sobrantes y de los desperdicios. También sería pertinente analizar sus causas.

Pero, en el costo total debe incluirse el costo de los alimentos ofertados. Además, para que los resultados se expresen en magnitudes homogéneas y, por tanto comparables (CUR), es necesario transformarlos en costos de 1.000 kilocalorías por asistente al comedor.

Los costos directos resultan de la compra de alimentos, combustibles y pago al personal que prepara la comida. Son costos indirectos, por ejemplo, los que implican la administración, supervisión y capacitación del personal que tiene a su cargo la implementación del programa.

Si los costos por unidad de resultado del tipo considerado se denominan  $CUR_a$ ,  $CUR_b$ , ...,  $CUR_n$ , donde los subíndices a, b, ..., n denotan los mismos sistemas (A, B ... N), se genera la matriz de costos que se aprecia en el Cuadro 20.

Los resultados de esta matriz permiten escoger el sistema que minimiza los costos por unidad de resultado, en función del objetivo nutricional del PPSN. La literatura y la tradición existentes en este campo los presentan como indicadores costo-efectividad. Sin embargo, es lícito plantear el problema de una forma alternativa. El Programa no busca minimizar los costos, sino maximizar el impacto. Aquí se presentan dificultades inherentes a la conceptualización implícita en la matriz presentada.

Si uno de los objetivos es disminuir la desnutrición en el grupo etario considerado, puede formularse la hipótesis que el impacto nutricional del programa va a diferir según la clase social a que pertenecen los beneficiarios, como consecuencia de las variaciones que existen en el daño nutricional inicial por estrato socioeconómico. Por lo tanto, el impacto será menor, cuando en la selección de quienes reciben la asistencia alimentaria se pasa de los estratos más bajos a los más altos.

Si la selección fuera totalmente incorrecta, el impacto sería nulo o negativo, lo que se reflejaría en el incremento de la obesidad o de la desnutrición. La primera situación podría presentarse en el caso de niños adecuadamente nutridos, que reciben los "beneficios" del programa; la segunda, se daría cuando niños pertenecientes a los estratos

**Cuadro 20**  
**MATRIZ DE COSTOS**

Costos Sistemas	Costos Directos	Costos Indirectos	Costos Totales	Costos por unidad de resultado (CUR)
A				CUR <sub>a</sub>
B				CUR <sub>b</sub>
⋮				
N				CUR <sub>n</sub>

más carenciados reciben una cantidad insuficiente de calorías y proteínas, a través del programa y, al mismo tiempo, como resultado de la estrategia de supervivencia familiar, los bienes alimentarios disponibles en el hogar son entregados a otros miembros de la familia.

Este último comentario requiere dos notas adicionales. Los programas de complementación alimentaria tienen como objetivo cubrir una proporción establecida a priori (habitualmente una tercera parte) de los requerimientos nutricionales del grupo focal. Por eso se habla de "complementación" alimentaria. Se asume que las dos terceras partes de los alimentos que no son entregados por el programa, van a ser proporcionados por la familia. Pero existen razones para pensar que no es éste el comportamiento real de las familias en situación de extrema pobreza. Cuando un miembro del grupo familiar recibe alimentación fuera de la casa es excluido de la provisión de comida dentro de ella, o se le restringe hasta mínimos que distan mucho de los supuestos que se asumieron al diseñar el proyecto. Este hecho explicaría por qué ciertos proyectos alimentarios han dado como resultado un aumento en la tasa de desnutrición de los grupos más carenciados.

iv) *Valorar comparativamente las alternativas.* El enfoque tradicional del ACE lo vincula con el análisis de la *eficiencia operacional*. Cuando la unidad de producto del proyecto se confunde con el objetivo final del mismo (por ejemplo, una vida adicional salvada), el criterio de escoger la alternativa que minimice los costos es suficiente. Si éste fuera el caso del Programa con que se viene ejemplificando, el proceso debería terminar seleccionando el sistema que tenga el menor costo por unidad de resultado (CUR). Pero, tal como ya se explicó, éste no es el caso. En éste, como en gran parte de los programas sociales que tienen objetivos múltiples, hay factores no relacionados con la eficiencia operacional, que pueden dificultar y hasta impedir el alcance de los fines perseguidos. Estos factores restrictivos deben incluirse, por lo tanto, en la metodología de la evaluación.

Debe recordarse que el objetivo general de todo proyecto social es transformar alguna parcela de la realidad, convirtiendo una situación presente en otra deseada. La medida en que se logra tal resultado se denomina impacto. Este análisis, se realiza normalmente en forma independiente del que se lleva a cabo para evaluar la eficiencia operacional. Existe una razón básica que justifica separar ambos tipos de análisis. Para determinar las características de la reprogramación resultante de la evaluación costo-efectividad se requiere, teóricamente, un solo relevamiento de información. Con ello, se determina la "línea basal", esto es, el corte transversal a partir del que se elabora el diagnóstico, para luego proponer un conjunto de soluciones que deben ser posteriormente validadas. Alternativamente, como se expuso en el Capítulo VII, los diseños experimentales y cuasiexperimentales exigen un "antes" y un "después", esto es, dos entradas al campo, para obtener la "línea basal" del diagnóstico y la "línea final" de resultados, que deben compararse entre sí.

Una comprensión conceptual adecuada del ACE, es posible cuando se vincula el análisis de la eficiencia operacional con el de impacto.

La efectividad del proyecto consiste, en última instancia, en alcanzar los objetivos con una óptima asignación de los recursos disponibles. Dicho de otra manera, maximizar el impacto al menor costo posible. Si a los objetivos del programa se los denomina  $O_1, O_2, \dots, O_n$ , recordando que en la matriz de costos se habían identificado los sistemas  $A, B, \dots, N$ , puede denotarse con  $OA_1, OB_2, \dots, ON_n$ , el grado en que se han alcanzado los objetivos en cada uno de los sistemas identificados, con distintos costos por unidad de resultado. Cabe así construir una matriz de costo-efectividad, como la que se muestra en el Cuadro 21.

Con este análisis, pueden extraerse conclusiones en relación a la forma y a las implicaciones de la curva de entrega de calorías y proteínas a través del servicio. Por ejemplo, cuál es la cantidad mínima de calorías requerida para que el proyecto comience a tener impactos nutricionales y educativos, y cuál es la función resultante a partir de ese

Cuadro 21

## MATRIZ DE COSTO-EFECTIVIDAD

COSTO EFEC- TIVIDAD  SISTEMAS	COSTOS				EFECTIVIDAD			
	Costos Directos	Costos Indirectos	Costos Totales	Costos p/ Unidad de Resultado	Objetivo 1	Objetivo 2	.....	Objetivo n
A				$CUR_a$	$O_{A1}$	$O_{A2}$	-----	$O_{An}$
B				$CUR_b$	$O_{B1}$	$O_{B2}$	-----	$O_{Bn}$
⋮				⋮	⋮	⋮		⋮
N				$CUR_n$	$O_{N1}$	$O_{N2}$		$O_{Nn}$

punto de quiebre. Este tipo de elementos de juicio evitaría caer en la tentación de utilizar la cantidad y calidad de la dieta como variables de ajuste para incrementar la cobertura del programa.

Asimismo, contribuirían a disminuir ciertos efectos "perversos", que suelen ser consecuencia de una lógica asentada en una supuesta "eficiencia". En esta situación, podría ubicarse la estrategia de maximizar la cantidad de beneficiarios, haciendo llegar los servicios del programa allí donde están más concentrados y tengan la infraestructura mínima requerida para su implementación, con lo que se dejaría de lado a los alumnos de escuelas rurales aisladas, dado que su número por unidad escolar es reducido y hay déficits de infraestructura y equipamiento.

Por otro lado, a partir del diagnóstico, es posible contrastar algunas hipótesis básicas congruentes con el modelo de análisis planteado. En el PPSN se puede tener un principio de verificación del impacto nutricional, comparando subpoblaciones de alumnos del mismo estrato socioeconómico que asisten a escuelas con comedores y sin comedores, según el tiempo y el "grado de intensidad" de exposición al programa de los primeros. El tiempo de exposición es de análisis trivial. La intensidad puede ser medida a través de las distintas cantidades de calorías y proteínas (cantidad y calidad de la dieta), que constituyen la ingesta alimentaria de los participantes (ver en Capítulo VI, Modelos no Experimentales).

### 5. *La consideración del factor tiempo*

Algunos autores, como Hatry (1967), distinguen las formas estática y dinámica del ACE. La estática consiste en encontrar la configuración más eficaz, sin considerar la dimensión temporal. La dinámica, en cambio, introduce el tiempo en cualquiera de los casos. Para ello, es necesario valorar los costos y las efectividades en un *continuum* tem-

poral (Musto, 1975). En tanto este proceso sea realizable, y puedan distribuirse tanto los costos como el grado de alcance de los objetivos en las distintas etapas previstas en la programación, los costos pueden reducirse a un valor presente, al igual que en el ACB, y compararse con el flujo de resultados obtenible.

Para un análisis *ex-ante* puede recurrirse al juicio de expertos y a los resultados de experiencias análogas. En las evaluaciones de proceso pueden proyectarse las distintas alternativas de costos e impactos que se derivan de los sistemas utilizables.

En todo caso, pero sobre todo en el *ex-ante*, parece razonable establecer hipótesis sobre distintos niveles de efectividad alcanzables. Es importante considerar el factor tiempo, en una dimensión diferente a las previamente consideradas.

En los países de América Latina, la discontinuidad en el funcionamiento de los aparatos administrativos derivada de los cambios políticos, así como la escasez de recursos determinada por la crisis actual, hace que muchos programas sociales sean discontinuados, se suspendan parcial o temporariamente o, lo que es más común, que el flujo de fondos requeridos para su implementación no se ajuste a la programación inicial.

Sería conveniente determinar el grado de disminución en el cumplimiento de los objetivos, que provocan estas interrupciones. Su valor monetario, puede calcularse utilizando la metodología propuesta en el capítulo anterior.

Es muy probable que estos costos sean de una magnitud más que proporcional al tiempo de suspensión y mucho mayor aún que cualquier tasa de interés vigente en el mercado.

### 6. *Algunas limitaciones del ACE*

El ACE no permite comparar proyectos o programas con objetivos diferentes, a menos que se los homogenice a través de un común denominador, como puede ser la probabilidad que generen resultados iguales. Un ejemplo de esto, se obtendría considerando dos programas, uno que tiene como objetivo disminuir la desnutrición y el otro que busca la reducción de la malaria. Sólo son comparables, si se toma como común denominador la probabilidad de incapacidades y muerte que ambos problemas pueden producir.

La elección entre un programa nutricional y otro de autoconstrucción para grupos de bajos ingresos es más complicada. En este caso, el único criterio racional aplicable es la prioridad que debería existir en función del orden en la satisfacción de las necesidades. La jerarquía resultante se deriva de una sola consideración: las necesidades más básicas deben ser satisfechas en primer lugar.

## CAPÍTULO XII

### UNA FORMA ALTERNATIVA DE EVALUACION: LOS SISTEMAS DE INDICADORES SOCIALES

Desde hace varios años, se ha intentado utilizar a los indicadores sociales como instrumentos para facilitar la toma de decisiones en política social. A continuación, se revisarán las ventajas que ello podría producir y las principales dificultades que su concreción plantea.

#### *1. Los sistemas de indicadores para la toma de decisiones en política social*

En la mayoría de los países existen abundantes fuentes de datos pertinentes para la toma de decisiones sociales, que no son utilizadas. Así, por ejemplo, los ministerios de educación recopilan información sobre diferentes aspectos de su actividad, como las características de los locales escolares, la distribución de alumnos en ellos, su permanencia en las aulas, la deserción, los profesores disponibles y sus capacidades, etc. Incluso, cada maestro debe presentar un informe anual resumiendo su actuación y las características de su curso que, en el mejor de los casos, sólo se procesa parcialmente. Lo mismo sucede con la información disponible en otros ministerios. Esos datos son acumulados por separado, normalmente no existen bancos de datos que

centralicen y codifiquen esa información, de manera desagregada, desde el nivel de las menores reparticiones administrativas.

Usualmente, las estadísticas se elaboran a nivel nacional. Pero es evidente que los problemas sociales tienen una clara dimensión geográfica. Incluso la región o la provincia constituyen agregados que no son las unidades territoriales ideales, por cuanto suelen carecer de significación desde el punto de vista de la solución de problemas sociales. La principal dificultad para elaborar un sistema de indicadores sociales es la heterogeneidad de la población dentro de la unidad de observación. Pero, justamente, si las unidades son pequeñas es más probable que sean homogéneas, con lo que el mencionado problema tiende a ser superado.

Lo local es el ámbito donde se hacen concretos los problemas, se interrelacionan los fenómenos sociales y económicos y se implementan las acciones.

Muchas de las cifras nacionales agregadas no están basadas en un conteo real iniciado en el nivel local, cuyas partidas forman, a través de agregaciones sucesivas, consolidados regionales o nacionales, sino que se calculan sobre otros datos globales.

Incluso cuando la información se elabora desde lo local a lo nacional, como en el caso de las cifras relacionadas con educación o salud, pese a que existen registros individuales para las unidades administrativas más pequeñas, el procesamiento generalmente se hace en forma centralizada, con un eventual reflujó de información desagregada hacia las regiones. La consolidación de la información es una tarea de rutina que pocas veces se realiza con el concurso de los intereses regionales, o en atención a sus demandas (García, 1982, 17).

Así, las estadísticas, en la mayoría de los casos, no tienen utilidad como instrumento de apoyo en la toma de decisiones, siendo incluso difícil conocer si las políticas sociales están cumpliendo las normas aceptadas por los mismos ministerios (cantidad de alumnos por aula-profesor; población atendida por puesto de salud, etc.), y tam-

poco saber dónde corresponde una ampliación o un traslado de los recursos humanos y materiales que se están desaprovechando. Asimismo, dado que la información no se acumula a partir de unidades administrativas uniformes, concentrando en ellas toda la información de los diferentes sectores, resulta imposible analizar impactos intersectoriales y aumentar la eficiencia del sistema público mediante la combinación de recursos de diferentes ministerios o instituciones.

Cabe, por tanto, postular la elaboración de un sistema que tenga "por objeto constituir un auxiliar útil en la proposición de localizaciones adecuadas y prioritarias para la infraestructura social y ser un instrumento de integración de la información utilizada por las diversas instituciones que conforman el sector social... para el control, la evaluación y la programación de sus acciones" (Neuhauser, 1977).

Para ello hay que recordar que la adecuación de la infraestructura social exige tener en cuenta su capacidad, esto es, la relación existente entre ciertas unidades de infraestructura, su población-objetivo y su ubicación, determinando perímetros y áreas de acuerdo a rangos de movilidad por tipos de atención, asegurando una demanda mínima constante sobre las respectivas unidades de servicio.

Para mantener esa adecuación se requiere una especie de inventario actualizado y localizado respecto a la población, a sus principales características demográficas, a sus demandas potenciales de atención por parte del sector social y a sus servicios sociales básicos, lo que exige indicadores comparativos de control, que constituirían una base para tomar decisiones y asignar prioridades respecto a la dotación de los servicios de apoyo a la población.

Ello puede lograrse, gracias a los adelantos de la informática, en un centro de datos que contenga la información básica recogida por diferentes instituciones, de manera desagregada a partir de la unidad administrativa mínima, indicando las reparticiones administrativas superiores a que pertenece dicha unidad. Como se ha dicho, "A pesar de todos los defectos (que puedan tener) los records administra-

tivos constituyen la fuente más fácilmente mejorable de información social y una de las vías de conocer las condiciones de vida de la población" (García, 1982, 29). Esta información podría alimentar modelos de experimentación numérica que permitirían tener una panorámica de lo que está sucediendo con la población, cómo se distribuye ésta, qué tipo de atención le prestan los servicios sociales, etc. Facilitaría además la toma de decisiones para ajustar la distribución de los servicios a las normas vigentes, o modificar éstas, y también a través de una compartimentación de familias de indicadores sería posible testar la adecuación de modelos teóricos de desarrollo que estén subyacentes al tipo de política que se encuentra en proceso de implementación.

## *2. Selección y ponderación de los indicadores*

La selección de indicadores y su construcción deben realizarse de acuerdo a criterios teóricos y prácticos, como los siguientes:

i) *Disponibilidad de los datos.* Sólo es posible construir un indicador si se cuenta con información suficiente. Se acostumbra el poner énfasis, como se dijo, en la "ausencia de información estadística", que sería especialmente grave en los países subdesarrollados, respecto al desarrollo social. Falta consenso sobre qué es lo que se debe recopilar. Pero ello no significa que se carezca de fuentes de datos que pudieran utilizarse. Las hay, aunque estén inexploradas, y ellas podrían ser útiles a la política social.

ii) *Calidad de los datos.* Si bien hay más fuentes de datos de lo que se cree, hay dificultades en lo referente a su calidad, por lo cual se requiere esmero y método en la recolección, que debe hacerse en forma consistente, completa y confiable.

iii) *Comparabilidad*. Se exige tener una definición adecuada del indicador, y que ella sea utilizada en los diferentes ámbitos donde se recoja información.

iv) *Validez*. El indicador debe medir lo que se supone que mide, tanto estadística como conceptualmente. El riesgo es el uso indiscriminado de ciertos indicadores, supuestamente relacionados con algunas dimensiones sociales importantes. Así, el número de médicos o enfermeras o camas de hospital se considera —usualmente— un indicador del estado de salud de la población, aun cuando diferentes estudios han demostrado que no existe tal relación.

v) *Poder de discriminación*. El indicador tiene que distinguir entre las diferentes unidades que se consideran y jerarquizan.

vi) *Significado conceptual*. Siendo válido, el indicador debe mostrar un aspecto significativo conceptualmente y no meramente incidental (McGranaham *et al.*, 1978).

vii) *Pertinencia*. Debe guardar correspondencia con los objetivos de la política, plan, programa o proyecto.

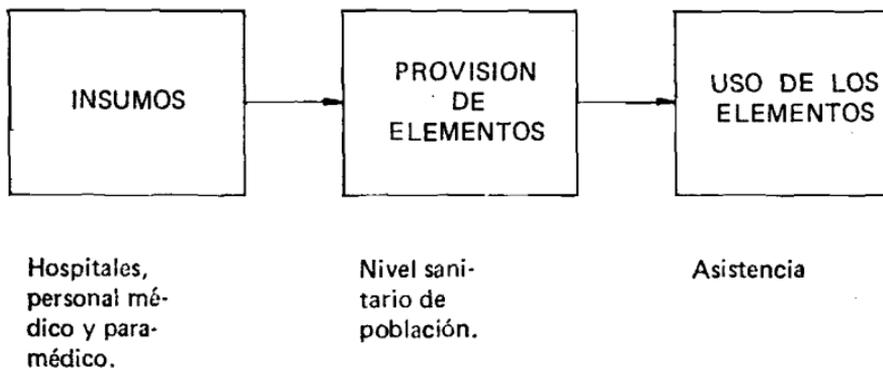
viii) *Sensibilidad*. Debe reflejar los cambios que se han producido en la realidad observada.

ix) *Eficacia en función de costos*. Debe justificar el costo de los recursos invertidos para obtenerlo.

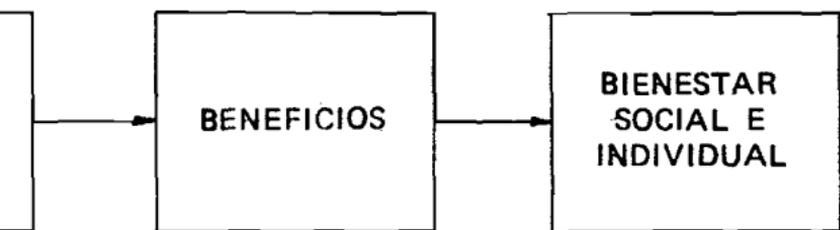
x) *Oportunidad*. Debe poder obtenerse en el momento en que es útil para las decisiones a adoptar.

Si se destacan varias etapas del proceso de planificación socioeconómica, como sucede en el Gráfico 30, y ejemplificándolo con el caso de la salud, el indicador debería medir el resultado del sistema, es decir, los beneficios y el bienestar social e individual que ha producido. Sin embargo, la falta de información estadística apropiada muchas veces impide evaluar el resultado, siendo necesario medir

**Gráfico 30**



FUENTE: Kendal (1972).



Estado de salud y nivel de destreza económica.

Bienestar sanitario y económico.

los insumos y extrapolarlos para conocer los resultados posibles. El inconveniente de tal medición es que el indicador no ha sido creado para medir la satisfacción de la necesidad en sí.

### 3. *Problemas*

Usualmente, en las discusiones sobre el tema se mencionan tres tipos de limitaciones de los indicadores sociales. Ellas tienen que ver con la teoría, con la producción de indicadores y con su utilización.

#### a) *Limitaciones de la teoría*

Los indicadores ocupan el lugar menos abstracto en la pirámide de elementos que constituyen una teoría. Esto los hace, obviamente, dependientes de todos y cada uno de los niveles superiores de la misma. Es decir, que los indicadores responden a una cierta teoría y a la epistemología en que ella se fundamenta, aunque es posible que determinado indicador pueda ser utilizado por más de una teoría. Por ello se ha afirmado que para poder seleccionar indicadores sociales válidos es necesario que sean componentes de un modelo sociológico del sistema social (Land, 1971). Se aduce en tal razonamiento, que las estadísticas económicas son indicadores no porque midan un aspecto determinado, sino porque dan a los economistas datos válidos sobre el funcionamiento de la economía; o, mejor aún, porque ellas entregan información ajustada a las reconstrucciones teóricas de la economía. Para poder elaborar indicadores sociales sería necesaria —según esta manera de ver— la existencia de reconstrucciones teóricas de la sociedad en forma de un modelo. Una estadística social sólo se convierte en un indicador dado su valor informativo, que proviene de su vinculación empíricamente verificada a la conceptualización de un proceso social.

El indicador, por ser un referente empírico de un concepto generalizante y abstracto, "está siempre atado a presupuestos de interpretación de la realidad, lo que permite decir que todo indicador inevitablemente esconde aspectos ideológicos. En los datos del IBGE está el Brasil, según lo que destaca la institución que genera las estadísticas; en los datos de la DIEESE está el Brasil proyectado por los ojos sindicales; en los datos del IPEA está el Brasil visto por el tecnócrata", y esto, en fin, porque "el indicador sólo indica lo que el marco teórico le permite indicar" (Demo s/f.). Como agrega el mismo autor, "A nivel simplemente instrumental, el indicador sólo crea problemas técnicos y estadísticos. Pero esta visión puramente descriptiva no es inocente, esconde compromisos explicativos, incluso porque en la intención que se dice apenas descriptiva hay por lo menos el compromiso con la superficialidad. La definición operacional que realiza el indicador no es diferente de la conceptual: son dos momentos del mismo proceso de conocimiento de la realidad. Todo dato revela y encubre la realidad, así como toda teoría explica y mitifica" (Demo s/f.).

Habría entonces necesidad de cumplir con el prerrequisito fundamental de poseer modelos macrosociológicos de los procesos y de las instituciones, que deberían —en opinión de Land (1971)— ser menos generales que los proporcionados por el paradigma estructural-funcionalista, por cuanto éste —a su entender— no entrega los relacionamientos causales entre sus diferentes partes y variables.

Empero, es altamente probable, como también se ha indicado, que las ciencias sociales, con excepción de la economía, no se encuentren suficientemente maduras para proporcionar este encuadre necesario para la elaboración de indicadores sociales.

Si es cierto que hay ausencia de una teoría social, vale decir, de un conjunto de proposiciones que establezca relaciones entre variables y que, a su vez, estén interrelacionadas entre sí, no cabe duda que ello dificulta la elaboración de indicadores sociales. Esa situación ha conducido a que se recurra a teorías de alcance medio o a que, dada la impo-

sibilidad de un acuerdo generalizado, cada institución o investigador genere o utilice aquellos que se adecuan a su planteo o necesidad.

Se ha afirmado que la evaluación no tiene una validez independiente del objetivo para el cual se la lleva adelante. Lo mismo puede sostenerse respecto a los indicadores sociales. Sólo tienen sentido en el contexto y para las necesidades a cuyos efectos se producen. No puede pretenderse, por ejemplo, que un sistema de indicadores elaborado con la finalidad de generar señales de alerta en cuanto a problemas sociales, o al manejo de las políticas sociales, pueda ser utilizado sin más para finalidades de tipo académico, que tienen que ver con la contrastación de teorías de la sociedad. Los indicadores sociales cumplen una función totalmente distinta a la que es propia de los indicadores en la teoría. Buscan detectar los problemas sociales y el momento en que éstos asumen una gravedad tal que exige la intervención. Al mismo tiempo, pretenden realizar el seguimiento del impacto que produce una política o proyecto en ejecución para disminuir la gravedad de los problemas detectados.

Esta diferencia no suprime, en modo alguno, la obligación de utilizar indicadores sociales adecuados y de construirlos de una manera científica, pero sí hace necesario comprender que cumplen una función radicalmente diferente a la que prestan cuando se trata de testar una teoría.

También está presente en este campo la discusión sobre la cantidad y la cualidad. Se insiste mucho en las dificultades que tendrían los indicadores para captar la cualidad de determinados procesos sociales.

Hay dos tipos de problemas involucrados aquí. El primero está vinculado al rechazo que muchos de los críticos hacen de la perspectiva neopositivista lógica y del funcionalismo que se apoya en ella. Se tiende a destacar que este modelo implica limitaciones en el proceso deductivo, lo que lleva a que el concepto termine siendo sustituido por el indicador con que se lo mide. Por ejemplo, se empieza hablando de desarrollo y se termina en el ingreso per cápita. Sin embargo, la crítica no ha sido acompañada de elabora-

ciones sustitutivas que permitan superar las carencias que se anotan.

Por otro lado, se sostiene que las mediciones que se realizan no se preocupan de los problemas, por ejemplo, de calidad de la enseñanza, limitándose a considerar sólo aspectos de naturaleza cuantitativa. Sería importante en este aspecto reflexionar sobre los problemas sociales fundamentales de los países latinoamericanos. Es probable que pueda concluirse que ellos tienen que ver más con la cantidad que con la calidad. Así, en muchos países, el problema tiene poco que ver con la calidad de la enseñanza que se imparte y se vincula más a la escasa cobertura de los sistemas educativos, al ausentismo y a la deserción de los alumnos, así como al mantenimiento de elevados niveles de analfabetismo.

Es evidente que a medida que se van superando los problemas "cuantitativos" y surgen nuevas necesidades o problemas vinculados a la calidad, es necesario desarrollar un instrumental metodológico que permita medir aspectos que antes eran considerados de naturaleza puramente cualitativa y que, en esa nueva fase, resulta fundamental atender y cuantificar.

#### b) *Limitaciones de la construcción de indicadores*

Hay restricciones inherentes a la información que se requiere para su elaboración. La primera tiene que ver con el carácter sectorial de los indicadores sociales y la dificultad de que existan flujos entre sectores y dentro del mismo sector relacionados con la misma población-objetivo.

El segundo problema es que los indicadores son producidos por técnicos de las oficinas de estadística, con escasa o nula comunicación tanto con los tomadores de decisiones como con los técnicos que laboran en los campos sustantivos de la política social, que son los que tienen a su cargo la generación de los proyectos que pretenden resolver los problemas reflejados por los indicadores sociales.

También corresponde mencionar aquí la lista de problemas que existen en esta área y que ha recordado Weiss (1982). Por un lado, está el grado de definición de los indicadores y su variabilidad en la recolección de la información, lo que genera a su vez restricciones respecto a su confiabilidad y validez. Los problemas de registro y subregistro son especialmente graves. Así, es común encontrar países que, pese a su atraso y bajo nivel de desarrollo, muestran niveles de mortalidad infantil propios de países con un desarrollo social mucho más avanzado. La verdadera razón no está en el éxito de alguna política específica orientada a conseguir ese resultado, sino en que las costumbres del país hacen que exista un importante subregistro de los nacimientos producidos, en especial de los nacidos muertos o que sobrevivieron pocos días.

Asimismo, Weiss (1982) señala el problema que deriva de la localización espacial de los proyectos. Esto se vincula con las restricciones en la función de seguimiento del impacto, que deben cumplir los indicadores sociales. Básicamente, la dificultad se deriva de la movilidad de las personas. En ocasiones los indicadores pueden estar comparando a sujetos distintos, que no se discriminan en los datos agregados. La comparación entre el momento en que se inició el proyecto y aquel otro en el cual se tiene que verificar su impacto genera distorsiones dado el reemplazo de los beneficiarios, producido por la movilidad espacial de esa población.

Weiss destaca también la ambigüedad derivada de la utilización de medidas indirectas, lo que se relaciona con que, en definitiva, la medición por indicadores supone la utilización de medidas estadísticas (normalmente de tendencia central), esto es, de promedios correspondientes a un subconjunto poblacional seleccionado y no a los individuos beneficiarios o no del proyecto. Esto resulta, sin duda, una restricción para detectar el verdadero impacto de las políticas cuya evaluación se pretende realizar.

Además de las dos limitaciones previamente mencionadas, es necesario referirse a otra de carácter más general que acota severamente la función de seguimiento y "eva-

luación" que se le asigna a los sistemas de indicadores sociales.

Tal como se mencionó en el Capítulo VII, al tratar de los modelos cuasiexperimentales y, en particular, de las series temporales, se apuntó que éstas no permiten aislar las variables espurias y, por consiguiente, impiden obtener conclusiones sobre los impactos derivados de la implementación de un proyecto específico. Como las políticas se traducen en planes y éstos, a su vez, se operacionalizan en programas o proyectos, los indicadores sociales "indican" la direccionalidad de los efectos resultantes de los niveles más agregados (políticas y planes). Sería mucho más difícil realizar afirmaciones sobre los impactos concretos de programas y proyectos.

Menciona Weiss, asimismo, la manipulación a que pueden verse sometidos los indicadores sociales por los interesados. Un primer tipo de manipulación la realizan quienes posteriormente pueden ser afectados por la información que se genera. Es el caso de directores de escuela que incrementan el número de los alumnos asistidos por los programas alimentarios, con el objetivo de disponer de una mayor cantidad de fondos, para así mantener en funcionamiento el servicio o para entregar a cada usuario una mejor dieta que la establecida en las normas del programa. Para ello fijan un "factor de corrección" a las cuotificaciones que hace el Estado, falsificando la información por el agregado de un número de beneficiarios inexistente.

El segundo tipo de manipulación de indicadores sociales la realizan los mismos tomadores de decisiones, a efectos de provocar mejoras cosméticas a los problemas sociales del país.

También señala Weiss la magnitud de tiempo que los cambios necesitan para manifestarse a través de los indicadores, lo que dificulta la adopción de acciones oportunas para atacar los problemas sociales. En el momento actual, por ejemplo, puede suponerse que la crisis económica que afecta a los países latinoamericanos debe tener un importante impacto social (ILPES, 1985). Sin embargo, los indicadores sociales no lo registran. Hay aquí dos aspectos

diferentes: por un lado, el efecto de rezago con que determinado hecho impacta la situación social. Así, hay crisis, pero las tendencias a la disminución de la mortalidad infantil siguen dándose en muchos países. Seguramente en un plazo más largo habrá un impacto y la tendencia a la disminución se detendrá, e incluso es probable que la curva cambie de dirección. Otro aspecto tiene que ver con la sensibilidad de los indicadores sociales para registrar cambios que ya se están produciendo.

La mayoría de las observaciones formuladas se vinculan tanto con la función de alerta que tienen los indicadores sociales, como con su función de seguimiento. En relación a esta última, es preciso recalcar que las restricciones consideradas limitan su papel al nivel más agregado de las políticas y planes sociales.

### *c) Limitaciones en la utilización de los indicadores*

Aquí corresponde hacer referencia a limitaciones que derivan de la lógica de los tomadores de decisiones. La utilidad de los indicadores sociales tiene que ver con la detección y jerarquización de los problemas sociales y su localización espacial. También con posibilitar el seguimiento de las acciones generadas en el sector público y su impacto sobre los mismos.

Si los sistemas de indicadores sociales cumplen adecuadamente las dos funciones mencionadas, cabe suponer que se dispondrá de información utilizable por los políticos, técnicos y burócratas, sea para solucionar problemas, sea para reorientar acciones que no están logrando los objetivos previstos. Sin embargo, como es obvio, el que se utilice o no la información disponible depende de la lógica con que desempeñan sus respectivos roles.

¿En qué medida los políticos están dispuestos a atender nuevas demandas? Si priorizan las que previamente se han cristalizado en la generación de los proyectos en ejecución se restringe el espacio para la adopción de otros que tiendan a solucionar nuevas situaciones problemáticas,

ya que los fondos disponibles constituyen una magnitud relativamente fija o, en todo caso, inferior a la necesaria, para atender tanto a los programas preexistentes como a los nuevos.

Es probable que se atiendan nuevos problemas, si ellos van acompañados de presiones ejercidas por grupos organizados. Ello generaría un efecto perverso previsible, por cuanto resulta probablemente correcto suponer que las necesidades insatisfechas más acuciantes sean las que afectan a grupos que no tienen organización suficiente para presionar al aparato del Estado.

La función de los planificadores es presentar los resultados que derivan de los indicadores sociales, y sugerir alternativas de proyectos a quienes toman las decisiones.

Por otro lado, los burócratas ven con desconfianza la consideración de nuevas áreas-problema, con la consiguiente modificación en los programas y proyectos que se derivarían de ello, ya que esto provocaría una alteración de los requerimientos a efectos de poder cumplir las funciones emergentes. Ellas pueden exigir cambios en el personal que los afecten indirecta o hasta directamente. Por todo esto, puede suceder que carezcan de interés en que se procese adecuadamente la información procedente de los sistemas de indicadores sociales.

#### 4. *Potencialidades*

Sin duda, los indicadores sociales tienen potencialidades importantes para lograr un mejor manejo de la política social. Empero, esto no ha sido explotado adecuadamente hasta el momento.

Ante todo, es necesario insistir en la idea fundamental: los sistemas de indicadores sociales se construyen para atender a las necesidades de formulación y seguimiento de las políticas públicas. Por tanto, no puede esperarse que sirvan para otras funciones, diferentes de aquéllas para las que

fueron creados. Muchas de las críticas que se les hacen y de las limitaciones que se destacan tienen que ver con esta pretensión de utilizarlos para finalidades ajenas a las que motivaron su creación.

Aquí interesa afirmar la conveniencia de crear sistemas de indicadores sociales que tengan por función entregar señales de alerta cuando aparecen o se agravan los problemas sociales en una determinada área y, por otro lado, entregar información respecto al impacto que las intervenciones públicas (proyectos sociales) están produciendo sobre la población-objetivo.

En este último caso deben permitir la verificación del avance de las acciones en función de los objetivos establecidos en cuanto a:

- i) la entrega de sus insumos (indicadores de insumos);
- ii) la obtención de sus productos (indicadores de productos);
- iii) el logro de sus objetivos (indicadores de efectos e impactos).

Los indicadores pueden ser directos o indirectos. Estos se utilizan cuando los primeros no se pueden obtener, o su determinación es excesivamente costosa. Un ejemplo es la utilización del tipo de vivienda como indicador del nivel de ingreso.

Es posible afirmar que en la mayoría de los países existe la información necesaria para elaborar sistemas de indicadores que, por lo menos, permitan atender a los problemas fundamentales y a las grandes políticas sociales sectoriales. Asimismo, es evidente que los avances y la disponibilidad de recursos computacionales hacen viable el sistematizar esa información y volcarla en programas adecuados.

Por otro lado, la labor de los técnicos es mejorar la información disponible para el manejo adecuado de la política social. Ello no impide que, en muchos casos, las decisiones políticas puedan y deban, incluso, prestar atención

a otras consideraciones tales como las presiones de grupos organizados. Pero también es cierto que, a veces, no se toman decisiones adecuadas simplemente por ignorancia de cuáles son los problemas reales, incluso cuando no tienen "costos" políticos.

Por ejemplo, es probable que un adecuado sistema de indicadores sociales en materia de educación mostrara que en determinada época del año en algunos países se produce una importante deserción de niños en edad escolar. El análisis en profundidad de esos casos indicaría que el calendario escolar no se ajusta a los ritmos de recolección de las cosechas en la zona, por ejemplo, porque ha sido fijado con criterios urbanos. La solución al problema se lograría con sólo modificar las fechas de inicio y terminación de las clases, o con la alteración del período de las vacaciones escolares en esa región, lo que implica una decisión puramente administrativa, sin costos especiales, que no lleva a cambiar la distribución preexistente de los recursos disponibles.

La existencia de información adecuada permite, además, que los técnicos realicen una labor de *advocacy* en favor de ciertos grupos sociales y que la opinión pública esté informada sobre los problemas existentes y la manera en que se maneja la política social, con lo cual se disminuye la probabilidad que se tomen decisiones basadas en motivos espurios.

##### 5. Tipo de indicadores de desarrollo

Entre las diversas clasificaciones que se han elaborado, conviene recordar la diferencia entre indicadores que reflejan el flujo de bienestar y los que muestran el estado de bienestar. La población tiene una serie de necesidades recurrentes que son satisfechas por un flujo de bienes y servicios traducidos en una cierta cantidad de unidades de consumo por período de tiempo.

En cambio, cuando se pregunta cuánto ha recibido una población de aquello que necesita, la respuesta hace referencia a un estado, en determinado momento. La contrapartida económica es el concepto de riqueza, considerada como un *stock*.

Esta distinción muestra que no pueden combinarse variables de flujo y de *stock* en la elaboración, por ejemplo, de índices de bienestar. Como es lógico, también destaca que si se pretende elevar el estado de bienestar se requiere previamente aumentar los flujos (Drewnowsky, 1974).

El bienestar, asimismo, exige ser medido en términos reales, no siendo adecuado recurrir a su traducción en unidades monetarias, ya que aquél consiste en la satisfacción de necesidades, que pueden aparecer distorsionadas si se expresan en moneda.



## CAPÍTULO XIII

### EVALUACION DE LA EVALUACION

Antes de terminar, conviene hacer una reflexión final sobre el sentido de la evaluación de los proyectos sociales.

Hay dos posiciones antagónicas respecto a la utilidad de la evaluación. Una es escéptica y le niega cualquier valor (Delbeck, 1979, 25; Alkin, Daillak y White, 1979, 26); la otra, en cambio, es extremadamente optimista y la considera una panacea capaz de solucionar todos los problemas que puedan surgir. Ambas posiciones, planteadas en forma tan extrema, resultan falsas. La evaluación no es un fin en sí, y tampoco puede pensarse que sea el medio idóneo para superar todos los problemas que surgen de la prestación de servicios sociales.

La evaluación contribuye a aumentar la racionalidad en la toma de decisiones, identificando problemas, seleccionando alternativas de solución, previendo —dentro de lo posible— sus consecuencias, y haciendo que se optimice la utilización de los recursos disponibles.

Es evidente también que la evaluación y los requisitos que ella plantea, provienen del ámbito de lo económico, donde el contexto es mucho más apto para su aplicación. Los proyectos económicos en el sector público siempre son evaluados porque así lo exigen los organismos de financiamiento si son llevados adelante por el sector privado, porque la evaluación permite determinar la rentabilidad de la inversión y, por lo tanto, es un criterio básico para la decisión del empresario.

En el ámbito social tales razones no operan, o por lo menos no lo hacen de la misma manera. Normalmente, la actividad privada es escasa en este campo, y la que se realiza no se guía por el mercado, sino por sentimientos altruistas, de solidaridad, y similares. Cuando el afán de lucro está presente, la evaluación y el manejo del proyecto respectivo se realiza como si se tratara de una inversión económica más. El gasto público social se realiza apoyándose en la intuición o en presupuestos de naturaleza ideológica, que no se discuten con base en la racionalidad técnica. Se tiende a considerar más el altruismo de las metas perseguidas que el uso eficiente de los recursos.

Por ello cabe preguntarse si vale la pena evaluar los proyectos sociales. La manera tradicional de tomar decisiones en el ámbito público, que no presta atención ni a los costos ni a la eficacia de las acciones, no es recomendable. Los planes sociales de desarrollo plantean objetivos tales como erradicar la pobreza, redistribuir el ingreso, aumentar la esperanza y la calidad de la vida de la población, reducir la mortalidad infantil, etc. Si realmente se quiere tener éxito en alcanzarlos es necesario incorporar al diseño de las políticas sociales los avances de la investigación científica, tanto en sus aspectos teóricos como aplicados.

La realización de evaluaciones adecuadas permite "*aprender de la experiencia*", incluyendo tanto las actividades que han sido exitosas, como las que fracasaron. Así se aumentará la racionalidad en la toma de decisiones. Es evidente que esta tarea corresponde al nivel político, que también debe tener en cuenta otras razones diferentes a las puramente técnicas. Reconocer esto, empero, no conduce a eliminar la importancia de la racionalidad técnica. En muchos casos, sus argumentaciones serían las únicas tomadas en consideración, si es que existieran y fueran adecuadamente planteadas. En otros casos, incluso el aumento de la eficacia de los programas sociales puede contribuir a facilitarle al político la satisfacción de esas u otras necesidades que debe contemplar. En definitiva, el mejor uso de los recursos conduce a que haya más recur-

sos disponibles, sea para fines sociales, sea para otros que se considere necesario alcanzar.

Si bien no hay dudas sobre la conveniencia, en abstracto, de evaluar los proyectos sociales, debe reconocerse que la actividad de evaluación no está exenta de problemas, y que puede ser criticada razonablemente, por lo menos por la forma y características con que en ocasiones suele practicarse.

Esto lleva a la pregunta de cuándo deben realizarse evaluaciones. En muchas ocasiones, ellas no tendrían sentido. Así, se cita como ejemplo la situación en que ya se han tomado todas las decisiones sobre el proyecto, por lo cual no existe la posibilidad de incorporar los resultados que derivarían de la evaluación. En tal caso, ella resultaría inútil para el proyecto específico, aunque podría contribuir a aumentar el conocimiento disponible sobre ese tipo de proyectos, para saber si conviene continuar con los mismos o si es preferible no repetirlos. Cuando se ligan estrechamente evaluación y un proyecto determinado se adopta una visión limitada del alcance y las funciones de la actividad evaluativa.

Asimismo, Weiss (1982) menciona que tampoco tendría sentido evaluar un proyecto en el cual los objetivos son tan ambiguos que resulta imposible precisarlos. También podría objetarse esta afirmación. En el capítulo respectivo se ha mostrado que hay diferentes tipos de evaluación, que satisfacen distintas necesidades. En el ejemplo presentado, es probable que la evaluación sirva para cumplir una función formativa de quienes tienen la responsabilidad administrativa del proyecto en cuestión, llevándolos a convenirse de la necesidad de redefinir y precisar los objetivos.

Lo que es claro es que la evaluación no es de un solo tipo y para un solo fin y que si ella está bien diseñada "está hecha a la medida del programa evaluado" (Eicken, 1982, 199).

El principio enunciado, con el que nadie puede dejar de estar de acuerdo, suele ser olvidado en la práctica. Incurren en ese error todos los actores sociales implicados en la

política social. "Las decisiones en torno a los programas de acción social rara vez se han tomado en base a los tipos de evaluación analizados aquí. En efecto, son pocas las veces en que se realizan evaluaciones. Una de las razones más importantes es un inadecuado apetito de rigor (o una abrumadora tendencia a los juicios intuitivos) de parte de los administradores y legisladores, y un gusto exagerado por los niveles puramente científicos de parte de los académicos" (Cain y Hollister, 1970).

La primera parte de la cita tiene que ver con las reflexiones iniciales de este capítulo, respecto al "tradicionalismo", la intuición y la preferencia por tomar decisiones ideológicas que predomina en el campo de la política social. Los que deciden, en la mayoría de los casos, aún no tienen conciencia de la necesidad de saber lo que ha sucedido en el pasado y lo que está acaeciendo en el presente con las soluciones a problemas sociales y, por tanto, no sienten necesidad de las evaluaciones.

Pero interesa centrarse aquí en la segunda parte de la observación de Cain y Hollister, la que tiene que ver con los evaluadores mismos. Ese interés exagerado que los autores creen descubrir en el comportamiento de muchos evaluadores, más preocupados con la investigación científica que con la entrega de resultados útiles para la toma de decisiones, coincide con apreciaciones similares de otros autores. Musto (1975, 184) va incluso más allá y afirma que "Mientras la actividad evaluadora no sea a su vez evaluada mediante adecuados criterios de eficiencia, no podrá desvirtuarse del todo una objeción con frecuencia repetida: la de que la evaluación consume recursos financieros considerables, mientras que anda escasa en resultados útiles y suscita recelo".

El Capítulo III ha analizado las diferencias que existen entre la investigación evaluativa y la investigación científica, mostrando que si bien tienen similitudes muy grandes, hay entre ellas importantes diferencias, que derivan básicamente de sus distintas funciones. Empero, en muchas ocasiones, los evaluadores no están concientes de ello y, en especial cuando provienen de la universidad, tienden

a dar preferencia a las orientaciones propias de su ámbito de inserción cotidiano. Con ello no ayudan a una adecuada toma de decisiones y, además, perjudican la instauración de la evaluación como una actividad necesaria, por su utilidad, en el campo de la política social.

Lo característico de la evaluación es que constituye una investigación social, encajada en un contexto de poder y política. Esto significa al menos dos cosas: la evaluación debe centrarse en cuestiones relativas a la aplicación de políticas y programas, es decir, tener interés práctico; y segundo, si se hace bien, la evaluación sugerirá cambios que amenazan a alguna porción establecida de la estructura de poder que existe alrededor del programa evaluado. En términos concretos, "evaluación es la investigación de ciencias sociales aplicada a problemas de política pública y a la ejecución de programas sociales (o económicos, médicos, etc.) de mejoramiento. Y la evaluación es investigación en ciencias sociales que inevitablemente toma el carácter de un acto político, lo quiera o no el evaluador" (Eicken, 1982, 199).

Por otro lado, se ha recordado acertadamente que "es un mito la evaluación que sirva para todo. La pregunta es para qué y para quiénes" (Weiss, 1982, 28).

En la medida en que el análisis sirva única y exclusivamente para otorgar "justificación científica" a las decisiones ya adoptadas por la cúpula de la organización-agente, que también es la que decide sobre el financiamiento de la evaluación, es poco lo que ésta aportará al incremento de la eficacia y eficiencia de los programas sociales, sirviendo más bien para la consecución de fines ajenos a los objetivos del programa en cuestión. En este caso es obvio que los criterios de discernimiento pasan por la ética de los evaluadores.

Hay otras consideraciones que deben hacerse en relación a la pregunta de para quiénes se evalúa. Las respuestas pueden ser diversas. Se puede evaluar para: i) racionalizar el proceso de toma de decisiones o simplemente justificarlo; ii) para reprogramar y modificar la estructura organizacional de los agentes de implementación o para legi-

timar su existencia y funciones; iii) para maximizar el alcance de los objetivos en el grupo focal o para conseguir financiamiento adicional para la misma u otras evaluaciones; iv) para optimizar la asignación de recursos o para el grupo de referencia constituido por la comunidad científica.

Las elecciones reflejan el tipo y nivel de compromiso de los evaluadores y establecen límites que si bien no son inherentes a la teoría y metodología del análisis, forman parte de la práctica de la evaluación.

Otro tema son los costos de la evaluación. Puede aceptarse que "No existe una única metodología de evaluación (y sobre todo, ninguna técnica única 'sencilla y barata')" (Eicken, 1982, 199), pero también es evidente que la justificación de la evaluación pasa por la utilización de técnicas adecuadas al tamaño y recursos disponibles por el proyecto.

Lo anterior pone de relieve la ausencia de una metodología adecuada para evaluar pequeños proyectos, ya que es irracional aplicar técnicas sofisticadas y que son aptas y razonables en otros contextos, cuando los recursos que están en juego son reducidos. Es evidente que un esfuerzo en este sentido es necesario y debe ser realizado a la brevedad posible.

A ello puede ayudar la constitución de un banco de proyectos y de evaluaciones que permita, justamente, acumular información sistemáticamente sobre proyectos de pequeña escala, con lo cual se lograrán externalidades positivas para proyectos futuros. Es evidente que el costo de montar este sistema de información debería estar al margen del financiamiento de los proyectos concretos.

## ANEXO I

### CARACTERIZACION DEL PROGRAMA DE PROMOCION SOCIAL NUTRICIONAL (PPSN)

El Programa de Promoción Social Nutricional tiene como finalidad mejorar las condiciones deficitarias de la alimentación familiar, a través de la protección y elevación del estado de nutrición y salud de la población escolar, procurando al mismo tiempo realizar una acción de promoción social.

#### 1. *Objetivos*

a) En el aspecto nutricional:

- i) completar y reforzar la alimentación que el niño recibe en su hogar, mejorando su valor nutritivo;
- ii) aportar al niño alimentos que compensen las deficiencias reinantes en la zona;
- iii) crear nuevos hábitos de alimentación incorporando a la dieta alimentos altamente nutritivos y que carecen de difusión;
- iv) favorecer el crecimiento y el desarrollo de los niños asegurando su normal estado de salud;

- v) enseñar de manera práctica la importancia y el valor nutritivo de los alimentos y el más racional aprovechamiento de los mismos.
  
- b) En el aspecto educativo:
  - i) contribuir a la elevación del rendimiento escolar y a la disminución de los índices de deserción, ausentismo y desgranamiento escolar;
  - ii) incluir en los programas actuales de enseñanza contenidos sistemáticos referidos a la educación en materia de nutrición.
  
- c) En el aspecto promocional:
  - i) motivar la participación de la población, procurando fortalecer las organizaciones comunitarias existentes (sociedades, juntas vecinales, ligas de madres, etc.); y/o fomentar su creación donde no las hubiere, a efectos de organizar y mantener comedores escolares y otras acciones de promoción de la comunidad;
  - ii) generar acciones complementarias de comedores, tales como cultivo de huertas escolares, instalaciones de granjas, etc.;
    - organizar cursos de capacitación docente en aspectos técnicos del Programa;
    - procurar la inserción del Programa en la realización de acciones integrales.

## 2. Población focal

El Programa de Promoción Social Nutricional refleja una política social que no se dirige al conjunto de la población, sino a grupos focales.

- a) Siendo la desnutrición un problema que afecta a:
- i) los segmentos más pobres de la población, y dentro de éstos a
  - ii) los niños, puesto que los grupos de ingresos más bajos tienden a tener familias más numerosas.
- b) Y considerando, por otra parte, que las deficiencias en la provisión de alimentos no provienen de su escasez, sino de su distribución, es decir que se relaciona con:
- i) el acceso que tienen a los alimentos los grupos de menores ingresos se concluye que:
  - ii) *los programas más efectivos serán los que atiendan a grupos focales.*
- c) Es por ello que el Programa de Promoción Social Nutricional está orientado a:
- i) niños en edad escolar, habiendo sido extendido a partir de 1982 a
  - ii) niños en edad preescolar.

Con ello no quedaría expuesto al riesgo ningún grupo vulnerable, por cuanto a través del Programa de Salud Materno Infantil quedaría cubierta la población menor de dos años de edad y embarazadas.

### 3. *Actividades que integran el Programa*

El Programa está integrado por las siguientes actividades:

- a) Comedores Escolares.
- b) Comedores Preescolares o Infantiles (a partir de 1982).

- c) Proyectos complementarios o acciones de extensión (huertas y granjas escolares, cursos de capacitación, dirigidos a padres y maestros, asistencia técnica).

Todas las provincias y jurisdicciones federales participan del Programa con excepción de la Capital Federal.

Los proyectos de Comedores Escolares y ahora también de Preescolares, constituyen los ejes centrales a partir de los cuales se generan las llamadas acciones de extensión o complementarias que son las que dan al Programa características particulares que van más allá de la mera asistencia alimentaria.

## ANEXO II

### METODOLOGIA PARA LA ASIGNACION DE RECURSOS POR JURISDICCION EN FUNCION DE LOS OBJETIVOS DEL PPSN, APLICANDO CRITERIOS DE EQUIDAD

Para la asignación de los recursos nacionales del Programa, se elaboró un índice basado en la determinación de "Grados de Urgencia". Los Grados de Urgencia significan operacionalmente la medida en que, a nivel provincial, están insatisfechas las necesidades que el Programa pretende atender.

Dado que los objetivos de Comedores Escolares son nutricionales, educacionales y promocionales, las dimensiones básicas a considerar en el índice fueron la magnitud relativa de las problemáticas nutricional y educativa por jurisdicción. Por lo tanto, la matriz se construyó con indicadores adecuados a los objetivos del Programa. Para la dimensión nutricional los indicadores utilizados fueron: a) la tasa de mortalidad infantil por desnutrición y causas asociadas, y b) la tasa de morbilidad entre 5 y 14 años por causas asociadas a la desnutrición. Para la dimensión educacional, se consideraron a su vez: a) la proporción de población en edad escolar que no asiste a la escuela y b) la tasa de desgranamiento.

No se incluyó el objetivo promocional por a) dificultades en el relevamiento de la información, y b) tener una relevancia menor que los aspectos nutricionales y educativos, en términos de las necesidades a satisfacer.

La lógica de construcción de la Matriz de Grados de Urgencia, derivada de la naturaleza de las variables incluidas es que, cuanto mayor es el valor de los indicadores por provincia, mayor es la magnitud de las necesidades insatisfechas en función de los objetivos del Programa.

## I. LOS INDICADORES UTILIZADOS

### 1. *Nutrición*

#### a) *Mortalidad infantil por desnutrición y causas asociadas*

Este indicador se construye a partir de una discriminación por causa de la tasa de mortalidad infantil.

La clasificación por causa se realiza a partir de las muertes certificadas por médico, y adicionalmente los diagnósticos comprendidos en el rubro "causas mal definidas".

La inclusión de determinadas causas que se definen como asociadas a la desnutrición, surge de un gran número de estudios nacionales e internacionales, que concluyeron en afirmar que "no hay muerte por infección que no sobrevenga en un desnutrido, ni muerte por desnutrición que no esté complicada por infecciones". De esta forma se agrupan las muertes causadas por "desnutrición" y las "avitaminosis", junto al gran número de "infecciones y parasitarias", "diarreas" y otras como meningitis y bronconeumopatías agudas, ubicadas en otras secciones de la mencionada clasificación.

Pero además, es un indicador directo de la situación alimentario-nutricional en esas áreas.

b) *Tasa de morbilidad de 5-14 años por causas asociadas a desnutrición*

Este indicador es, desde el punto de vista de los objetivos nutricionales del programa, el más sensible y directo. Sensible, en la medida que por las deficiencias antes apuntadas del diagnóstico médico de las defunciones, resulta de mayor confiabilidad. Por otra parte, refleja un universo más amplio de quienes presentan déficits alimentario-nutricionales, aunque expresa sólo aquellos casos que fueron detectados, por su gravedad requirieron hospitalización, y fueron hospitalizados en establecimientos del sector público. En otras palabras, encuestas antropométricas y dietéticas demuestran que los casos de desnutrición sólo son detectables a nivel global, mediante estos procedimientos u observación clínica periódica de toda la población en riesgo. Por tanto, si bien la morbilidad es mejor indicador que la mortalidad, sólo refleja una mínima parte del universo de desnutridos. Del universo de desnutridos conocido, sólo se tienen datos de aquellos hospitalizados en establecimientos del sector público, aunque esta restricción está mediatizada por el hecho de que de algún modo son los grupos más pobres de cada provincia los atendidos por dichos establecimientos.

Es directo, pues se refiere específicamente al grupo de edad objetivo del programa y permite medir, al menos en parte, la gravedad de la problemática nutricional en las distintas provincias.

Pese a las limitaciones apuntadas, las variaciones entre áreas o regiones lo hace útil para los fines perseguidos.

Se construye considerando todos los diagnósticos por desnutrición o causas asociadas de egresos hospitalarios de establecimientos oficiales de niños entre 5-14 años, en un año y provincia determinada, respecto a la población entre 5 y 14 años, en ese mismo año en esa provincia estimada en base a las proyecciones suministradas por el INDEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos).

## 2. Educación

### a) *Proporción de niños en edad escolar que no asisten a la escuela*

Este indicador constituye la contraparte de la tasa de escolarización primaria, que mide la proporción de la población en edad escolar atendida o inscrita en el nivel primario del sistema, tomando como referencia los grupos de edad correspondientes al período de obligatoriedad escolar.

Con ella, se busca describir y evaluar la extensión o la cobertura de la población por parte del sistema educativo, constituyendo de este modo uno de los indicadores del rendimiento externo de éste.

Por lo tanto, al tomar su contrapartida o complemento se está identificando el déficit de atención, es decir la población no incorporada al sistema en un momento dado.

### b) *Tasa de desgranamiento*

Las tasas de desgranamiento primario relacionan las cifras de inscritos en primer grado con las cifras de los inscritos siete años después o sea en el último grado. Por ejemplo:

$$\begin{aligned} & \text{Tasa de Desgranamiento Cohorte 1971-77} = \\ & = \frac{\text{matrícula 1º grado 1971} - \text{matrícula 7º grado 1977}}{\text{matrícula 1º grado 1971}} \times 100 \end{aligned}$$

Por lo tanto el desgranamiento es el porcentaje de pérdida resultante registrado para la cohorte de alumnos que teóricamente debió haber terminado en 7 años el nivel primario y refleja tanto los problemas de repetición como los de abandono (abarca a ambos).

De allí que sea uno de los indicadores más utilizados para medir el rendimiento relativo del sistema educativo e indirectamente el grado de deserción escolar, teniendo en cuenta por otra parte que está disponible para todas las jurisdicciones del país.

## II. LA MATRIZ DE GRADOS DE URGENCIA

Esta matriz tiene en cada una de sus columnas una distribución de frecuencias de variables de igual naturaleza. De esta forma, se está en condiciones de obtener la media, la varianza, la desviación estándar y consecuentemente los puntajes  $Z$  de cada columna.

En base a esta información se construyó una segunda matriz de puntajes  $Z^*$ , que tiene dos ventajas importantes respecto a la de datos originales:

a) Permite obtener un mayor grado de discriminación al interior de las variables.

b) Transforma variables de distinta naturaleza en números neutros que, como tales, son susceptibles de ser agregados.

Mediante la suma sobre las filas de los puntajes alcanzados en la matriz  $Z$ , se obtendrá una estructura de rangos que constituirá la base para el establecimiento de políticas.

\* La fórmula para calcular los puntajes  $Z$  es la siguiente:

$$Z = \frac{X_i - \bar{X}}{S} \quad \text{donde } X_i = \text{puntajes originales.}$$

## MATRIZ DE PUNTAJES ORIGINALES

Indicadores	Nutrición		Educación	
	Mortalidad infantil por desnutrición y causas asociadas (1978)	Tasa de mortalidad 5 a 14 años por causas asociadas a desnutrición (por 100.000 habit.) (1978-1979)	Porcentaje de población en edad escolar que no asiste a la escuela (1980)	Tasa de desgranamiento (Proyección a 1980)
Jurisdicción				
Cap. Fed.	12.0	214.8	5.73	22.49
Prov. Bs. As.	19.9	130.9	12.56	28.21
Catamarca	19.9	507.3	10.86	58.27
Córdoba	19.2	92.1	10.68	41.40
Corrientes	61.5	589.9	15.48	73.40
Chaco	55.4	282.9	25.24	69.50
Chubut	27.3	555.9	16.45	55.50
Entre Ríos	33.8	218.7	14.14	54.40
Formosa	43.8	466.2	17.68	62.23
Jujuy	68.0	521.1	10.65	55.30
La Pampa	23.4	314.5	13.41	43.70
La Rioja	49.9	263.7	11.96	51.93
Mendoza	25.7	252.9	13.46	41.58
Misiones	74.6	241.1	19.02	69.40 *
Neuquén	24.4	340.9	14.10	62.66
Río Negro	36.6	547.0	16.77	52.00 *
Salta	64.2	364.4	12.63	59.11
San Juan	28.8	210.9	12.61	47.20
San Luis	22.9	273.7	11.66	52.83
Santa Cruz	19.4	272.1	8.66	45.28
Santa Fe	23.2	295.6	12.24	43.99
Sgo. del Estero	38.4	303.4	14.77	68.60
Tucumán	41.4	213.0	12.22	51.02
Tierra del Fuego	11.7	0.0	15.70	32.51
$\bar{X}$	35.64	311.375	13.70	51.77
S	18.07	152.22	3.81	13.05

\* Datos originales suministrados con las estadísticas educativas de las respectivas provincias.

Cap. Fed.	-1.31	-0.63	-2.09	-2.24	-6.27	23
Prov. Bs. As.	-0.87	-1.19	-0.30	-1.81	-4.17	22
Catamarca	-0.32	1.29	-0.75	0.50	0.72	10
Córdoba	-0.91	-1.44	-0.79	-0.79	-3.93	21
Corrientes	1.43	1.83	0.47	1.66	5.39	1
Chaco	1.09	-0.19	3.03	1.36	5.29	2
Chubut	-0.46	1.61	0.72	0.29	2.16	8
Entre Ríos	-0.10	-0.61	0.12	0.29	-0.39	13
Formosa	0.45	1.02	1.04	0.80	3.31	4
Jujuy	1.79	1.38	-0.80	0.27	2.64	5
La Pampa	-0.68	0.02	-0.08	-0.62	-1.36	15
La Rioja	0.79	-0.31	-0.46	0.01	0.03	12
Mendoza	-0.55	-0.30	-0.06	-0.78	-1.77	18
Misiones	2.16	-0.46	1.40	1.35	4.45	3
Neuquén	-0.62	0.19	0.10	0.83	0.50	11
Río Negro	0.05	1.55	0.81	0.02	2.43	6
Salta	1.58	0.35	-0.28	0.56	2.21	7
San Juan	-0.38	-0.66	-0.29	-0.35	-1.68	17
San Luis	-0.71	-0.25	-0.54	0.08	-1.42	16
Santa Cruz	-0.90	-0.26	-1.32	-0.50	-2.98	20
Santa Fe	-0.69	-0.10	-0.38	-0.60	-1.77	19
Sgo. del Estero	0.15	-0.15	0.28	1.29	1.68	9
Tucumán	0.32	-0.65	-0.39	-0.06	-0.78	14
Tierra del Fuego	-1.32	-4.52	0.52	-1.48	-6.80	24

MATRIZ DE PUNTAJES Z

Nutrición

Educación

Indicadores

Jurisdicción

Mortalidad infantil por desnutrición y causas asociadas

Tasa de mortalidad 5 a 14 años por causas asociadas a desnutrición

Porcentaje de población en edad escolar que no asiste a la escuela

Tasa de desgranamiento

Puntaje total

Rango

Las matrices elaboradas presentan una jerarquización de las provincias, que resulta de la suma de los puntajes Z obtenidos a partir de los valores que asumen los indicadores en cada jurisdicción.

A partir de estos resultados es posible asignar recursos mediante criterios basados en la equidad. Para lograr este objetivo se siguieron los pasos que se detallan en el punto siguiente.

### III. EL MODELO DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS POR JURISDICCIÓN

Después de transformar los datos originales (tasas y proporciones) en puntajes Z se suma una constante para convertir la distribución en una suma de valores solamente positivos. Estos resultados se ponderan por la matrícula primaria de las escuelas sujeto del Programa, por constituir ésta la población objetivo potencial que debería ser atendida.

La matrícula escolar primaria provincial, a su vez, se pondera por las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) resultantes del Mapa de la Pobreza en Argentina.

La inclusión de esta variable tiene dos implicaciones:

a) Se disminuye substancialmente la importancia del tamaño de la provincia y, por lo tanto, de su matrícula escolar.

b) Se le otorga un peso mayor a la dimensión subyacente de pobreza relativa por jurisdicción, que es la función objetivo de la asignación de recursos aplicando criterios de equidad.

El Modelo de Asignación de Recursos fue elaborado de la manera que se explica a continuación:

*Col. 1. Grados de Urgencia (GU)*

Son los resultados de la Matriz de Grados de Urgencia. La transformación de los puntajes Z en valores positivos se logró mediante la adición de una constante de 7.80.

*Col. 2. Matrícula Primaria 1985 (n)*

Cantidad de alumnos en la educación primaria de las escuelas oficiales provinciales en 1985 según "Estadísticas de la Educación" del Departamento de Estadística del Ministerio de Educación y Justicia.

*Col. 3. Necesidades Básicas Insatisfechas (N.B.I.)*

Proporción de hogares con necesidades básicas insatisfechas según el trabajo "La Pobreza en la Argentina" realizado por el INDEC. Este indicador fue construido en base a los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda de 1980, incluyendo los hogares que:

- a) tuvieran más de 3 personas por cuarto,
- b) o habitaran una vivienda de tipo inconveniente,
- c) o no tuvieran ningún tipo de retrete,
- d) o tuvieran algún niño en edad escolar que no asistiera a la escuela,
- e) o tuvieran 4 o más personas por miembro ocupado y cuyo jefe tuviera baja educación.

*Col. 4.  $n \times \text{NBI} = (n_1)$*

Ponderación de la matrícula por las NBI. El resultado es la demanda potencial para el Programa.

*Col. 5.  $\text{GU} \times n_1 = (p)$*

Ponderación de los Grados de Urgencia (Col. 1) por los que arroja la Col. 4. El resultado entrega la base

para el cálculo de la asignación de los fondos del Programa por jurisdicción.

*Col. 6.* Porcentaje asignado a cada provincia.

Es la implicación de transformar la Col. 5 en proporciones. Esta columna es la resultante de todo el proceso anterior, y constituye el resultado del Modelo de Asignación de Recursos.

MODELO DE ASIGNACION DE RECURSOS PARA EL PPSN

Jurisdicciones	Col. 1	Col. 2	Col. 3	Col. 4	Col. 5	Col. 6
	Grados urgencia (GU)	Matricula primaria 1985 (n)	Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)	$n \times N.B.I. (n^1)$	$G.U. \times n^1 (p)$	% asignado a cada provincia
Bs. Aires	3,63	1.333,145	19,9	265.296	963,024,5	12,85
Catamarca	8,52	43,349	37,6	16,299	138,867,5	1,85
Córdoba	3,87	296,974	19,4	57,613	222,962,3	2,97
Corrientes	13,19	130,360	40,6	52,926	698,093,9	9,31
Chaco	13,09	137,731	44,8	61,703	807,692,3	10,77
Chubut	9,96	52,081	29,8	15,520	154,579,2	2,06
Entre Ríos	7,41	129,365	27,9	36,093	267,449,1	3,57
Formosa	11,11	66,947	46,8	31,331	348,087,4	4,64
Jujuy	10,44	93,127	45,1	42,000	438,480,0	5,85
La Pampa	6,44	32,940	18,8	6,193	39,882,9	0,53
La Rioja	7,83	31,144	31,6	9,841	77,055,0	1,03
Mendoza	6,03	182,301	20,4	37,189	224,249,7	2,99
Misiones	12,25	124,255	39,2	48,708	596,673,0	7,96
Neuquén	8,30	58,320	33,9	19,770	164,091,0	2,19
Río Negro	10,23	75,165	32,8	24,654	252,210,4	3,37
Salta	10,01	137,919	42,4	58,478	585,374,8	7,81
San Juan	6,12	81,952	26,0	21,308	130,405,0	1,74
San Luis	6,38	32,458	27,7	8,991	57,362,6	0,77
Santa Cruz	4,82	19,645	22,7	4,459	21,492,4	0,29
Santa Fe	6,03	285,990	20,0	57,198	344,903,9	4,60
S. del Estero	9,47	127,038	45,8	58,183	550,993,0	7,35
Tucumán	7,02	159,752	36,6	58,469	410,452,4	5,48
T. del Fuego	1	6,070	25,6	1,554	1,554,0	0,02
	$\bar{X}_1 =$	$\bar{X}_2 =$	$\bar{X}_3 =$	$\bar{X}_4 =$	$\bar{X}_5 =$	
	7,96	158,175	22,3	43,208	325,910,0	100
					7.495.936,3	100



### ANEXO III

#### EVALUACION DE LOS IMPACTOS NUTRICIONALES Y EDUCACIONALES, Y ANALISIS COSTO-EFECTIVIDAD DEL PROGRAMA DE PROMOCION SOCIAL NUTRICIONAL (PPSN) DE LA REPUBLICA ARGENTINA

El Programa de Promoción Social Nutricional tuvo su origen a fines de la década de los sesenta, cuando con fondos del entonces Ministerio de Bienestar Social de la Nación, se procedió a brindar ayuda a la Provincia de Tucumán, para implementar el Programa de Ayuda Alimentaria a las Escuelas de los Ingenios Cerrados. A partir de 1972 dicha experiencia se extendió a 21 de las 24 jurisdicciones del país, con el nombre de Programa de Comedores Escolares. Posteriormente, tomó su denominación actual y quedó en la órbita del Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación, incorporando a los objetivos ya señalados, el de promover la participación social.

En 1983, el presupuesto asignado al Programa creció significativamente respecto de los años anteriores. Hasta 1984, el PPSN era el Programa más importante de ayuda alimentaria, tanto desde el punto de vista de los recursos de que disponía como de su cobertura. En esa fecha, tal situación se modificó como consecuencia de dar comienzo el Programa Alimentario Nacional (PAN).

En 1984, el PPSN se extendió a todo el país, con excepción de la Capital Federal. En 1985, una cuarta parte

de los alumnos primarios de los establecimientos públicos recibía almuerzo y 18 %, un refrigerio reforzado.

Por esa época también se incorporó como objetivo del PPSN la realización de acciones complementarias, como el apoyo al desarrollo de huertas y granjas escolares y familiares, y comenzó a extenderse el servicio a niños preescolares.

El Programa, empero, no estaba diseñado para generar la información que se requería para asignar los recursos disponibles con equidad, y carecía de un sistema normativo y de gestión que asegurase una eficiente utilización de estos recursos. Los efectos de estas carencias se acentuaron con el proceso de crecimiento y ampliación ocurrido en los últimos años.

Para superar esas limitaciones se decidió evaluar sus impactos nutricionales y educativos. Ello fue realizado mediante un estudio ejecutado por el Centro Interamericano de Desarrollo Social (CIDES), de la Organización de los Estados Americanos (OEA), con financiamiento de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y de los Ministerios de Salud y Acción Social y de Educación y Cultura de la Nación, y el apoyo técnico del Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP).

La evaluación de impactos se diseñó mediante un estudio longitudinal que abarcó todo el país, exceptuando la Capital Federal. Se programaron realizar dos relevamientos de información, mediando entre ambos un período de dos años. A partir de los cambios que se verifiquen durante ese período en el estado nutricional de los beneficiarios, así como en sus niveles de ausentismo y rendimiento escolar, se pueden determinar los impactos nutricionales y educativos del PPSN. El diseño "cuasiexperimental" adoptado por la investigación permite comparar estos mismos cambios en grupos de escolares no beneficiarios del Programa.

El estudio buscaba, asimismo, alcanzar los siguientes objetivos:

- Analizar el marco institucional y de gestión del Programa en cada jurisdicción, e identificar las inefi-

ciencias de los procesos administrativos y organizativos que dificultan y encarecen su operación.

- Evaluar la eficiencia operacional de los comedores escolares en las unidades ejecutoras y proporcionar bases cuantificables para incrementar tal eficiencia.
- Determinar, mediante indicadores antropométricos, el estado nutricional de niños escolares que residen en distintas provincias, pertenecen a distintos estratos socioeconómicos, y asisten a escuelas con o sin servicio alimentario.
- Conocer el aporte económico del Comedor Escolar al ingreso de las familias cuyos hijos asisten al mismo.

### METODOLOGÍA

El modelo utilizado es cuasiexperimental porque el grupo de control (que caracteriza al modelo experimental clásico) ha sido reemplazado por un "grupo de comparación", no seleccionado aleatoriamente. El tipo de diseño utilizado fue el modelo antes-después con grupo de comparación.

#### A. Niveles de análisis

La multiplicidad de objetivos del estudio obligó a considerar diversos niveles de análisis:

- La *jurisdicción*, para analizar los aspectos institucionales y organizacionales del Programa;
- La *unidad ejecutora*, usualmente una escuela, para apreciar su eficiencia operacional;
- Los *alumnos*, para establecer sus características nutricionales y educativas;

- Los *hogares*, para determinar la magnitud relativa de la transferencia de ingresos que significa la alimentación proporcionada por el Programa.

A nivel *jurisdiccional*, dada la naturaleza descentralizada del PPSN, lo que se traducía en diversas modalidades de organización y operación, se efectuó un análisis de los procesos administrativos de programación, ejecución y control de cada administración central provincial, con el objetivo de identificar los obstáculos que incidían en su eficiencia operacional.

En las *unidades ejecutoras* se consideraron tres dimensiones:

- Las características de operación y funcionamiento de las distintas modalidades de servicio;
- La cantidad y calidad de la dieta suministrada mediante la evaluación del contenido de todas las prestaciones alimentarias ofertadas durante un día. Esta evaluación se realizó con un sistema de pesada y registro de los alimentos utilizados y de las preparaciones, así como de los sobrantes y residuos. Ello permitió determinar las cantidades ofertadas y las efectivamente consumidas por tipo de asistencia alimentaria y por escuela, así como su composición en términos de sus principales nutrientes;
- El costo de la dieta ofertada y consumida calculado a partir del precio de los alimentos utilizados en las asistencias alimentarias evaluadas, incluyendo el costo de personal y de combustible a fin de establecer la estructura de costos totales del servicio. Mediante modelos de regresión múltiple, se identificaron los factores operativos que más inciden en estos costos.

A nivel de *alumnos*, como la información sobre impacto nutricional y educativo del PPSN recién surgirá a partir de un análisis de los cambios nutricionales y educativos ocurridos entre el momento de la primera evalua-

ción y la segunda, sólo se consideró a los escolares que en 1985 cursaban el primero, el segundo y el tercer grado y que dos años después estarían todavía en la escuela primaria.

Se definió un grupo experimental, compuesto por todas aquellas escuelas y niños que participan del PPSN y un grupo de comparación conformado por escuelas y niños no participantes, de características similares a las anteriores.

Se consideró como escuelas y niños beneficiarios del Programa aquellos que al menos reciben almuerzo o refrigerio reforzado. Por lo tanto, las escuelas y los niños que no reciben asistencia alimentaria o que sólo reciben copa de leche fueron considerados como no beneficiarios del Programa.

Este criterio se basó en las pautas programáticas formuladas por las jurisdicciones para la solicitud de los recursos nacionales. En ellas se prevé la entrega de una dieta cuyos requerimientos calórico-proteicos sólo pueden alcanzarse mediante la oferta de por lo menos un refrigerio reforzado.

El estado nutricional se evaluó mediante indicadores antropométricos de talla/edad, peso/edad y peso/talla construidos a partir del relevamiento de talla y peso de los niños de 1ro. a 3er. grado de las escuelas seleccionadas en la muestra.

Las características educativas se determinaron por los indicadores de repitencia, rendimiento y ausentismo elaborados con la información recogida sobre la misma muestra de escuelas y niños.

Para verificar el nivel socioeconómico de los niños estudiados, así como controlar posibles cambios en los aspectos antropométricos y educativos a partir de variaciones ocurridas *en el hogar*, se procedió a entrevistar a las familias de una muestra de los niños evaluados en la escuela.

Las dimensiones consideradas fueron empleo y ocupación del jefe del hogar, aspectos habitacionales y saneamiento básico de las viviendas, migración, edad, sexo, nivel

de instrucción alcanzado, rendimiento en el nivel primario, acceso a los distintos programas alimentarios y experiencia de participación comunitaria de sus integrantes, opinión de un integrante del grupo familiar sobre el PPSN, el Programa Materno Infantil, la escuela y sus docentes.

A su vez, y con el fin de determinar la magnitud de la transferencia de ingresos que los programas alimentarios implican, se seleccionó una submuestra de hogares, en los que la información sobre empleo y ocupación se recogió sobre todos los integrantes del grupo familiar, agregándose el ingreso monetario y en especie de cada miembro, así como una estimación del autoconsumo, cuando correspondiera.

### B. *Diseño muestral*

*La muestra tuvo alcance nacional* y su diseño garantizó resultados representativos por Provincia y estratos socio-económicos.

Se definió como universo de estudio al integrado por la población de alumnos de 1er. a 3er. grado que asistían a establecimientos de enseñanza primaria en escuelas oficiales provinciales, con o sin comedores escolares.

A fin de garantizar la representatividad de los resultados en cada jurisdicción política considerada (Territorio Nacional de Tierra del Fuego y provincias) se trató a cada jurisdicción como universo o población independiente, dada la heterogeneidad de modalidades de implementación del Programa en ellas, tanto desde el punto de vista de su cobertura como de los tipos de asistencia alimentaria suministrados.

También incidió en tal elección la carencia o desactualización de la información relativa a las variables básicas (matrícula de 1er a 3er. grado y por tipo de servicio) a utilizar en el diseño y selección de la muestra.

Esta situación llevó a elaborar una estrategia de diseño y selección de escuelas por "aproximaciones sucesivas", a los fines de ir cubriendo los vacíos de información y así

poder ir ajustando los diseños a la realidad del Programa en cada provincia. Ello explica la aplicación del diseño cuasiexperimental en sólo 9 jurisdicciones. En las demás, la cobertura del Programa no permitió la construcción de un grupo "de comparación" (escuelas no beneficiarias) de características similares a las del grupo "experimental".

El diseño se apoyó en el estudio sobre Niveles de Crítica realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC, 1984).

Este estudio permitió confeccionar un mapa del país estratificado según características socioeconómicas, a partir de indicadores de calidad de vida elaborados con los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda de 1980.

Sobre esta información se seleccionaron las unidades de primera etapa (departamentos) en forma sistemática y proporcional a su peso poblacional, asegurando una adecuada cobertura geográfica.

Ello permitió garantizar mayor precisión en la identificación de las unidades de muestreo de segunda etapa (escuelas) con las características socioeconómicas (estratos) de las áreas donde están asentadas.

La muestra de alumnos evaluados se extrajo de las escuelas seleccionadas. Los criterios de muestreo variaron según la matrícula y la localización urbana o rural de las mismas. En las que contaban con servicio de alimentación, sólo se incluyeron los niños que recibían al menos almuerzo o refrigerio reforzado.

Finalmente, esta muestra se utilizó como marco operativo de la muestra y submuestra de hogares entrevistados.

Como consecuencia de este procedimiento, se obtuvo información válida de 830 escuelas de todo el país (excepto la Capital Federal), 696 con servicio alimentario y 134 sin servicio, estas últimas distribuidas en 9 jurisdicciones (Buenos Aires, Chaco, Chubut, Entre Ríos, Jujuy, La Rioja, Mendoza, Santa Cruz y Tucumán). Por otra parte, 431 corresponden a asentamientos urbanos (mayores de 2.000 habitantes) y 399 a localizaciones rurales.

La cantidad de alumnos evaluados se elevó a alrededor de 55.000, de los cuales 44.000 eran beneficiarios del Programa y 11.000 no beneficiarios.

Se realizaron 6.900 encuestas relativas a la situación socioocupacional de los jefes de hogar y 1.789 a las que se agregó el ingreso familiar.

### *Caracterización general del Programa*

El PPSN se caracteriza por su administración descentralizada. Una vez que han sido determinados los cupos que corresponden a cada provincia, el Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación remite los fondos para la adquisición de alimentos a las autoridades provinciales. La determinación de los cupos se realiza según un índice de desarrollo socioeconómico combinado con la matrícula escolar primaria de cada jurisdicción, tendiendo a favorecer a aquéllas que muestran un menor desarrollo relativo.

El Programa carece de una ley constitutiva. El único instrumento jurídico existente es un convenio tipo que rige la transferencia de los recursos asignados por la Nación a las jurisdicciones que participan en el Programa, y que deja a las autoridades locales las decisiones político-técnicas en cuanto a la distribución que se hará de los recursos al interior de la respectiva jurisdicción, así como al modo de implementación del PPSN. Está en discusión una modificación del Convenio, según la cual se establecen pautas más precisas para la programación y ejecución del Programa.

El Cuadro 1 muestra el peso relativo del PPSN en el conjunto de los programas alimentarios nacionales (que incluyen además el materno-infantil y el PAN), así como la relevancia de éstos en el presupuesto destinado a los sectores sociales.

Debe señalarse que el presupuesto del PPSN se incrementa con recursos que aportan las diversas jurisdicciones

para el funcionamiento de los comedores (personal, combustible, infraestructura, equipamiento), según el compromiso asumido en el Convenio con la Nación, como para la compra de alimentos, en algunos casos. Ello hacía que, en 1985, sólo 45 % de los recursos destinados a alimentos en el PPSN procediera de los fondos nacionales. En casi la mitad de las jurisdicciones ellos representan más del 90 %, pero en el resto varían entre el 50 % y el 8 %.

Cuadro 1

INDICADORES DE LA PARTICIPACION DE LOS PROGRAMAS ALIMENTARIOS EN EL PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO (porcentajes)

---

a) Presupuesto de los sectores sociales <sup>1</sup> en relación al Presupuesto del Sector Público Nacional	27 %
b) Presupuesto del Ministerio de Salud y Acción Social en relación al Presupuesto de Sectores Sociales	30 %
c) Programas Alimentarios <sup>2</sup> en relación al Presupuesto del Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación	20 %
d) Presupuesto del Programa de Promoción Social Nutricional en relación al Presupuesto de los Programas Alimentarios	24 %
e) Comedores Escolares (incluyendo aportes provinciales) en relación al Presupuesto de los Programas Alimentarios (incluyendo los aportes provinciales a Comedores Escolares)	37 %

---

*Fuente:* Presupuesto General de la Administración Nacional para el ejercicio de 1985.

<sup>1</sup> Sectores Sociales: Se incluyeron las Finalidades 4 (Salud), 5 (Cultura y Educación) y 7 (Bienestar Social) del Presupuesto de la Administración Nacional.

<sup>2</sup> Programas Alimentarios: Incluye el Presupuesto del Programa de Promoción Social Nutricional (PPSN); del Programa Alimentario Nacional (P.A.N.), y una estimación del Programa Materno-Infantil.

Si se consideran los recursos destinados a otros gastos de funcionamiento, el aporte nacional se reduce al 31 %. Con estos recursos se brindó copa de leche al 49 % de la población escolar primaria de las jurisdicciones participantes, refrigerio reforzado al 18 % y almuerzo al 24 %. Esta cobertura presenta amplias variaciones según los criterios de selección de beneficiarios aplicados y las modalidades de servicio existentes en cada jurisdicción.

Aunque las pautas marcadas por el organismo nacional sean atender las necesidades de la población escolar más carenciada, no existe una definición explícita y operacional del grupo-meta y no se hallan normatizados los criterios para su selección. En consecuencia, mientras en algunas jurisdicciones se priorizan escuelas y alumnos de áreas rurales y urbano-marginales, en otras se tiende a responder a las demandas originadas desde las propias unidades escolares o a incluir a todos los establecimientos.

### *Algunos resultados del análisis*

Las conclusiones que se presentan a continuación reflejan las tendencias generales halladas para el conjunto del país.

La heterogeneidad de situaciones ya mencionada fue objeto de un análisis particularizado a nivel de cada jurisdicción.

Se ha escogido sólo un pequeño subconjunto de los resultados obtenidos en la evaluación realizada. El criterio que ha guiado esta selección fue la relevancia que dichas conclusiones tienen para buena parte de los programas de naturaleza semejante que se llevan a cabo en América Latina.

### 1. *Análisis de costos*

Este análisis tuvo por objeto: (a) Estimar los costos económicos de la alimentación escolar y determinar su estructura según los distintos rubros que la componen; (b) identificar las características operativas del servicio que más inciden sobre estos costos.

La estimación de los costos se efectuó para las distintas modalidades de servicio alimentario, a partir de tres rubros: alimentos, personal (incluyendo los aportes voluntarios valorizados a salarios de mercado) y combustible. Para su comparación interjurisdiccional se aplicó a este rubro un índice de precios de alimentos, en cada jurisdicción. Se calcularon el costo por ración, el costo por 1.000 Kcals ofertadas y consumidas, y el costo de las pérdidas por sobrantes y residuos.

Se relacionaron, mediante un análisis de regresión múltiple, algunas características operativas del servicio con los costos relativos de las tres modalidades más frecuentes: almuerzo solo, copa de leche-almuerzo, y refrigerio reforzado solo. Los indicadores de costo utilizados fueron costos totales y costos de alimentos por ración; y costos totales por 1.000 Kcals ofertadas. Los indicadores operativos se vinculan a la fuente de aprovisionamiento de alimentos, la organización y supervisión del Programa, la calidad dietética del menú y la escala de operación.

a) *Variabilidad interjurisdiccional de los costos*: en cada modalidad de servicio se observa una gran dispersión del promedio de costos totales por 1.000 Kcals ofertadas y por ración entre jurisdicciones, una vez ajustadas las diferencias interjurisdiccionales de los precios de alimentos.

Estas variaciones presentan rangos de 1 a 3 en almuerzo y copa de leche-almuerzo, mientras que en refrigerio reforzado la variabilidad es mayor (1 a 5). Se las puede explicar posiblemente por factores operativos a nivel inter e intrajurisdiccional, así como por diferencias en la estructura de costos.

b) *Elevado costo de las pérdidas*: el costo de las pérdidas, como porcentaje de los costos totales por 1.000 Kcals ofertadas, varía significativamente entre jurisdicciones. Tanto para almuerzo como para copa de leche-almuerzo, representa entre el 15 y el 30 % en 17 jurisdicciones llegando al 50 % de la modalidad de almuerzo sólo en una de ellas (Corrientes). En el caso de los refrigerios reforzados, el costo de las pérdidas tiende a ser proporcionalmente menor.

c) *Factores operativos que inciden en los costos*: los costos unitarios (totales y de alimentos por ración, y totales por 1.000 Kcals ofertadas) son una función de la escala de operación, sobre todo en comedores con servicio de almuerzo o de copa de leche-almuerzo. Dentro del rango de comensales diarios de las escuelas de la muestra existe un punto óptimo en términos de costo mínimo por unidad. Así, según la estimación del modelo aplicado, la escala óptima para el servicio de almuerzo es de aproximadamente 375 comensales/día, y para el de copa de leche-almuerzo de aproximadamente 500. Los promedios encontrados en las escuelas son 120 y 167 comensales/día respectivamente. Es decir, que los comedores operan generalmente con costos unitarios decrecientes pero no al punto óptimo. Ello sugeriría la necesidad de tender a una organización colectiva entre escuelas cercanas para algunos aspectos operativos del comedor, buscando elevar el promedio de comensales a fin de reducir los costos.

## 2. *Análisis de los impactos nutricionales y educativos*

Los impactos nutricionales y educativos del Programa no podrán estimarse hasta que se efectúe la comparación de los cambios ocurridos entre las dos mediciones previstas. El estudio transversal realizado sólo permitió obtener información respecto a algunas características del perfil nutricional y educativo de los alumnos evaluados.

Sin embargo, datos relativos a la evolución de la matrícula escolar, y la aplicación del diseño cuasiexperimen-

tal en 9 jurisdicciones permitió explorar posibles impactos del comedor escolar en el campo educativo, en particular su incidencia cuantitativa sobre la matrícula y sus efectos mediatos e inmediatos en el rendimiento escolar.

Se analizó la relación entre asistencia alimentaria y ausentismo comparando el comportamiento de los niños que ingresan a la escuela en el primero o segundo mes de clase (ingreso normal), con los niños que ingresan más tarde (ingreso tardío). Se halló una asociación positiva entre reducción del ausentismo y asistencia a comedor entre los de ingreso tardío mientras que es negativa —aunque baja— en el grupo con ingreso normal.

Por otra parte, el análisis de la información permite sostener que a medida que el contenido de la dieta (o sea la cantidad de calorías consumidas) mejora, el ausentismo baja proporcionalmente. Además, este efecto se acentúa notablemente a partir de un umbral de 100.000 calorías/año. Ello permite afirmar que éste parece ser el límite que los niños (o las familias) perciben como interesante para no faltar a la escuela porque en ella se come. Es de notar que este umbral supone un suministro de 770 calorías diarias.

Se ha encontrado en varios estudios que el estado nutricional afecta el rendimiento en los alumnos básicamente cuando éstos se hallan desnutridos.

Esta relación se verifica en este trabajo: tiende a ser peor la evaluación y mayor la repitencia entre los alumnos con retardo en talla que entre aquéllos que no presentan déficit nutricional.

### *3. Evaluación global del Programa*

Independientemente de su impacto nutricional y educativo, el funcionamiento del Programa tiene una variada gama de manifestaciones: la calidad nutricional de la dieta, el período de prestación del servicio y su regularidad, así como el tiempo efectivo de exposición al mismo de los be-

neficiarios que pueden, además, estar afectados por ausentismo e ingreso tardío, por ejemplo.

A fin de evaluar globalmente este funcionamiento se determinó, para la unidad de análisis *Alumno*, el promedio de calorías/día/niño efectivamente recibidas como indicador resumen de estas manifestaciones. Este se construyó considerando la ingesta de cada niño en términos del contenido calórico total del o los tipos de asistencia alimentaria que recibe en el período en que efectivamente concurre al comedor.

Ello significa tener en cuenta el período de funcionamiento del servicio y sus eventuales interrupciones a nivel de cada establecimiento; a nivel de cada niño se considera su fecha de ingreso a la escuela, su frecuencia habitual de concurrencia al comedor, su ausentismo y su asistencia a comedor de verano.

Para el análisis sólo se incluyeron los alumnos de las escuelas con ciclo lectivo de marzo a noviembre.

El cuadro siguiente presenta la distribución de la población analizada según tramos de calorías/día/niño a nivel de todo el país y de cada jurisdicción.

Si se recuerda que sólo a partir de un consumo de 770 calorías/día/niño se reduce sensiblemente el ausentismo escolar, estos resultados evidencian que, desde el punto de vista educativo, sólo sería esperable un impacto en alrededor del 17 % de los niños beneficiarios del Programa a nivel nacional.

Es reconocido el hecho de que un programa alimentario puede tener efectos negativos cuando entrega calorías por debajo del mínimo necesario.

El niño que "come en la escuela" puede ser discriminado dentro del grupo familiar respecto a la alimentación, por la errónea percepción de que tiene cubierta su cuota calórica.

En función de ello y dada la evidencia de la elevada proporción de niños con niveles de ingesta insuficientes, resulta prioritario frente a las restricciones económicas que imposibilitan extender el Programa o mejorar su calidad:

Cuadro 2

DISTRIBUCION DE LOS ALUMNOS SEGUN LA CANTIDAD  
DE CALORIAS/DIA/NIÑO EFECTIVAMENTE RECIBIDAS  
DURANTE 1985  
(porcentajes)

Jurisdicción	Menos de 200 calorías	Entre 200 y 469 calorías	Entre 470 y 770 calorías	Más de 770 calorías
Gran Buenos Aires	1.5	55.7	26.4	16.4
Resto prov. Bs. As.	1.2	19.8	43.4	35.6
Catamarca	56.8	41.5	1.6	0.1
Córdoba	1.8	4.5	48.1	45.5
Corrientes	31.2	58.5	10.2	0.1
Chaco	12.0	9.1	45.9	33.0
Chubut	14.3	49.4	22.9	13.4
Entre Ríos	0.2	15.3	56.3	28.2
Formosa	3.2	51.6	37.1	8.1
Jujuy	0.0	0.0	28.5	71.5
La Pampa	0.3	12.7	48.9	38.1
La Rioja	6.0	70.7	23.3	0.0
Mendoza	8.5	59.3	28.1	4.1
Misiones	23.2	60.0	14.7	2.0
Neuquén	25.8	43.5	25.7	5.0
Río Negro	4.4	51.3	35.7	8.6
Salta	27.0	29.7	34.5	8.8
San Juan	23.1	56.9	20.0	0.0
San Luis	0.2	33.9	55.3	10.6
Santa Cruz	0.0	75.3	24.7	0.0
Santa Fe	0.7	23.3	45.9	30.1
Sgo. del Estero	36.2	40.1	14.6	9.0
Tucumán	36.8	45.8	15.2	2.3
T. del Fuego	0.0	10.3	59.7	30.0
Total país	14.4	36.0	35.2	17.4

1. establecer criterios claros de selección de beneficiarios que permitan concentrar los esfuerzos sobre los más desprotegidos;
2. establecer mecanismos institucionales que aseguren el suministro de una cantidad mínima de nutrientes en forma regular a lo largo del año.

## BIBLIOGRAFIA

- Ahumada, J. (1965), *Notas para una teoría general de la planificación*. Santiago, Chile, ILPES.
- Ahumada, J. (1969), *La planificación del desarrollo*. Santiago, Chile, ICIRA.
- Alkin, M. C., y Daillak, R. (1979), *Using Evaluations. Does Evaluation Make a Difference?* Beverly Hills, Sage Publications.
- Ander-Egg, E. (1984), *Evaluación de Programas de Trabajo Social*. Buenos Aires, Editorial Humanitas.
- Arida, P. (1987), "Déficit de cabeças", en A. Solnik, *Os pais do Cruzado contam porque nao deu certo*. Sao Paulo, L & PM.
- Banner, D. K.; Doctors, S. I., y Gordon, A. C. (1975), *The Politics of Social Program Evaluation*. Ballinger Publishing Co., Cambridge, Mass.
- Benjamin, A. E., y Downs, G. W. (1982), "Evaluating the National Health Planning and Resources Development Act: Learning from Experience?", *Journal of Health, Politics, Policy and Law*, 7 (3). Fall.
- Berk, R. A., y Rossi, P. (1977), "Doing good or worse: Evaluation research politically reexamined". M. Guttentag y S. Saar, editores. *Evaluation Studies Review Annual*. Beverly Hills, Sage Publications, Vol. 2, 77-90.
- Boisier, S. (1976), *Diseño de Planes Regionales. Métodos y Técnicas de Planificación Regional*. Madrid, Centro de Perfeccionamiento, Colegio Oficial de Ingenieros de Caminos, Canales y Huertos.
- Brandon, W. P. (1984), "Evaluating Health Planning: Empirical Evidence on USA Regulation of Prepaid Group Practices", en *Journal of Health, Politics, Policy and Law*, 9 (1). Spring.
- Brickell, H. M. (1978), "The Influence of External Political Factors on the Role and Methodology of Evaluations", en T. Cook, editor, *Evaluation Studies Review Annual*. Beverly Hills, Sage Publications, Vol. 3, 94-98.

- Briones, G. (1985), *Evaluación de programas sociales. Teoría y metodología de la investigación evaluativa*. Santiago, Chile, Programa Interdisciplinario de Investigaciones en Educación (PIIE).
- Bromley, R. (1978), "The planning process: Lesson of the Past and a Model for the Future", en *I.D.S. Bulletin*, 9 (3): 44-48. Traducido al castellano en ILPES, *Boletín de Planificación*. Santiago, Chile.
- Bromley, R., y Bustelo, E. S. (compiladores) (1982), *Política X Técnica no Planejamento. Perspectivas Críticas*. Sao Paulo, UNICEF-Brasiliense.
- Bunge, M. (1969), *La investigación científica*. Barcelona, Ediciones Ariel.
- Campino, A. C. (1980), *Avaliação "ex-post" de programas de natureza social: Uma Sugestão de Metodologia*. Brasília, UNICEF, mimeo.
- Carley, M. J. (1979), "Social Theory and Models in Social Indicators Research", en *International Journal of Social Economics*, 6 (1).
- Carley, M. J. (1985), *Indicadores Sociais. Teoria e Prática*. Río de Janeiro, Zahar editores.
- Carley, M. J., y Bustelo, E. S. (1984), *Social Impact Assessment and Monitoring. A Guide to Literature*. Boulder y Londres, Westview Press.
- Carmona Guillen, J. A. (1977), *Los indicadores sociales hoy*. Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Chateau, J. (1981), *Proposición de criterios para la evaluación de proyectos de acción social*. Santiago, Chile, FLACSO.
- CIDES/OPS (1987), *Evaluación de los impactos nutricionales y educacionales. Análisis costo-efectividad del Programa de Promoción Social Nutricional*. Buenos Aires, CIDES, 5 tomos.
- Cochran, W. G., y Cox, G. M. (1965), *Diseños Experimentales*. México, Trillas.
- Cohen, M., y Nagel, E. (1971), *Introducción a la lógica y al método científico*. Buenos Aires, Amorrortu Editores.
- Cohen, D. K., y Weiss, J. A. (1978), "Social Science and Social Policy: Schools and Race", en T. Cook, editor, *Evaluation Studies Review Annual*. Beverly Hills, Sage Publications, Vol. 3, 42-49.
- Cohen, E. (1984), "Problemas sociales, políticas sociales y planificación social", en: *Revista Interamericana de Planificación*, XVII (68).
- Cohen, E., y Vinocur, P. (1985), "El problema de la evaluación de los programas sociales. El caso de un Programa Alimentario-Nutricional en Argentina". Buenos Aires, mimeo.
- Colombia. Depto. Nacional de Planificación, UNICEF, Fundación Ford (1982), *Proyectos locales e indicadores sociales: implica-*

---

## BIBLIOGRAFIA

---

- ciones para la información y la planificación regional y nacional. Memoria de taller y conferencia.* Bogotá, UNICEF.
- Colombia. Ministerio de Salud y UNICEF (1979), *Modelo de evaluación para el Sistema Nacional de Salud "MOESS"*. Bogotá.
- Contreras, E. B. (1981), "La teleeducación como sistema", en *Los retos de la educación a Distancia*. Guatemala, FUPAC.
- Cook, D., y Cambell, T. (1979), *Quasi-Experimentation Design and Analysis Issues for Field Settings*. Boston, Houghton Mifflin Co.
- Coombs, C. H. (1953), "Theory and methods of social measurement", en L. Fetinger y D. Katz, editores, *Research methods in the behavioral sciences*. Nero York, Dryden.
- Cornia, G. A. (1987), "Formulación de la política social: reestructuración, objetivos, eficiencia", en G. A. Cornia, R. Jolly y F. Stewart, *Ajuste con rostro humano. Protección de los grupos vulnerables y promoción del crecimiento*. UNICEF, Siglo XXI de España Editores, Vol. 1, p. 207 ss.
- Cortés, F., y Rubalcava, R. M. (1985), "Escalas Básicas y Medida". Serie C: Metodología y Técnica de Investigación, N° México, FLACSO.
- Covarrubias, A.; De la Barra, A.; Orrego, C., y Santa María, H. (1979), *Un futuro para todos. Modelo computacional para el desarrollo de Chile*. Santiago, Chile, Instituto Chileno de Estudios Humanísticos (ICHEH).
- Davies, K., y Moore, W. E. (1945), *Some principles of stratification*. American sociological review 10, 242-49.
- Delbeck, A. L., y Gill, S. L. (1979), "Political Decision-Making and Program Movement", en R. F. Rich, editor, *Translating Evaluation into Policy*. Beverly Hills, Sage Publications, 23-43.
- Demo, P. (s/f), "Usos e limitações dos indicadores conjunturais Visão Social". Brasília, mimeo.
- Demo, P. (1981), "Redistribución del ingreso, empleo y política social del trabajo", en R. Franco, editor, *Planificación social en América Latina y el Caribe*. Santiago, ILPES-UNICEF, 177-192.
- Drewnowsky, J. (1974), *On Measuring and Planning the Quality of Life*. Paris, Mouton, 1974.
- Equipos consultores (1981), *Una perspectiva para la evaluación y formulación de proyectos sociales*. Montevideo.
- FAO/OMS/UNU (1985), *Necesidades de energía y de proteínas*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud (Serie de Informes Técnicos).
- Fitz-Gibbons, C. T., y Morris, L. L. (1978), *How to Design a Program Evaluation*. Beverly-Hills, Sage Publications.
- Fontaine, E. (1984), *Evaluación social de Proyectos*. Ediciones Universidad Católica, Santiago, Chile.
- Fourastie, J. (1980), *La realidad económica*. Emecé, Buenos Aires.

- Franco, R. (1971), *Algunas reflexiones sobre la evaluación del desarrollo*. Santiago, Chile, ILPES.
- Franco, R. (1982), "Un análisis sociopolítico de la pobreza y de las acciones tendientes a su erradicación", en R. Franco, coordinador, *Pobreza, necesidades básicas y desarrollo*. Santiago, Chile, CEPAL-ILPES-UNICEF, 112-132.
- Franco, R. (1987), "Sobre la política social, la pobreza y sus indicadores, y la fijación de prioridades que pretenden frenar las migraciones", en R. Urzúa y P. Dooner, editores, *La opción preferencial para los pobres. De la teoría a la práctica*. Santiago, Chile, CISOC-Bellarmino.
- Franco, R., y Llona, A. (1981), "Hacia la construcción de sistemas nacionales de indicadores sociales", en R. Franco, editor, *Planificación social en América Latina y el Caribe*. ILPES-UNICEF, Santiago, Chile, 261-282.
- Franco, R., y Palma, E. (1987), *Impacto social de la crisis*. Santiago, Chile, ILPES.
- Freeman, H. E. (1977), "The Present Status of Evaluation Research", en M. Guttentag y S. Saar, editores, *Evaluation Studies Review Annual*. Beverly Hills, Sage Publications, Vol. 2, 52-61.
- Galtung, J. (1966), *Teoría y Métodos de la Investigación Social*. Buenos Aires, EUDEBA.
- García, C. A. (1982), "Indicadores para la medición de la vida en el nivel local", en Colombia, Departamento Nacional de Planeación, UNICEF y Fundación Ford, cit.
- García-Durán, J. (1973), *Estudios sobre aplicaciones del análisis costo-beneficio*. Madrid, Confederación Española de Cajas de Ahorro.
- Ginestar, A. (1985), "Una propuesta de identificación conceptual sobre eficiencia", en *La eficiencia en las empresas públicas*. Buenos Aires, IDEA, CIACP-OEA.
- Gittinger, J. P. (1978), *Análisis económico de proyectos agrícolas*. Madrid, Banco Mundial, Editorial Tecnos.
- Grassau, V. (1972), *Elementos de estadística*. Santiago, Chile, Editorial Universitaria.
- Greenberg, B. G. (1977), "Evaluation of Social Programs", en F. G. Caro, editor, *Readings in Evaluation Research*. Nueva York, Russel Sage Foundation, 137-157.
- Greenwood, E. (1951), *Sociología experimental*. México, Fondo de Cultura Económica.
- Guttentag, M. (1977), "Evaluation and Society", en M. Guttentag y S. Saar, editores, *Evaluation Studies Review Annual*. Beverly Hills, Sage Publications, Vol. 2, 52-61.
- Hamilton-Smith, E. (1981), "La estrategia y la metodología de la evaluación de programas de desarrollo social" en R. Franco,

---

BIBLIOGRAFIA

---

*Planificación social en América Latina y el Caribe.* Santiago, Chile, ILPES-UNICEF.

- Hatry, H. P. (1967), "The use of cost estimates", en T. A. Goldman, editor, *Cost-Effectiveness Analysis: New Approaches in Decision-Making.* Nueva York, Washington y Londres.
- Hennigan, K. M., y Flay, B. R. (1982), "Esclarecimiento de conceptos y términos usuales en la investigación evaluativa", en R. E. Klein et al., *Evaluación del impacto de los programas de nutrición y de salud.* Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud. (Publicación Científica N° 432).
- Hernández Orozco, C. (1986), *Planificación y programación.* San José, Costa Rica, Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Hultin, M. (1981), "Evaluation of Education Projects Financed by the World Bank Group", en C. C. Abt, *The Evaluation of Social Programs.*
- INCAP/ICNND (1978), *Tabla de composición de alimentos para uso de América Latina.* Interamericana.
- INDEC (1984), *La pobreza en Argentina.* Buenos Aires, INDEC.
- Instituto Nacional de Nutrición (1945), *Tablas de la composición química de los alimentos, materias primas y preparaciones alimenticias.* Buenos Aires, INN.
- Johnson, R. W. (1975), "Research Objectives for Policy Analysis", en K. M. Dolbeare, editor, *Public Policy Evaluation.* Beverly Hills, Sage Publications, 75-91.
- Katzner, D. W. (1979), *Choice and the Quality of Life.* Beverly Hills, Sage Publications.
- Kendall, W. L. (1972), *Indicators of Social Development.* ECAFE, E/CN11/ASTAT/Conqu. 11/L, 13.
- Kerlinger, F. N. (1964), *Foundations of Behavioral Research.* New York, Holt Rinehart.
- Kiresuk, T. J. (1979), "Program Evaluation and Utilization Analysis", en R. Perloff, editor, *Evaluators Interventions Pros and Cons.* Beverly Hills, Sage Publications, 71-99.
- Klarman, H. E. (1974), "Application of C.B.A. to the Health Services and the Special Base of Technologic Innovations", en *International Journal of Health Services*, 4: 325.
- Klein, R. E., et al. (1982), *Evaluación del impacto de los programas de nutrición y de salud.* Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud. Publicación científica N° 432.
- Land, K. C. (1971), "On the Definition of Social Indicators", en *The American Sociologist*, 6: 322-325.
- Land, K. C. (1971), "Comment définir les indicateurs sociaux", en *Revue Française de Sociologie*, XII (4): 569-578.
- Lange, O. (1970), *Ensayos sobre planificación económica.* Barcelona, Ediciones Ariel.

- Lazarsfeld, P., y Boudon, R. (1973), "De los conceptos a los índices empíricos", en *Metodología de las ciencias sociales*. Barcelona, Editorial Laia.
- Levine, D. M., y Bane, M. J. (1975), *The Inequality Controversy: Schooling and Distributive Justice*. Nueva York, Basic Books.
- Litsios (1971), "The Principles and Methods of Evaluation of National Health Plans", en *International Journal of Health Services*, 1 (1): 79-85.
- López, J. H. (1985), "La optimización frente a objetivos múltiples en empresas públicas", en *La eficiencia en las empresas públicas*. Buenos Aires, IDEA, CICAP, OEA.
- Lynn, L. E., Jr. (1977), "Policy Relevant Social Research: What Does it Look Like?", en M. Guttentag y S. Saar, editores, *Evaluation Studies Review Annual*. Beverly Hills, Sage Publications, Vol. 2: 63-75.
- Maintz, R. (1975), *Introducción a los métodos de la sociología empírica*. Madrid, Alianza Editorial.
- Martínez Nogueira, R. (s.f.), *Modelos e instrumentos para la formulación de diagnósticos de las administraciones públicas y para la programación, diseño y evaluación de acciones de reforma administrativa*. Buenos Aires, mimeo.
- Maslow, H. H. (1954), *Motivation and Personality*. Nueva York, Harper & Bros.
- McGranaham, D.; Pizarro, E., y Richard, C. (1978), *Methodological Problems in Selection and Analysis of Socioeconomic Development Indicators*. Ginebra, UNRISD.
- Meade, J. E. (1972), *Eficiencia, justicia y propiedad*. Madrid, Tecnos.
- Medina Echavarría, J. (1972), *La planeación en las formas de la racionalidad*. Santiago, Chile, Cuadernos del ILPES.
- Mishan, E. J. (1976), *Cost-Benefit Analysis*. Washington, D. C., Praeger.
- Mood, A. (1966), *Introducción a la teoría de la estadística*. Madrid, Aguilar.
- Mood, A. (1967), *Physical Quality of Life Index*. Oxford, Pergamon Press, Overseas Development Council.
- Musto, S. (1975), *Análisis de eficiencia. Metodología de la evaluación de proyectos sociales de desarrollo*. Madrid, Tecnos.
- Navas, H. J. (1982), "Metodologías de evaluación de efectores de salud. Estudio comparativo", en *Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana*, XVI (2): 265-288.
- Neuhauser, E. (1977), *Un instrumento de programación operativa para la distribución espacial de la población, de la actividad que la sustenta y de su infraestructura de apoyo*. Guatemala, AGNPE/DDRU, PNUD/DTCD/GUA/76/001.

---

BIBLIOGRAFIA

---

- Nove, A. (1968), "Problemas microeconómicos: los indicadores de éxito", en *The Soviet Economy*. Londres, George Allen & Unwin Ltd.
- ODEPLAN (1985), *Preparación y presentación de proyectos de inversión*. Santiago, Chile.
- ODEPLAN (1986), *Metodologías para la preparación y presentación de proyectos de inversión pública*. Santiago, Chile.
- Office Technology Assessment (O.T.A.) (1980), *The Implications of Cost-Effectiveness Analysis of Medical Technology*. Washington, D.C.
- Okun, A. M. (1982), *Igualdad y eficiencia. La gran disyuntiva*. Buenos Aires, Editorial Sudamericana.
- Organización de las Naciones Unidas (1984), *Seguimiento y evaluación. Pautas básicas para el desarrollo rural*. Roma, Grupo de Trabajo sobre desarrollo rural del Comité Administrativo de Coordinación.
- Organización Mundial de la Salud (1981), *Evaluación de los programas de salud. Normas fundamentales*. Ginebra, OMS.
- Organización Panamericana de la Salud (1985), *Evaluación de los programas de salud. Programas de formación de personal y programas de prestación de servicios módulo auto-didáctico*. Washington, D.C., OPS. (Serie Desarrollo de Recursos Humanos N° 59.)
- Ortiz, J., y Parker, R. (1974), *Un modelo de nacimiento/vida/muerte para la planificación y evaluación de un programa de servicios de salud*. Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud.
- Pabón Lasso, H. (1985), *Evaluación de los servicios de salud. Conceptos, indicadores, ejemplos de análisis cuantitativo y cualitativo*. Cali, Colombia, Universidad del Valle, Facultad de Salud, Departamento de Medicina Social.
- Parish, R. M. (1976), "The Scope of Benefit Cost Analysis", en *Economic Record*.
- Passmore et al. (1975), *Manual de necesidades nutricionales del hombre*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud/FAO.
- Perloff, R. (1979), "Evaluator Intervention, The Case for and Against", en R. Perloff, editor, *Evaluator Intervention Pros and Cons*. Beverly Hills, Sage, 103-117.
- Petrei, H. (1987), *El gasto público social y sus efectos distributivos*. Río de Janeiro, ECIEL, Vozes.
- Piachaud, D. (1984), "Cost-Benefit Techniques and Social Planning", en J. Midgley y D. Piachaud, *The Fields and Methods of Social Planning*. Nueva York, St. Martin's Press.
- Piaser, A. (1985), *La evaluación de las políticas sociales*. Seminario sobre Formulación y evaluación de políticas sociales. Montevideo, Centro Latinoamericano de Economía Humana, mimeo.

- Piven, F. F., y Cloward, R. (1971), *Regulating the Poor: The Functions of Public Welfare*. Nueva York, Pantheon Books, Vintage Books.
- Piven, F. F., y Cloward, R. (1973), *Politics of Turmoil: Poverty, Race and the Urban Crisis*. Nueva York, Vintage Books.
- Quay, H. C. (1979), "The Three Faces of Evaluation. What can be Expected to Work", en L. Schrest, editor, *Evaluation Studies Review Annual*. Beverly Hills, Sage Publications, 4: 96-109.
- Rao, M. V. S.; Porwit, K., y Baster, N. (1978), *Indicators of Human and Social Development. Report on the State of the Art*. Tokio, The United Nations University.
- Rawls, J. (1971), *A theory of Justice*. Boston, Harvard U. Press. Versión castellana: México, Fondo de Cultura Económica, 1978.
- Rein, M. (1975), *Enciclopedia de las ciencias sociales*. Madrid, Aguilar, tomo 8.
- Rein, M., y White, S. H. (1978), "Can Policy Research Help Policy?", en T. Cook, editor, *Evaluation Studies Review Annual*. Beverly Hills, Sage Publications, 3: 24-41.
- Reynolds, J. (1976), "Incorporación de la evaluación de las actividades comunicativas a los programas de planificación de la familia", en E. M. Rogers y R. Agarwala-Rogers, *Estudios de evaluación sobre comunicación en materia de planificación de la familia*. París, UNESCO (COM. 76/WS/1).
- Rezende, F. (1983), *Financiamiento de las políticas sociales*. Santiago, Chile, Cuadernos ILPES/UNICEF sobre Políticas Sociales N° 1.
- Rivera, L. (1976), "El sistema valoratriz para la evaluación de proyectos". Bogotá, UNICEF, mimeo.
- Rivlin, A. (1971), *Pensamiento sistemático para la acción social*. Washington, D.C., Brookings Institution. Traducción castellana: Buenos Aires, CIDES, s.f.
- Rossi, P. H. (1979), "Issues in the Evaluation of Human Services Delivery", en L. Sechrest, editor, *Evaluation Studies Review Annual*. Beverly Hills, Sage Publications, 4: 69-95.
- Rossi, P. H.; Freeman, H. E., y Wright, S. R. (1979), *Evaluation. A Systematic Approach*. Beverly Hills, Sage Publications.
- Saha, D. (1980), "Methods for Evaluation the Nutritional Impact of Food Aid Project: Lessons from the Past Experience", en *Food and Nutrition Bulletin*, 6 (3): 1-16.
- Schultz, T. (1968), *Valor económico de la educación*. México, Uteha.
- Schultz, T. (1980), *Investing in People*. University of California Press.
- Selltiz, C.; Jahoda, M.; Deutsch, M., y Cook, S. W. (1965), *Métodos de investigación de las relaciones sociales*. Madrid, Ediciones RIALP.

---

## BIBLIOGRAFIA

---

- Siegel, S. (1956), *Non-Parametric Statistics*. Nueva York, McGraw-Hill.
- Squire, L., y Van Der Tak, H. (1980), *Análisis económico de proyectos*. Madrid, Banco Mundial, Tecnos.
- Steckler, A.; Taylor, C., y McLeroy (1983), "Métodos cuantitativos y cualitativos: ¿un asunto de selección o de combinación?", en *EPBU*, 4 (6): 12-13. Focal Points, Centro para la Promoción y Educación de la Salud, Centro para el Control de Enfermedades. Atlanta, Georgia.
- Silva, L. I. (1981), "Los proyectos y la planificación de inversiones en el sector público", en *FONAPRE-BID, Preinversión y proyectos*. Quito, 37-82.
- Stinchcombe, A. (1969), *La construcción de las teorías científicas*. Buenos Aires, Ediciones Nueva Visión.
- Suárez, F. M., y Calatroni, M. T. (1979), "Evaluación de programas sociales". Buenos Aires, mimeo.
- Suárez, F. M.; Franco, R., y Cohen, E. (1984), "Lo social en las grandes represas: elementos para una estrategia", en *CIDES-ILPES, Efectos sociales de las grandes represas en América Latina*. Montevideo, Fundación de Cultura Universitaria.
- Suchman, E. (1967), *Evaluative Research. Principles and Practice in Public Service and Social Action Programs*. Nueva York, Russel Sage Foundation.
- Tabaris, O., y McGann, A. (1984), *Manual para la formulación y evaluación de proyectos*. Buenos Aires, Ediciones Intercoop.
- Taeuber, C., editor (1981), "America Enters the Eighties: Some Social Indicators", en *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, Vol. 453.
- Thompson, M., y Fortess, E. (1980), "Cost-Effectiveness Analysis in Health Program Evaluation", en *Evaluation Review*, Vol. 4, Sage Publications.
- Thurow, L. (1975), *Generating Inequality. Mechanisms of Distribution in the U.S. Economy*. Nueva York, Basic Books.
- Tobal, C. (1982), *Guía para la formulación y evaluación nacional de proyectos de desarrollo rural integrado*. Washington, D.C., OEA.
- Torche, A. (1985), "Una evaluación económica del Programa Nacional de Alimentación Complementaria", en *Cuadernos de Economía*, 22 (66): 175-193. Santiago, Chile.
- Turner, H. D. (1976), "Principles and Methods of Program Evaluation", en *International Development Review*, 18 (3): 26-30.
- UNESCO (1976), *The Use of Socio-Economic Indicators in Development Planning*. Paris, UNESCO.
- UNICEF (s/f), *Necesidades básicas y calidad de la vida*. Lima, UNICEF.

- United Nations (1978), *Guide to Practical Projects Appraisal. Social Benefit-Cost Analysis in Developing Countries*. Project Formulation and Evaluation Series N° 3, Nueva York.
- Vallespín Oña, F. (1985), *Nuevas teorías del contrato social: John Rawls, Robert Nozick y James Buchanan*. Madrid, Alianza Universidad.
- Vinocur, P., y Cohen, E. (1987), "Evaluación de programas sociales", en V. Mazzáfero, editor, *Medicina en salud pública*. Buenos Aires, Editorial El Ateneo.
- Weiss, C. H. (1970), "The Politization of Evaluation Research", en *Journal of Social Issues*, 26 (4): 57-68.
- Weiss, C. H. (1982), *Investigación evaluativa. Métodos para determinar la eficiencia de los programas de acción*. México, Editorial Trillas.
- Weiss, R. S., y Rein, M. (1970), "The Evaluation of Broad Aim Programs: Experimental Design, its Difficulties, and an Alternative", en *Administrative Science Quarterly*, 15: 97-109.
- Weisbrod, B., y Helming, M. (1980), "What Benefit-Cost Analysis Can and Cannot Do. The Case of Treating the Mentally Illness", en E. Stromsdorfer y G. Farkas, *Evaluation Studies Review Annual*. Beverly Hills, Sage, 5: 603-623.
- Wildavsky, A. (1966), "The Political Economy of Efficiency: Cost-Benefit Analysis, Systems Analysis and Program Budgeting", en *Public Administrative Review*, 29: 189-202.
- Wildavsky, A. (1969), "Rescuing Policy Analysis from PPBS", en *Public Administrative Review*, 29: 189-202.
- Wildavsky, A. (1978), "The Self-Evaluating Organization", en T. Cook, editor, *Evaluation Studies Review Annual*. Beverly Hills, Sage Publications, 3: 82-93.
- Whitney, F. L. (1958), *Elementos de investigación*. Barcelona, Ediciones Omega.
- Wholey, J. S. (1979), *Evaluation: Promise and Performance*. Washington, D.C., The Urban Institute.
- Zeckhauser, R. (1976), "Procedures for Valuing Lives", en G. Glass, *Evaluation Studies Review Annual*. Beverly Hills, Sage Publications, Vol. 4.
- Zetterberg, H. (1970), *Teoría y verificación en sociología*. Buenos Aires, Ediciones Nueva Visión.

## INDICE GENERAL

<i>Prólogo</i> .....	VII
Introducción .....	1
<b>Capítulo I. CRISIS, RACIONALIDAD Y EVALUACION</b> .....	<b>7</b>
1. La crisis actual .....	7
2. El impacto sobre el gasto público .....	8
3. Perspectivas en política social .....	12
a) Aumentar la eficiencia, 13	
b) Establecimiento político de prioridades efectivas y fundamentales, 13	
c) Diagnósticos adecuados, 14	
d) Redefinir la oferta de servicios sociales, 14	
e) Evitar el catastrofismo, 15	
f) Suprimir las filtraciones, 15	
4. Aumentar la racionalidad, único camino .....	16
5. Las opciones de la racionalidad: equidad o eficiencia ....	17
a) Equidad y eficiencia en un plano abstracto, 17	
b) Equidad y eficiencia como fines de la política social, 22	
c) Distinción entre política económica y social, 25	
d) La eficiencia en la implementación de la política social, 30	
<b>Capítulo II. CAPTACION Y ASIGNACION DE RECURSOS EN LA POLITICA SOCIAL</b> .....	<b>31</b>
1. Fuentes de recursos para la política social .....	31
2. Asignación del gasto público .....	33
3. Las necesidades humanas como raíz de las políticas sociales	37
4. Los destinatarios de las políticas sociales .....	38
5. La matriz del gasto social .....	39
<b>Capítulo III. ACTORES SOCIALES Y RACIONALIDADES INVOLUCRADOS EN LA POLITICA SOCIAL Y EN LA EVALUACION</b> .....	<b>47</b>
1. Diversidad de actores y de racionalidades .....	47
2. La decisión política y su apoyo técnico .....	51
3. Conflictos de roles en la evaluación .....	52
4. Falta de adecuación en los tiempos .....	55
5. La necesidad de comprender y compatibilizar los roles ...	56
<b>Capítulo IV. EVALUACION: CONCEPTO Y ESPECIFICIDAD</b> .....	<b>59</b>
1. La evaluación en la vida cotidiana .....	59
2. Planificación y evaluación .....	60
3. Concepto de evaluación .....	61
4. Evaluación y seguimiento .....	65
5. Evaluación e investigación .....	65

---

INDICE GENERAL

---

\ <i>Capítulo V. EL LENGUAJE DE LOS PROYECTOS</i> .....	75
1. El proyecto en la lógica de la planificación .....	75
2. Objetivos y metas .....	77
a) Tipos de objetivos, 79	
b) Metas, 81	
3. Población objetivo y otros beneficiarios .....	82
4. Efectos e impacto .....	83
a) Efectos, 83	
b) Impacto, 85	
5. Insumos, procesos y resultados .....	86
6. Cobertura .....	88
7. Productividad .....	94
8. Eficacia .....	97
9. Eficiencia .....	102
10. Efectividad .....	106
<i>Capítulo VI. TIPOS DE EVALUACION</i> .....	107
1. En función del momento en que se realiza y los objetivos perseguidos con la evaluación .....	107
a) Evaluación ex-ante, 108	
b) Evaluación ex-post, 108	
2. En función de quien realiza la evaluación .....	111
a) Evaluación externa, 111	
b) Evaluación interna, 111	
c) Evaluación mixta, 114	
d) Evaluación participativa, 115	
3. En función de la naturaleza de la evaluación .....	116
a) Evaluación descriptiva, 116	
b) Evaluación explicativa, 116	
4. En función de la escala de los proyectos evaluados .....	117
a) Estrategia de la evaluación, 117	
b) Lógica de la investigación, 118	
c) Diseño de la evaluación, 118	
d) Técnicas de análisis, 118	
e) Resultados de la evaluación, 119	
f) Patrón de evaluación, 119	
g) Evaluadores, 119	
5. En función de los destinatarios de la evaluación .....	121
<i>Capítulo VII. MODELOS PARA LA EVALUACION DE IMPAC- TOS</i> .....	123
1. Causalidad y métodos de la investigación experimental ...	126
2. Problemas de la medición: validez y confiabilidad .....	131
a) Validez, 131	
b) Confiabilidad, 132	
c) La interdependencia entre confiabilidad y validez, 134	
3. Modelo experimental clásico .....	134
a) La estructura del modelo, 134	
b) Aleatorización y modelos, 135	

---

INDICE GENERAL

---

c) La lógica del modelo experimental, 137	
d) Las dificultades de aplicar el modelo experimental clásico, 141	
4. Modelos cuasiexperimentales .....	142
a) Series temporales, 142	
b) Grupos de control no equivalentes o de comparación, 144	
5. Modelos no experimentales .....	145
a) Modelos "antes"- "después", 145	
b) Modelo sólo "después" con grupo de comparación, 147	
c) Modelo sólo "después", 148	
 <i>Capítulo VIII. ELEMENTOS DE METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION UTILIZADA EN LA EVALUACION</i> .....	
1. El universo de estudio .....	151
2. Las unidades de análisis .....	152
3. Las hipótesis .....	153
4. El diseño muestral .....	154
5. El plan de análisis .....	157
6. El contexto y las formas de recoger información .....	158
7. Los instrumentos de recolección de información .....	162
a) La encuesta, 162	
b) La prueba previa, 163	
8. Las formas y pasos del procesamiento .....	163
a) La codificación, 164	
b) La graboverificación, 165	
c) El análisis de consistencia de las variables, 165	
d) Limpieza de archivos, 165	
e) Análisis de la distribución de las variables, 165	
f) Análisis de la relación existente entre variables (indicadores e índices), 166	
9. Las técnicas de análisis .....	166
a) Teoría de la medición, 166	
b) Principios y pasos de la medición, 167	
c) Escalas de medición, 168	
 <i>Capítulo IX. DE LOS OBJETIVOS A LOS INDICADORES DE LA EVALUACION</i> .....	
1. Objetivos, metas e indicadores .....	175
2. La transformación de conceptos en variables .....	176
3. Similitudes y diferencias en las metodologías utilizadas en las ciencias sociales y en la evaluación .....	184
4. Un ejemplo de evaluación de proyectos .....	186
a) Objetivos generales y específicos, 187	
b) Metas e indicadores, 188	
c) Indicadores y escalas, 189	
d) Grado de alcance de las metas, 193	
e) El logro de los objetivos, 194	
f) Tipos de indicadores y evaluación, 198	

---

INDICE GENERAL

---

*Capítulo X. LA MEDICION DE LA EFICIENCIA*

A. ANALISIS COSTO-BENEFICIO (ACB) .....	201
1. El campo del análisis .....	201
2. Etapas en el ciclo de los proyectos .....	205
a) Idea del proyecto, 207	
b) Estudio del perfil, 207	
c) Análisis de prefactibilidad, 207	
d) El análisis de factibilidad, 209	
e) El diseño, 209	
f) La ejecución, 209	
g) La operación, 210	
3. El análisis costo-beneficio (ACB) .....	210
4. La evaluación social de proyectos .....	212
5. Prueba "con" y "sin" el proyecto .....	214
6. Diferencias entre la evaluación privada y la social .....	219
7. Los costos y beneficios secundarios .....	221
8. El impacto distributivo del proyecto .....	224
9. Efectos intangibles .....	225
10. El valor de la vida humana .....	226
11. La tasa de descuento .....	229
a) En la evaluación privada de proyectos, 229	
b) En la evaluación social de proyectos, 229	
12. La comparación entre los costos y los beneficios .....	230
a) Valor Actual Neto (VAN), 230	
b) Tasa Interna de Retorno (TIR), 232	
c) Relación Beneficio-Costo, 232	
13. El problema de la cuantificación de los beneficios en los proyectos sociales .....	233

*Capítulo XI. LA MEDICION DE LA EFICIENCIA*

B. ANALISIS COSTO-EFECTIVIDAD (ACE) .....	237
1. La especificidad de su aplicación .....	237
2. Etapas del ACE .....	239
a) Identificar con precisión los objetivos del proyecto, 239	
b) Traducir los objetivos en dimensiones operacionales o metas, 239	
c) Especificar las alternativas que serán evaluadas, 240	
d) Medir los recursos afectados en valores monetarios, 241	
e) Medir el grado de logro de los objetivos, 241	
f) Comparar las alternativas, 242	
3. La evaluación ex-ante .....	243
a) Concepto, 243	
b) Etapas específicas del ACE, 244	
c) El ACE en el sector salud, 246	
4. La evaluación ex-post .....	256
a) Generalidades, 256	
b) Pasos a seguir y ejemplificación, 257	
5. La consideración del factor tiempo .....	268
6. Algunas limitaciones del ACE .....	270

---

INDICE GENERAL

---

<i>Capítulo XII. UNA FORMA ALTERNATIVA DE EVALUACION:</i>	
LOS SISTEMAS DE INDICADORES SOCIALES .....	271
1. Los sistemas de indicadores para la toma de decisiones en política social .....	271
2. Selección y ponderación de los indicadores .....	274
3. Problemas .....	277
a) Limitaciones de la teoría, 277	
b) Limitaciones en la construcción de indicadores, 280	
c) Limitaciones en la utilización de los indicadores, 283	
4. Potencialidades .....	284
5. Tipo de indicadores de desarrollo .....	286
<i>Capítulo XIII. EVALUACION DE LA EVALUACION .....</i>	<i>289</i>
<i>Anexo I. CARACTERIZACION DEL PROGRAMA DE PROMOCION SOCIAL NUTRICIONAL (PPSN) .....</i>	
1. Objetivos .....	295
2. Población focal .....	296
3. Actividades que integran el Programa .....	297
<i>Anexo II. METODOLOGIA PARA LA ASIGNACION DE RECURSOS POR JURISDICCION EN FUNCION DE LOS OBJETIVOS DEL PPSN, APLICANDO CRITERIOS DE EQUIDAD .....</i>	
I. <i>Los indicadores utilizados</i> .....	299
1. Nutrición .....	300
a) Mortalidad infantil por desnutrición y causas asociadas, 300	
b) Tasa de morbilidad de 5-14 años por causas asociadas a desnutrición, 301	
2. Educación .....	302
a) Proporción de niños en edad escolar que no asisten a la escuela, 302	
b) Tasa de desgranamiento, 302	
II. <i>La matriz de grados de urgencia</i> .....	303
III. <i>El modelo de asignación de recursos por jurisdicción</i> ...	306
<i>Anexo III. EVALUACION DE LOS IMPACTOS NUTRICIONALES Y EDUCACIONALES, Y ANALISIS COSTO-EFECTIVIDAD DEL PROGRAMA DE PROMOCION SOCIAL NUTRICIONAL (PPSN) DE LA REPUBLICA ARGENTINA</i>	
Metodología .....	311
A. Niveles de análisis, 313	
B. Diseño muestral, 316	
Caracterización general del Programa .....	318
Algunos resultados del análisis .....	320
1. Análisis de costos, 321	
2. Análisis de los impactos nutricionales y educativos, 322	
3. Evaluación global del Programa, 323	
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>327</b>

109-101  
201-236

239

Este libro se terminó de imprimir  
durante el mes de junio de 1988 en  
Del Carril Impresores,  
Av. Salvador María del Carril 2639/41,  
Buenos Aires