TEMAS PARA LAS INVESTIGACIONES OPERATIVAS:

PN-ABL-146

TRABAJADORES COMUNITARIOS DE SALUD

Morris Schaefer
Jack Reynolds

Diciembre 1986

PRICOR
Serie de Monografías: Temas
Volumen 2

PN-AED-146

TEMAS PARA LAS INVESTIGACIONES OPERATIVAS:

TRABAJADORES COMUNITARIOS DE SALUD

Morris Schaefer
Jack Reynolds

PRICOR
Proyecto de Investigaciones Operativas
en Atención Primaria de Salud
Center for Human Services
5530 Wisconsin Avenue
Chevy Chase, Maryland 20815

Library of Congress Cataloging in Publication Data

Schaefer, Morris, 1921-
Temas para las Investigaciones Operativas: Trabajadores Comunitarios de Salud

Translation of: Operations research issues: Community health workers.
"Esta publicación se preparó en virtud del contracto DSPE-5920-A-00 de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (AID)"--CIP t.p. verso.
Includes bibliographies.
1. Community health aides--Developing countries. 2. Community health services--Developing countries. 3. Operations research. I. Reynolds, Jack, 1935- . II. Primary Health Care Operations Research (Project : Center for Human Services). III. Title. IV. Title: Trabajadores comunitarios de salud.
RA441.5.S3318 1986 362.1'2 86-32744

Esta publicación se preparó en virtud del contrato DSPE-5920-A-00-1048-00 de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (AID). Las opiniones expresadas en este documento son las de los autores y no reflejan necesariamente las del Comité de Expertos, de la Agencia para el Desarrollo Internacional o del Center for Human Services (CHS).

Cualquier sección de esta monografía se puede reproducir o adaptar a las condiciones locales sin autorización previa de los autores o del Center for Human Services, siempre que las secciones reproducidas se distribuyan gratuitamente o al costo. Para toda reproducción de carácter comercial debe solicitarse autorización al Center for Human Services. Al CHS le complacerá recibir una copia de todo material impreso que contenga textos de esta monografía.

Otras publicaciones de la Serie de Monografías de PRICOR:

Temas para las Investigaciones Operativas: Financiación Comunitaria
Temas para las Investigaciones Operativas: Organización Comunitaria
Métodos de Investigaciones Operativas: Una Metodología General Aplicada a la Atención Primaria de Salud
Métodos de Investigaciones Operativas: Análisis de Costo-efectividad

Impreso en diciembre de 1986 en los Estados Unidos de América.

Gráficos y diseño de la portada: Patricia A. Bryant.

PREFACIO

Investigaciones Operativas en Atención Primaria de Salud (Primary Health Care Operations Research, PRICOR) es un proyecto del Center for Human Services financiado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (AID) de conformidad con un acuerdo cooperativo (AID/DSPE-5920-A-00-1048-00). El Center for Human Services es una organización sin fines de lucro de servicios para el desarrollo, especializada en la elaboración y administración de programas que tengan por objeto atender las necesidades básicas de la población de los países en desarrollo y de los Estados Unidos. El objetivo de PRICOR es promover la investigación operativa como un mecanismo que ayude a los administradores de programas y a las personas encargadas de adoptar decisiones a solucionar los problemas que se les plantean, en relación con el diseño y la ejecución de programas de atención primaria de salud (APS).

Las actividades de este proyecto incluyen lo siguiente: financiación y vigilancia de estudios de países; patrocinio de reuniones de trabajo y conferencias; realización de estudios metodológicos y comparativos; y difusión de las conclusiones de las investigaciones patrocinadas. PRICOR tiene particular interés en la investigación orientada a superar los problemas que limitan la provisión de servicios básicos de APS a la población de alto riesgo de comunidades rurales y urbanas marginales. Por consiguiente, PRICOR se ha concentrado en las investigaciones operativas, a fin de encontrar soluciones para los problemas existentes en cuatro áreas determinadas, a saber:

- Trabajadores comunitarios de salud
- Distribución comunitaria de bienes
- Financiación comunitaria
- Organización comunitaria

La investigación operativa ofrece un método sistemático para la solución de problemas. En este tipo de investigación se emplea un plan de análisis bien definido para seleccionar las alternativas óptimas, en lugar de utilizarse el costoso proceso de prueba y error. En primer término, se define y analiza un problema operativo específico. Se desarrollan soluciones alternativas y éstas se evalúan con el fin de identificar las más apropiadas y factibles. Posteriormente se formulan recomendaciones para poner a prueba - y en algunos casos aplicar directamente - la(s) solución(es) óptima(s).

Este manual forma parte de una serie de cinco monografías sobre investigaciones operativas que han sido preparadas por personal y consultores de PRICOR. El objetivo de la serie es asistir a investigadores de los países en desarrollo interesados en conocer más a fondo esta metodología para aplicarla a sus programas de atención primaria de salud. A continuación se indican las cinco monografías de la serie:

- Documentos sobre temas específicos:

  1. Temas para las Investigaciones Operativas: Financiación Comunitaria
  2. Temas para las Investigaciones Operativas: Trabajadores Comunitarios de Salud

3. Temas para las Investigaciones Operativas: Organización Comunitaria

- Documentos sobre metodología:

1. Métodos de Investigaciones Operativas: Una Metodología General Aplicada a la Atención Primaria de Salud
2. Métodos de Investigaciones Operativas: Análisis de Costo-efectividad

AGRADECIMIENTOS

Melinda K. Wilson, Ph.D., tuvo a su cargo originalmente la coordinación de este documento y fué responsable por la preparación del esbozo inicial, la selección de los integrantes del comité de expertos, revisores y redactores, y la orientación de los borradores iniciales. Cuando dejó de trabajar en PRICOR para hacerse cargo de un puesto en Africa, Jack Reynolds, Ph.D. y Director de PRICOR, asumió la función de coordinador.

Morris Schaefer, D.P.A., Escuela de Salud Pública de la Universidad de Carolina del Norte, y Jack Reynolds prepararon este documento, contando con la asistencia de consultores y del Comité Asesor integrado por las siguientes personas:

• Royal D. Colle, Ph.D.	Universidad de Cornell
• Alfred K. Neumann, M.D., M.P.H.	Escuela de Salud Pública, Universidad de California en Los Angeles
• Marilyn Rice, M.A.	Organización Panamericana de la Salud
• Hannelore Vanderschmidt, Ph.D.	Centro de Desarrollo Educacional sobre Salud, Universidad de Boston
• John P. Young, Ph.D.	Escuela de Higiene y Salud Pública, Universidad Johns Hopkins

El comité celebró reuniones para analizar el tópico, examinar las descripciones generales y dar orientación a los escritores. Los borradores del documento fueron examinados por los miembros del comité, investigadores electos financiados por PRICOR y funcionarios interesados de la Agencia para el Desarrollo Internacional (AID). Los autores agradecen en especial a los miembros del comité por sus valiosas sugerencias: al Dr. Barnett R. Parker, la Dra. Ann T. Brownlee y la Dra. Melinda Wilson, que redactaron partes de los primeros borradores; a la Lic. Marilyn Rice, por examinar un borrador anterior y a la Lic. Lani Rice, pasante de PRICOR, quien ayudó a los autores a desarrollar los conjuntos de problemas incluídos en el Capítulo II.

Al publicar esta edición en lengua española, PRICOR desea expresar su agradecimiento a la Organización Panamericana de la Salud (OPS) por la valiosa colaboración de su Departamento de Traducciones Computarizadas, centro que se ha desarrollado con el sustancial apoyo de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. En especial, PRICOR agradece al Departamento de Traducciones Computarizadas por la utilización del Sistema ENGSPAN y la asesoría lingüística de:

- Sra. Muriel Vasconcelos, Jefe de Terminología y del Programa de Traducciones de la OPS
- Sra. Teresa Gottlieb, traductora de la OPS
- Sra. Marjorie León, lingüista computacional de la OPS.

Esta publicación es posible gracias a la participación del personal bilingüe de PRICOR, las Sras. Consuelo Costta y Patricia Richard, y a los esfuerzos de la Lic. Patricia Sayer, quién coordinó la producción del documento final en español.

INDICE

Pág.

INTRODUCCION 1

CAPITULO I. TRABAJADORES COMUNITARIOS DE SALUD: UNA PRIORIDAD DE INVESTIGACION PARA LA ATENCION PRIMARIA DE SALUD 7

Función de los Trabajadores Comunitarios de Salud en la Atención Primaria de Salud 7

Temas Operativos Relacionados con el Desarrollo de Estrategias Efectivas Relativas a los Trabajadores Comunitarios de Salud 9

CAPITULO II. PROBLEMAS OPERATIVOS RELACIONADOS CON EL EMPLEO DE TRABAJADORES COMUNITARIOS DE SALUD EN PROGRAMAS DE ATENCION PRIMARIA DE SALUD 13

Conjuntos de Problemas Relacionados con los Trabajadores Comunitarios de Salud 13

Análisis Sistemático de los Problemas Relacionados con los Trabajadores Comunitarios de Salud 14

Identificación de las Variables Fundamentales de un Problema 16

Problemas Operativos y Variables de Decisión 22

Selección de los Problemas Operativos a Estudiarse 38

CAPITULO III. DISEÑO DE UNA INVESTIGACION OPERATIVA SOBRE TRABAJADORES COMUNITARIOS DE SALUD 43

Fase I: Análisis del Problema 44

Fase II: Desarrollo de Soluciones 48

Fase III: Prueba y Evaluación de Soluciones 57

Observación Final 59

ANEXO: RESUMEN DE ESTUDIOS FINANCIADOS POR PRICOR SOBRE EL EMPLEO DE LOS TRABAJADORES COMUNITARIOS DE SALUD EN LA ATENCION PRIMARIA DE SALUD 63

LECTURAS SUGERIDAS 73

GLOSARIO 75

LISTA DE FIGURAS

		Pág.
2-1	Un Sistema Simple	15
2-2	Diagrama de un Sistema de TCS	17
2-3	Diagrama Alternativo de un Sistema de TCS	18
2-4	Algunas Variables Relacionadas con la Selección de TCS	20
2-5	Restricciones y Factores Facilitantes Comunes Relacionados con el Empleo de Trabajadores Comunitarios de Salud	21
2-6	Relaciones entre las Restricciones y las Variables de Decisión en los Conjuntos de Problemas Relacionados con TCS	39
3-1	Etapas de un Proceso General de Investigación Operativa	43
3-2	Etapas del Análisis del Problema	44
3-3	Descripción de un Sistema de Atención Primaria de Salud	46
3-4	Subsistema de Trabajadores Comunitarios de Salud	47
3-5	Etapas del Desarrollo de Soluciones	49
3-6	Variables de Decisión y Elementos del Objetivo de la Solución	51
3-7	Ejemplo Parcial de un Diagrama Oval Aplicado a un Problema de Supervisión	53
3-8	Ejemplo de Matriz de Ponderaciones y Valores Factibles de Variables de Decisión	54
3-9	Ejemplos de Módulos de Supervisión Derivados del Uso de la Técnica de Grupo Nominal	55
3-10	Ejemplo de un Modelo de Costo-efectividad para Evaluar Módulos de Supervisión	56
3-11	Etapas de la Prueba y la Evaluación de Soluciones	57

ABREVIATURAS UTILIZADAS EN EL TEXTO

ACS	Auxiliar Comunitario de Salud
AID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID)
APHA	Asociación de Salud Pública de los Estados Unidos
APS	Atención Primaria de Salud
IO	Investigación Operativa
MS	Ministerio de Salud
OMS	Organización Mundial de la Salud
PRICOR	Investigaciones Operativas en Atención Primaria de Salud
PT	Parteras Tradicionales
SRO	Sales de Rehidratación Oral
TCS	Trabajador Comunitario de Salud
TRO	Terapia de Rehidratación Oral
TSP	Trabajador de Salud de Poblado
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

INTRODUCCION

La atención primaria de salud está logrando mayor aceptación como estrategia orientada a proporcionar servicios básicos de salud a toda la población que en la actualidad no tiene acceso a dichos servicios en los países en vías de desarrollo. Los programas de atención primaria de salud pueden ejercer un efecto significativo en la salud, por concentrarse en un número limitado de problemas que podrían evitarse mediante la ejecución de actividades simples y de costo relativamente bajo.

La diarrea, las infecciones respiratorias, la desnutrición y las enfermedades contagiosas son algunos de los problemas más graves de salud existentes en los países en desarrollo. Estos se traducen en altas tasas de morbilidad y mortalidad infantil, de niños y materna, especialmente en las áreas rurales y urbanas marginales, donde los servicios de salud organizados son más limitados. Irónicamente, gran parte de este sufrimiento podría evitarse dado que un número reducido de medidas relacionadas con la atención primaria de salud permitirían reducir la severidad de estos problemas, si se descubrieran mecanismos para dar atención a la población destinataria - en particular mujeres y niños - mediante servicios de atención primaria de salud tan necesarios como la inmunización, la terapia de rehidratación oral, el control del crecimiento, la planificación de la familia, la profilaxis de la malaria, el abastecimiento de agua, el saneamiento ambiental y la atención preparto y perinatal.

En 1978 se llevó a cabo la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud en Alma-Ata en la Unión Soviética. En esa conferencia de carácter histórico, a la cual asistieron representantes de 134 naciones, se definió la atención primaria de salud como una estrategia destinada a permitir el acceso a los servicios fundamentales de salud a toda la población mundial. En la Declaración de Alma-Ata se define la atención primaria de salud de la siguiente manera:

> . . . la asistencia sanitaria esencial basada en métodos y tecnologías prácticos, científicamente fundados y socialmente aceptables, puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad mediante su plena participación y a un coste que la comunidad y el país puedan soportar . . . [La atención primaria de salud] se orienta hacia los principales problemas de salud de la comunidad y presta los servicios de promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación necesarios . . . comprende, cuando menos, las siguientes actividades: la educación sobre los principales problemas de salud y sobre los métodos de prevención y de lucha correspondientes; la promoción del suministro de alimentos y de una nutrición apropiada, un abastecimiento adecuado de agua potable y saneamiento básico; la asistencia maternoinfanil, con inclusión de la planificación de la familia; la inmunización contra las principales enfermedades infecciosas; la prevención y la lucha contra las enfermedades endémicas locales; el tratamiento apropiado de las enfermedades y traumatismos comunes; y el suministro de medicamentos esenciales . . . (1)

Una de las instituciones que contribuyen a identificar medios para lograr estos fines es la Agencia para el Desarrollo Internacional (AID), que ha dado

respaldo a numerosos proyectos de atención primaria de salud en todo el mundo. Dichos proyectos, sobre los cuales se informa detalladamente en una publicación reciente de la Asociación de Salud Pública de los Estados Unidos (APHA), han demostrado que la atención primaria de salud es un mecanismo eficaz para reducir la mortalidad prematura y la morbilidad excesiva. (2)

La Agencia para el Desarrollo Internacional ha estado especialmente interesada en descubrir métodos para ampliar la cobertura ofrecida a las madres y a los niños en las áreas rurales y periféricas, por intermedio de servicios de atención primaria tan esenciales como la inmunización y la terapia de rehidratación oral, entre otros. No obstante, la AID y otras organizaciones internacionales donantes han comprobado en la práctica que no es fácil concretar este objetivo.

Función de las Investigaciones Operativas en Relación con la Atención Primaria de Salud

Antes de que sea posible ofrecer servicios de atención primaria de salud en forma universal. se precisa solucionar diversas cuestiones operativas. Por ejemplo, en el informe de la Conferencia de Alma-Alta se indica lo siguiente:

> Ya se sabe bastante sobre atención primaria de salud para llevarla a la práctica inmediatamente. Sin embargo, todavía queda mucho por aprender respecto a su aplicación en condiciones locales y, por otra parte, cuando se encuentre en marcha se plantearán problemas de inspección y evaluación que requerirán las oportunas investigaciones. Estas podrán versar sobre cuestiones tales como la organización de la atención primaria en las comunidades y la de los servicios de apoyo; el interés y la participación de la comunidad; los modos para la aplicación óptima de la tecnología existente o establecimiento de otra nueva, si fuera preciso; la planificación y formación de recursos de personal de salud de la comunidad, supervisión, remuneración y perspectivas profesionales; y los métodos para financiar la atención primaria de salud. (3)

Reconociendo la importancia de las investigaciones para la prestación de servicios de atención primaria de salud, la Oficina de Salud de la AID otorgó fondos a PRICOR con el fin de que ayudara a los administradores de programas de APS y a las autoridades a concebir soluciones para los problemas existentes en este campo mediante investigaciones operativas. PRICOR definió la investigación operativa como un proceso de solución de problemas que se divide en tres etapas:

1. Análisis sistemático del problema operativo;
2. Aplicación de los métodos analíticos más apropiados, con el objeto de identificar la(s) solución(es) óptima(s) para dicho problema; y
3. Validación de la(s) solución(es).

Aunque la investigación operativa aún no ha sido utilizada ampliamente como un mecanismo analítico y de toma de decisiones con el objeto de perfeccionar los servicios de salud en los países en desarrollo, puede aplicarse para examinar diversos tópicos relacionados con la provisión de servicios de atención primaria de salud.

Por ejemplo, las investigaciones operativas pueden utilizarse para la planificación del empleo de trabajadores comunitarios de salud, para examinar las ventajas y las desventajas de esquemas totalmente distintos de capacitación, supervisión o apoyo a dichos trabajadores. Asimismo, pueden emplearse para determinar el método óptimo de organización de uno o más elementos de un programa de trabajadores comunitarios de salud, como su relación con la comunidad, su selección, la definición de sus actividades, etc. Las técnicas de investigación operativa también pueden aplicarse para contribuir a diseñar nuevos sistemas e identificar medios de mejorar los existentes.

El objetivo de este manual es ayudar a las autoridades, los administradores de programas y a los investigadores a identificar los problemas relacionados con el empleo de trabajadores comunitarios de salud que pueden considerarse en el marco de la investigación operativa. Este documento es de especial valor para las personas que participan activamente en la planificación o la ejecución de programas de atención primaria de salud en los que prestan servicios trabajadores comunitarios de salud, en los países en desarrollo. Entre dichas personas se cuentan los administradores de programas, los investigadores que trabajan en colaboración con los primeros y los planificadores de políticas sobre salud.

A continuación se indican los objetivos específicos de este documento:

1. Definir a los trabajadores comunitarios de salud y explicar el motivo por el cual este tema constituye un tópico importante de investigación.

2. Identificar los problemas y los factores operativos fundamentales relativos al empleo de trabajadores comunitarios de salud que puedan considerarse en las investigaciones operativas.

3. Describir un proceso general de investigación operativa, que pueda aplicarse para estudiar los problemas indicados.

4. Describir diversos proyectos recientes de investigación operativa sobre los trabajadores comunitarios de salud, en relación con la atención primaria de salud, a fin de ilustrar cómo se aplica la investigación operativa en este contexto.

BIBLIOGRAFIA

1. "Declaración de Alma-Ata", Atención primaria de salud, Informe de la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud, Alma-Ata, URSS, 6-12 de septiembre de 1978, patrocinada conjuntamente por la Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, (Ginebra: OMS, 1978), pp. 3-4.

2. Primary Health Care: Progress and Problems, An Analysis of 52 AID-Assisted Projects (Washington, DC: APHA, 1982).

3. OMS y UNICEF, Alma-Ata 1978, op.cit., p. 82.

CAPITULO I

TRABAJADORES COMUNITARIOS DE SALUD: UNA PRIORIDAD DE INVESTIGACION PARA LA ATENCION PRIMARIA DE SALUD

CAPITULO I. TRABAJADORES COMUNITARIOS DE SALUD: UNA PRIORIDAD DE INVESTIGACION PARA LA ATENCION PRIMARIA DE SALUD

FUNCION DE LOS TRABAJADORES COMUNITARIOS DE SALUD EN LA ATENCION PRIMARIA DE SALUD

Muchos planes y políticas nacionales de "Salud Para Todos en el Año 2000" contemplan la atención primaria de la salud (APS) como la estrategia crucial para lograr las metas de mejoramiento de la salud vinculadas con el desarrollo socioeconómico. Dentro de las diversas estrategias nacionales, el empleo de trabajadores comunitarios de salud (TCS) se considera como uno de los principales métodos para la prestación de atención primaria de salud. Se estima que los trabajadores comunitarios de salud son el elemento fundamental para lograr la aceptabilidad, la capacidad de financiación y la accesibilidad a la atención primaria de salud.

Además del término "trabajador comunitario de salud", hay muchos otros términos que se emplean en diferentes países. Algunos de ellos son "trabajador de salud de poblado", "promotor de salud", "agente de salud", "guía de salud" y "visitante de salud". En la mayoría de los países en desarrollo,* estos términos tienen en común el hecho de que se refieren a trabajadores con las siguientes características:

- Originarios de la población, o de la misma clase social de las personas a quienes proporcionan servicios;
- Capacitados para prestar servicios auxiliares de atención de la salud;
- Establecidos en comunidades rurales y, en algunos casos, urbanas;
- Capacitados para trabajar en estrecha colaboración con las comunidades en las cuales prestan servicios, para integrarlas al proceso de mejoramiento de su salud;
- Encargados de tareas como las indicadas a continuación:
  - Educación relacionada con los problemas más comunes de salud y con los métodos para identificarlos, prevenirlos y controlarlos;
  - Promoción del suministro de alimentos y la nutrición apropiada, abastecimiento adecuado de agua potable y saneamiento básico;

---

*En algunos países industrializados también hay trabajadores con características similares que se desempeñan como "trabajadores de extensión" en poblaciones rurales y urbanas desfavorecidas o en grupos bajo riesgo especial, como madres y niños. En dichos países y programas su función tiende a ser menos esencial que los servicios de profesionales de la salud de alto nivel para las estrategias nacionales de mejoramiento de las condiciones de salud. En consecuencia, el lector debe tener presente que el análisis de los trabajadores comunitarios de salud presentado en este documento se refiere principalmente a situaciones existentes en países en desarrollo.

- Atención de la salud materno infantil, incluida la planificación de la familia;

- Inmunización contra las principales enfermedades infecciosas;

- Prevención y control de enfermedades endémicas de la zona;

- Tratamiento adecuado de enfermedades y lesiones comunes;

- Promoción de salud mental; y

- Provisión de medicamentos esenciales; y*

• Capacitado para facilitar el acceso a otros servicios de salud en el caso de enfermedades y dolencias más complejas y poco comunes.

En algunas estrategias nacionales de APS, los trabajadores comunitarios de salud forman parte de un esquema multisectorial o intersectorial de desarrollo socioeconómico rural, interactuando con maestros, agentes de desarrollo agrícola y rural, y trabajadores encargados de actividades de saneamiento y abastecimiento de agua.

La justificación del empleo de trabajadores comunitarios de salud se basa en el reconocimiento (o suposición) de lo siguiente:

• La cobertura con servicios mínimos puede lograrse relativamente rápido, porque es posible dar capacitación a numerosos trabajadores comunitarios de salud en forma más rápida y a menor costo que al personal de salud más capacitado y se puede enviar más fácilmente estos trabajadores a las zonas subatendidas, especialmente si se reclutan en las mismas poblaciones donde van a prestar servicios;

• La aceptabilidad de los servicios aumenta cuando los ofrecen personas conocidas de los usuarios o al menos cuando dichas personas son "iguales que nosotros";

• Los trabajadores comunitarios de salud pueden estimular la participación comunitaria con respecto a la atención primaria de salud y facilitar la provisión de otros servicios conexos a la población; y

• Los trabajadores comunitarios de salud, a diferencia de los especialistas en diversas enfermedades y disciplinas, pueden facilitar la provisión de atención integral de la salud, pueden contribuir a vincular los servicios preventivos y curativos, y pueden colaborar con agentes y actividades de otros sectores.

---

*En el informe de la Conferencia de Alma-Ata se identifican estas ocho áreas como esenciales para la atención primaria de salud.

TEMAS OPERATIVOS RELACIONADOS CON EL DESARROLLO DE ESTRATEGIAS EFECTIVAS RELATIVAS A LOS TRABAJADORES COMUNITARIOS DE SALUD

Varias décadas antes de que surgiera el movimiento de APS hacia fines de los años setenta, ya se tenían experiencias con trabajadores comunitarios de salud en varios países. Muchos países emplearon a auxiliares en programas específicos, como los de control de la malaria, de planificación de la familia y de erradicación de la viruela, pero en algunos se los empleó en el contexto de planes básicos de servicios de salud. Varios de estos planes fueron adaptaciones de programas más antiguos como los de control de la malaria; en otros se emplearon a auxiliares para ampliar las actividades de los centros de salud, por intermedio de puestos de salud dotados de este tipo de personal.

A medida que el movimiento de APS fue adquiriendo ímpetu, muchos países iniciaron proyectos de demostración de TCS, de carácter piloto o de prototipo, y varios desarrollaron programas de APS a gran escala basados en el empleo de trabajadores comunitarios de salud. Estas experiencias contribuyeron a identificar diversos problemas operativos que los países deben solucionar a fin de asegurar el desarrollo efectivo de sus programas de TCS.

Dichos problemas críticos pueden resumirse en dos preguntas generales sobre los trabajadores comunitarios de salud.

1. ¿Qué se espera que realicen los trabajadores comunitarios de salud? ¿En cuáles objetivos de mejoramiento de la salud deben concentrarse? ¿En qué medida han de lograr dichos objetivos? ¿Cómo se relacionan los trabajadores comunitarios de salud con otros elementos de la APS, como los servicios móviles, los servicios que se proporcionan en establecimientos, la distribución de productos, los servicios escolares, los mejoramientos ambientales y los programas locales de desarrollo económico?

2. ¿Qué disposiciones pueden contribuir en mayor medida a que los trabajadores comunitarios de salud satisfagan estas expectativas? ¿Cómo debe efectuarse la selección, capacitación, supervisión, motivación y gratificación de los trabajadores comunitarios de salud y la provisión de insumos a dichos trabajadores, y cómo deben vincularse con otros servicios de salud y con la comunidad?

Estas dos preguntas están estrechamente interrelacionadas. Las expectativas de carácter político establecen los límites dentro de los cuales se especifican los programas, pero las expectativas dependen del realismo con que se consideren las situaciones factibles. Por ejemplo, los trabajadores comunitarios de salud que saben leer y escribir tienen mayor capacidad para brindar servicios adecuados que los trabajadores comunitarios de salud analfabetos. La negativa del personal profesional a dar apoyo a los trabajadores comunitarios de salud o a interactuar con ellos limita las posibilidades de los servicios de referencia para tratamientos y de establecer un sistema unificado de supervisión. Sin embargo, la organización social activa y coherente en los poblados crea posibilidades de empleo intensivo de los servicios de los TCS y de participación de los TCS en el desarrollo intersectorial. Por lo tanto, los planificadores deben tener presente estas dos preguntas principales durante todo el proceso de planificación (y replanificación).

Por ejemplo, para la selección de trabajadores comunitarios de salud se requieren decisiones relacionadas con las características adecuadas en los trabajadores de salud con respecto a grupo etario, sexo, posición social, nivel educativo, "potencial de capacitación", lugar de residencia y experiencia, y con el proceso en virtud del cual dichos trabajadores son designados, examinados y seleccionados. Las personas que toman decisiones con respecto a los criterios de selección deben tener en cuenta la aceptación de los trabajadores comunitarios de salud por parte de los dirigentes comunitarios de la población a la cual van a proporcionar servicios, y las labores que han de realizarse, las condiciones de supervisión, la factibilidad de la remuneración y las posibilidades de ascenso.

Las decisiones acerca de las diversas labores que realizará el trabajador comunitario de salud suponen la elección de las actividades educativas, clínicas y distributivas necesarias. Los encargados de adoptar las decisiones deben considerar no sólo las prioridades epidemiológicas y administrativas, sino también el tipo de personas que probablemente sean seleccionadas como trabajadores comunitarios de salud, las actitudes de los profesionales que prestan servicios de salud ante los trabajadores comunitarios de salud, las posibilidades de supervisión y de apoyo logístico, las restricciones sobre la capacitación, la presencia e influencia de curanderos tradicionales y el equilibrio entre las políticas y aspiraciones locales y nacionales.

Estos ejemplos no sólo aclaran la cantidad de elecciones necesarias respecto de las estrategias relacionadas con los TCS, sino también la complejidad inherente de las decisiones y restricciones que influyen en ellas.

No obstante, aunque el empleo de trabajadores comunitarios de salud es fundamental para las estrategias de APS de muchos países en desarrollo, aún no se han solucionado algunos problemas vinculados con el diseño de programas efectivos de TCS. A la fecha se han ejecutado pocos estudios sistemáticos que puedan dar respuesta a estas preguntas. Con frecuencia la investigación en el campo de la atención primaria de salud ha consistido en estudios descriptivos o evaluativos; rara vez se ha concentrado en la identificación precisa y la solución de importantes problemas operativos. Además, aunque los administradores de programas e investigadores pueden aprender mucho de los programas y estudios que se llevan a cabo en otros lugares, frecuentemente es preciso realizar investigaciones en el terreno para solucionar los problemas locales.

Las investigaciones operativas pueden contribuir considerablemente a la solución de problemas que han impedido el desarrollo de estrategias efectivas para el empleo de trabajadores comunitarios de salud en la atención primaria de salud. Una investigación operativa bien diseñada puede ahorrar tiempo y fondos mediante la selección de las estrategias y las tácticas preferibles, reduciendo la gama de alternativas y eliminando pruebas improductivas en el terreno.

En el siguiente capítulo se describen diversos temas relacionados con el empleo de trabajadores comunitarios de salud para la atención primaria de salud, temas que pueden ser objeto de investigaciones operativas. En el Capítulo III se describe un proceso general de investigación operativa que se puede aplicar a dichos temas.

CAPITULO II

PROBLEMAS OPERATIVOS RELACIONADOS CON EL EMPLEO DE TRABAJADORES COMUNITARIOS DE SALUD EN PROGRAMAS DE ATENCION PRIMARIA DE SALUD

CAPITULO II. PROBLEMAS OPERATIVOS RELACIONADOS CON EL EMPLEO DE TRABAJADORES COMUNITARIOS DE SALUD EN PROGRAMAS DE ATENCION PRIMARIA DE SALUD

Un análisis de las experiencias derivadas de programas que emplean los servicios de trabajadores comunitarios de salud en diversos países en desarrollo indica que existen ciertos problemas que las investigaciones operativas pueden contribuir a solucionar. Este capítulo presenta el esquema conceptual para identificar importantes problemas de investigación relacionados con los trabajadores comunitarios de salud y las variables que deben analizarse en el proceso de búsqueda de soluciones.

Las cinco secciones de este capítulo: (1) identifican diez de los temas mas comunes o "conjuntos de problemas" relacionados con el empleo de trabajadores comunitarios de salud en la atención primaria de salud; (2) presentan un marco para considerar estos conjuntos de problemas como un subsistema de componentes interrelacionados; (3) explican cómo identificar variables fundamentales de un problema; (4) identifican los factores controlables y no controlables que influyen en las soluciones de estos problemas operativos o las limitan; y (5) ofrecen una técnica para establecer prioridades.

CONJUNTOS DE PROBLEMAS RELACIONADOS CON LOS TRABAJADORES COMUNITARIOS DE SALUD

En los últimos años, muchos países en desarrollo han revisado sus sistemas, políticas y estrategias de salud, y se han puesto nuevo énfasis en la atención primaria de salud. En muchos países se incluye a los trabajadores comunitarios de salud como un elemento esencial de la APS. Sin embargo, los métodos que se aplican en los diversos países para el empleo, la remuneración, la supervisión y la capacitación de los trabajadores comunitarios de salud son diferentes. Las investigaciónes operativas son muy importantes para la adopción de estas decisiones estratégicas acerca de la estructura programática, los procedimientos y la asignación de recursos.

Para determinar el empleo óptimo de los servicios de los trabajadores comunitarios de salud, es frecuente que las autoridades y los administradores de programas deban atender alguno o todos los factores o conjuntos de problemas indicados a continuación:

1. Desarrollo de una estrategia programática en relación con los TCS
2. Organización y apoyo de la comunidad
3. Especificación de las tareas de los TCS
4. Selección de los trabajadores comunitarios de salud
5. Capacitación de los trabajadores comunitarios de salud
6. Supervisión de los trabajadores comunitarios de salud
7. Provisión de incentivos y otros medios de motivación
8. Provisión de suministros y otros tipos de apoyo logístico
9. Vínculos entre los trabajadores comunitarios de salud y otros recursos
10. Vigilancia y evaluación del desempeño de los TCS.

Cada uno de estos problemas constituye un tema de investigación operativa.

ANALISIS SISTEMATICO DE LOS PROBLEMAS RELACIONADOS CON LOS TRABAJADORES COMUNITARIOS DE SALUD

La naturaleza de un problema operativo que se relacione con el empleo de trabajadores comunitarios de salud varía en cierta medida según si el investigador está estudiando un sistema vigente o procurando proporcionar información pertinente para diseñar un sistema nuevo. Por ejemplo, la supervisión de trabajadores comunitarios de salud es un problema común, pero cuando el investigador analiza el problema de supervisión de un programa en ejecución emplea un enfoque diferente que el adoptado al analizar las posibilidades de supervisión de un sistema nuevo. En ambos casos se debe describir cuidadosamente el problema general, se deben definir los problemas operativos de menor magnitud y, luego establecer las prioridades relativas a la solución de los problemas. En el Capítulo III se describe en forma más detallada este método de análisis de problemas.

Al iniciar el análisis de un problema de gran envergadura es útil examinar la información pertinente que ya se haya elaborado. Por ejemplo, las evaluaciones, los estudios, los informes sobre visitas al terreno, las entrevistas a informantes claves y las observaciones frecuentes permiten identificar los problemas operativos. Los analistas deben complementar estos datos con información nueva. Quade sugiere aplicar un método de investigación "periodística" en base al cual se realicen entrevistas en las personas que se formulen las preguntas fundamentales con respecto al problema: quién, qué, cuándo, dónde, cómo y por qué.

Cuando comienza el trabajo relacionado con un estudio, el analista debe interrogar al patrocinador y a todas las demás personas vinculadas con la situación problemática que aparentemente están en condiciones de ayudar. En particular, debe procurar que se respondan preguntas como las indicadas a continuación:

1. ¿Cómo se produjo la situación? ¿Por qué constituye un problema?

2. ¿Quiénes consideran que existe un problema?

3. ¿Por qué es importante encontrar una solución? ¿Si se realiza un análisis, con qué fin se utilizará? ¿Alguien podrá adoptar medidas sobre la base de las recomendaciones?

4. ¿Qué características debe tener una solución? ¿Qué tipo de solución es aceptable?

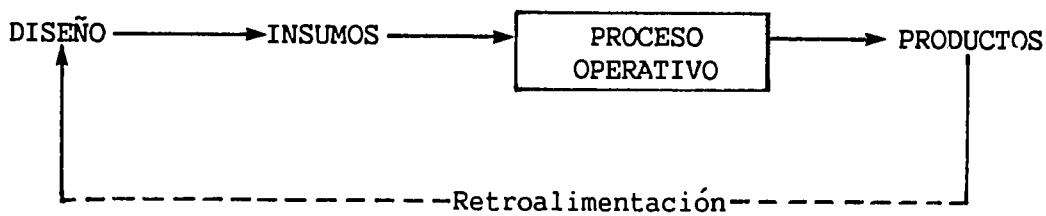
5. En todo caso, ¿es éste el problema adecuado? ¿Es posible que sea solo una manifestación o un síntoma de un problema mucho más amplio o más profundo? ¿Sería preferible abordar el problema de mayor magnitud, en caso de que exista?

6. Los recursos analíticos siempre son limitados; ¿en esta etapa da la impresión de que el estudio produciría un resultado que lo justifique o sería preferible aplicar el esfuerzo analítico en otra área? (1)

Este tipo de análisis de problemas puede ser suficiente, pero probablemente haya que aplicar un enfoque más formal de análisis de problemas para realizar investigaciones operativas relacionadas con los trabajadores comunitarios de salud en la atención primaria de salud. De conformidad con este enfoque, los analistas consideran la estrategia global para el empleo de trabajadores comunitarios de salud como un sistema que absorbe insumos de acuerdo con su plan o diseño y posteriormente los elabora para rendir productos. (Véase la Figura 2-1). Johnson, et al. sugieren lo siguiente:

> El método óptimo para considerar un sistema consiste en describir el proceso de flujo, analizando cada segmento e investigando las relaciones y contribuciones de las partes al conjunto. De esta manera es posible orientar la atención y el estudio a los segmentos que no logran optimizar su contribución a todo el sistema. (2)

FIGURA 2-1. UN SISTEMA SIMPLE



Los autores describen un sistema de la siguiente manera:

> Un sistema se define como un conjunto de componentes destinados a lograr un objetivo determinado de conformidad con un plan. Esta definición contiene tres elementos significativos. En primer término, debe haber un propósito u objetivo, que el sistema tiene por objeto alcanzar. En segundo lugar, debe haber un diseño, o una disposición establecida de los componentes. Por último, los insumos consistentes en información, energía y materiales deben asignarse de acuerdo con un plan.....Sin embargo, el énfasis difiere en cierta medida en el concepto de sistemas. La información, la energía y los materiales se clasifican según si se emplean 1) para crear el sistema o 2) para aplicar el sistema. (3)

Las investigaciones operativas se ocupan de identificar los problemas que surgen en los procesos de un sistema y evaluar las posibles soluciones. Los diez conjuntos de problemas enumerados al comienzo de este capítulo sirven como punto de partida para la descripción de un sistema que emplea a trabajadores comunitarios de salud. La relación entre estos conjuntos de problemas está implícita en la enumeración, pero para el análisis es necesario que se expresen explícitamente estas relaciones y que se definan en términos causales. Por ejemplo, ¿qué relación existe entre la especificación de tareas del trabajador de salud y la capacitación?

La definición de esta relación puede efectuarse mediante un diagrama (o modelo) que ilustre el funcionamiento del programa de TCS como un proceso. Dicho diagrama se presenta en la Figura 2-2 e ilustra las relaciones entre los conjuntos de problemas.

El diagrama presenta los diez conjuntos de problemas dentro de un rectángulo que define los "límites" del sistema de TCS. El rectángulo más grande representa el medio en el cual opera el sistema de TCS. Dicho medio está compuesto por otros sistemas de salud (privados, seguro social, etc.), otros sectores socioeconómicos (agricultura, transporte, etc.), infraestructura (vial, sistemas de comunicación) y fuerzas naturales (clima, terreno) que afectan al sistema de una u otra manera.

En el diagrama se indica que el sistema de TCS recibe recursos y orientación (estrategia y recursos de APS) y emplea dichos recursos mediante la organización comunitaria, la especificación de tareas, etc.; en base a lo anterior los TCS desempeñan sus tareas que, a la vez, deben traducirse en mejoras de las condiciones de salud y otros efectos sociales.

La Figura 2-2 es una descripción general de un sistema de TCS y de las variables fundamentales de un determinado problema. El diagrama puede utilizarse para observar cómo se diseña un programa y para saber cómo se ejecuta efectivamente. Una investigación operativa en un determinado país debe realizarse a partir de una descripción comparable que presente las relaciones reales entre las variables fundamentales del programa nacional de APS.

En la Figura 2-3, por ejemplo, se ilustra un sistema de TCS que difiere del presentado en la Figura 2-2 en diversos aspectos importantes. En el sistema presentado en la Figura 2-3, los trabajadores comunitarios de salud son funcionarios del gobierno que responden ante las unidades del Ministerio de Salud en el terreno. La comunidad no participa en la organización del programa o en la selección y remuneración de los trabajadores comunitarios de salud. Una de las principales tareas de los trabajadores de salud es promover el programa entre los dirigentes comunitarios. La provisión de los servicios de APS se realiza en su mayor parte por intermedio de las unidades de distrito.

El diagrama puede ser un mecanismo útil para el análisis de problemas, dado que puede presentar los principales conjuntos de problemas y sus interrelaciones. La reducción de este modelo simple a una descripción más detallada de uno o más problemas permite al investigador identificar las variables pertinentes que deben estudiarse.

IDENTIFICACION DE LAS VARIABLES FUNDAMENTALES DE UN PROBLEMA

Cuando los analistas comienzan a examinar un problema operativo, por lo general se confrontan a numerosas variables que influyen en el sistema y deben decidir cuáles son pertinentes al problema. Las variables más importantes de un problema pueden dividirse en dos categorías: las controlables y las no controlables. Las primeras se denominan variables de decisión porque se encuentran bajo el control de quienes toman las decisiones (por ejemplo, qué tareas se asignarán a los TCS, cómo capacitarlos, qué materiales se les va a proporcionar).

FIGURA 2-2. DIAGRAMA DE UN SISTEMA DE TCS

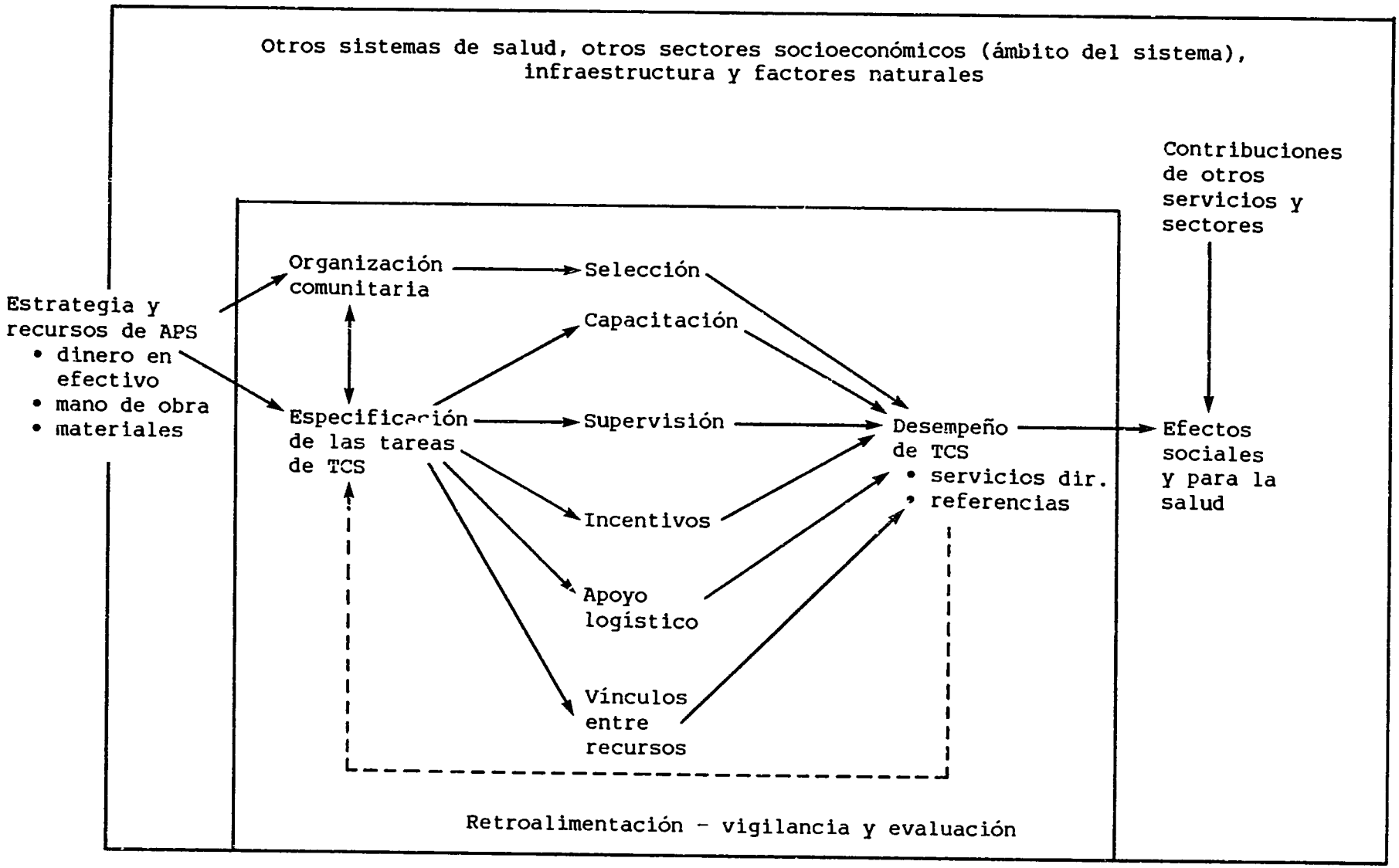
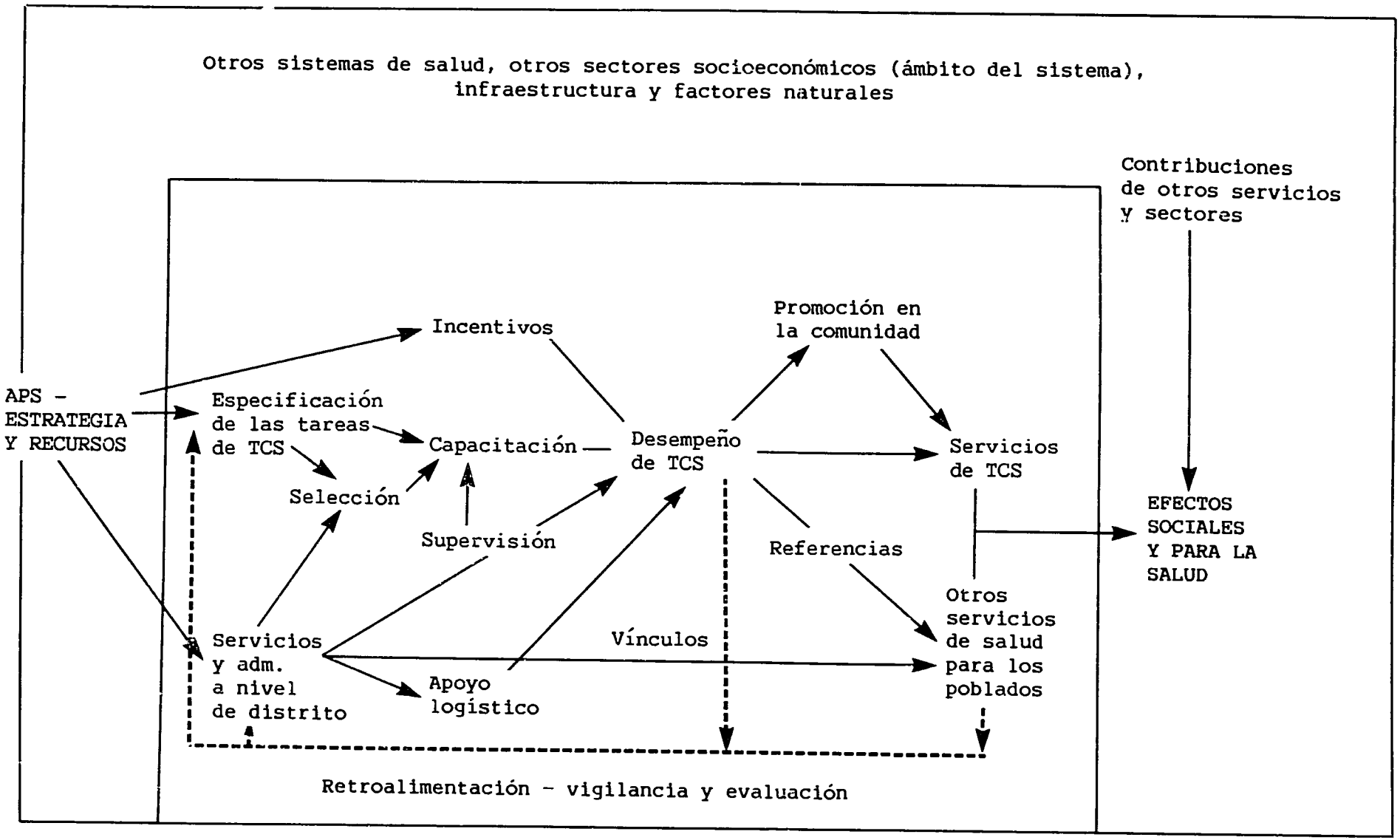


FIGURA 2-3. DIAGRAMA ALTERNATIVO DE UN SISTEMA DE TCS



Hay varios tipos de variables no controlables. Uno de los más importantes son las restricciones. Las restricciones tienden a limitar la gama de opciones de las que dispone la persona encargada de tomar las decisiones. Algunas restricciones son externas al sistema; por ejemplo, las condiciones meteorológicas, que pueden limitar las actividades del programa a algunas estaciones del año. El sistema mismo impone ciertas limitaciones y éstas pueden influir en los insumos (TCS deben ser varones), los procesos (los TCS deben recibir capacitación en centros de salud de distrito) o los productos (los TCS deben concentrarse en la construcción de letrinas). En algunos casos las variables no controlables amplían la gama de opciones o favorecen determinada decisión (por ejemplo, la disposición de los lugareños a pagar por la capacitación de uno de ellos para que se convierta en un TCS). Algunos autores llaman a estos "factores facilitantes."*

En la Figura 2-4 se presentan las variables comunes de decisión y las restricciones relacionadas con el problema que representa la selección de los trabajadores comunitarios de salud. La solución a este problema es una función de la interacción entre estos dos conjuntos de variables. Por lo tanto, para encontrar una solución al problema, el analista dedicado a una investigación operativa debe identificar en primer término las variables de decisión más importantes, las restricciones y los factores facilitantes. En la Figura 2-5 se presentan restricciones y factores facilitantes adicionales.

En el Capítulo III se describe en más detalle el método empleado en las investigaciones operativas para solucionar problemas, pero un breve ejemplo puede contribuir a explicar la relación entre estas variables y demostrar el motivo por el cual es importante identificarlas.

El analista generalmente trabaja a partir de un objetivo, una descripción de la solución que debe lograrse. Si el problema operativo se relaciona con la selección de TCS, el objetivo de la solución puede describirse de la siguiente manera: definir una estrategia para seleccionar trabajadores comunitarios de salud, que sean aceptados por sus comunidades y que puedan ejecutar las tareas definidas de APS.

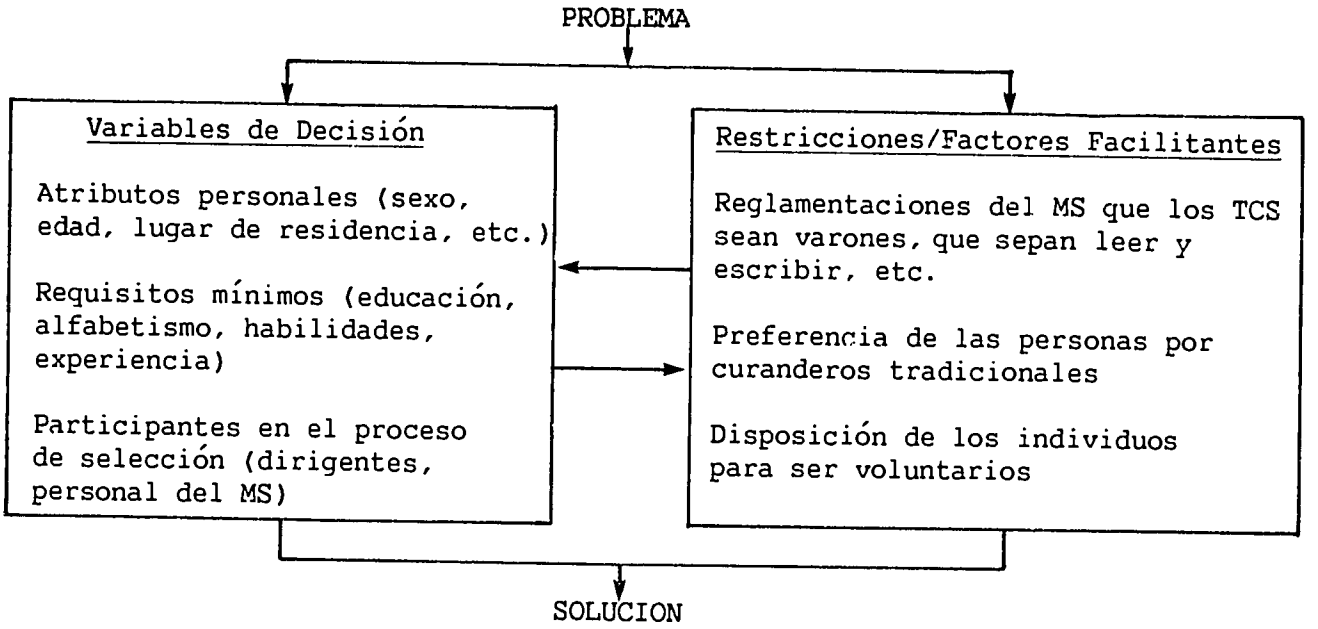
Dado ese objetivo, el analista debe identificar todas las variables de decisión pertinentes que se puedan utilizar para lograr el cambio deseado. Por ejemplo, el administrador del programa puede modificar los criterios de selección (edad, sexo, requisitos de educación) de los aspirantes, el proceso de selección y los participantes en el proceso de selección.

A continuación, el analista asigna a cada variable de decisión el valor que contribuya en forma más adecuada a lograr el objetivo indicado. Por ejemplo, ¿cuál es la edad o el grupo etario más adecuado de los trabajadores comunitarios de salud? ¿Deben ser varones o mujeres? ¿Qué nivel de educación sería preferible, dado el objetivo de seleccionar a individuos aceptables y competentes?

---

*Métodos de Investigaciones Operativas: Una Metodología General Aplicada a la Atención Primaria de Salud por Stewart Blumenfeld, publicado por PRICOR, presenta un análisis de los tipos de variables importantes en el campo de la investigación operativa.

FIGURA 2-4. ALGUNAS VARIABLES RELACIONADAS CON LA SELECCION DE TCS



El analista también debe identificar todas las restricciones pertinentes, las "condiciones dadas" que limitan la gama de opciones. Por ejemplo, el Ministerio de Salud puede exigir que todos los trabajadores comunitarios de salud sean varones que sepan leer y escribir.

Los factores facilitantes favorecen ciertas opciones y el analista debe identificarlos. Por ejemplo, si la mayoría de los miembros de la comunidad prefiere que el trabajador de salud sea varón, éste es un factor facilitante en un sistema en el cual se exige que los trabajadores comunitarios de salud sean varones.

Para resumir cómo se relacionan estas variables entre sí en la selección de trabajadores comunitarios de salud, un objetivo puede consistir en seleccionar a individuos que sean aceptables a sus comunidades. Una posible restricción al respecto puede ser el hecho de que el Ministerio de Salud decrete que todos los trabajadores comunitarios de salud deban ser varones que sepan leer y escribir. En este caso, una de las variables de decisión sería los límites de edad de los trabajadores de salud. El valor de esa variable de decisión sería la edad o el grupo etario que se especifique. Por lo tanto, la solución óptima de este problema consistiría en determinar el valor, es decir, la edad o el grupo etario de los trabajadores comunitarios de salud, que eleve al máximo la aceptación del trabajador de salud por parte de la comunidad, teniendo en cuenta la restricción que significa el hecho que los trabajadores comunitarios de salud deban ser varones alfabetos.

Por lo tanto, el analista que realiza una investigación operativa debe indicar el objetivo e identificar las variables de decisión, las restricciones y los factores facilitantes pertinentes, es decir, los elementos en los cuales se concentrará la investigación para llegar a la solución óptima.

FIGURA 2-5. RESTRICCIONES Y FACTORES FACILITANTES COMUNES RELACIONADOS CON EL EMPLEO DE TRABAJADORES COMUNITARIOS DE SALUD

A continuación se presenta una amplia variedad de factores que pueden considerarse para la identificación de restricciones y factores facilitantes relacionados con el empleo de trabajadores comunitarios de salud.

Factores Geográficos, Demográficos y Epidemiológicos

- Distribución de la población por edad
- Distribución espacial de la población y de los asentamientos
- Distribución de mortalidad y morbilidad, por causa
- Factores climáticos y topográficos
- Condiciones nutricionales y de salud

Factores Políticos y Burocráticos

- Función del gobierno
- Políticas de distribución económica
- Prioridades de desarrollo social en contraposición a las prioridades de desarrollo económico y de defensa
- Equilibrio entre centralización y descentralización en la administración
- Patrones de coordinación intersectorial; administración general en contraposición a administración sectorial
- Procesos de planificación de decisiones y adopción de decisiones políticas
- Articulación de las políticas de salud (si y cómo)
- Compromisos presupuestarios para atención primaria de salud, en comparación con otros componentes del sistema de salud

Factores Culturales

- Creencias religiosas o populares en relación con la salud
- Tradiciones de la comunidad
- Función y empleo de curanderos tradicionales
- Actitudes ante la autoridad; ante el gobierno
- Relaciones sociales entre los sexos

Factores Sociales

- Conceptos de propiedad y de derechos de propiedad
- Funciones de las mujeres y los niños en el hogar, en el proceso productivo, en relación con la salud
- Estructuras de organización comunitaria
- Elementos característicos de los estilos de vida urbano y rural
- Segmentos de la población en proceso de transición; por ejemplo, en el proceso de urbanización
- Niveles de educación; distribución por grupo etario, clase y grado de urbanización
- Niveles de alfabetismo de los diversos grupos que integran la población

Factores Económicos

- Distribución de ingresos
- Gastos personales para atención de la salud
- Condiciones económicas urbanas y rurales
- Patrones ocupacionales
- Interdependencias entre la organización económica y las actividades
- Capacidad para la elaboración doméstica de materiales para programas de salud

Infraestructura General

- Patrones de transporte y nivel de desarrollo
- Sistemas de comunicación; aspectos físicos y sociales
- Sistemas educativos públicos y universitarios
- Sistemas administrativos; nivel de desarrollo
- Instalaciones; patrones de ubicación, prácticas relacionadas con uso y mantenimiento

Organización del Sector Salud

- Empleo de recursos públicos de salud en contraposición con recursos privados
- Grado de control gubernamental sobre los aspectos económicos del sector salud
- Funciones desempeñadas por las organizaciones profesionales en la adopción de decisiones
- Distribución espacial y social de recursos y servicios
- Grado de autocontrol institucional, independencia
- Estado de los procesos de planificación y administrativos
- Actitudes hacia la atención primaria de salud y los trabajadores comunitarios de salud
- Patrones de financiación; por ejemplo, seguro social
- Estado, funciones y tradiciones de las instituciones de capacitación; otros recursos para capacitación
- Migración internacional; de médicos, enfermeras, técnicos
- Funciones y prácticas administrativas; por ejemplo, autocrática, democrática

PROBLEMAS OPERATIVOS Y VARIABLES DE DECISION

En esta sección se presentan las variables de decisión más comunes correspondientes a cada conjunto de problemas de TCS, a fin de contribuir a identificar posibles temas para investigaciones operativas relacionadas con los trabajadores comunitarios de salud. En todos los casos posibles también se identifican restricciones comunes, sobre la base de las experiencias relevantes derivadas de programas de TCS y de estudios sobre estos problemas. Lamentablemente, la bibliografía respecto a estos conjuntos de problemas no trata los temas uniformemente. Se sabe mucho más acerca de algunas áreas que presentan problemas, como la capacitación y la supervisión de trabajadores comunitarios de salud que acerca de otras como organización comunitaria y vínculos de los TCS con otros recursos existentes en el campo de la salud. Esta insuficiencia de información señala la necesidad de investigar más extensamente estos conjuntos de problemas.

1. Desarrollo de una Estrategia Programática en Relación con los TCS

Las decisiones sobre el desarrollo de un programa por lo general se adoptan en los niveles medio o superior del Ministerio de Salud. Dado que en los niveles superiores de adopción de decisiones las consideraciones políticas a menudo predominan sobre las consideraciones técnicas, la naturaleza política de la decisión adoptada puede ser una de las limitaciones de la investigación operativa sobre el desarrollo de estrategias programáticas relacionadas con TCS. Sin embargo, la investigación operativa puede ser útil para identificar las opciones de decisión y evaluar la factibilidad de estrategias alternativas de los TCS de una manera racional y sistemática. Dicho análisis facilita la adopción de decisiones respecto de la estrategia de TCS más apropiada dentro de la estrategia más amplia del sistema de salud, y puede ofrecer a las autoridades pruebas persuasivas para adoptar un determinado plan de acción.

En el proceso de formulación de una nueva estrategia sobre TCS o de rediseño de una estrategia ya existente, en primer término hay que adoptar decisiones políticas fundamentales a fin de definir la ubicación del programa de TCS en la estrategia global de atención primaria de salud. En un comienzo, las autoridades deben determinar los objetivos del programa de TCS y su relación con el sistema más amplio de atención primaria de salud. A su vez, estos objetivos pueden depender considerablemente de los recursos humanos, físicos y financieros disponibles para el desarrollo y el apoyo continuo de un programa de TCS. Las decisiones básicas relativas a la estrategia sobre TCS que ha de emplearse (por ejemplo, ubicación del TCS, lugar que ocupa en el sistema de salud, relación entre el número de trabajadores de salud y la población receptora y población destinataria) también dependen de los objetivos y recursos disponibles para el programa de TCS.

DESARROLLO DE UNA ESTRATEGIA PROGRAMATICA EN RELACION CON LOS TCS

Variables Comunes de Decisión

- Objetivos de la estrategia de TCS dentro de la estrategia más amplia del sistema de salud: provisión de servicios primarios curativos y preventivos; provisión de educación sobre salud; establecimiento de un vínculo entre la comunidad y el sistema de salud mediante referencias.

- Recursos humanos disponibles para el desarrollo y aplicación de la estrategia de TCS: personal a nivel central y regional encargado de planificar y administrar el programa; instructores; supervisores.

- Ubicación/establecimientos disponibles para el programa de TCS: centros de salud; puestos de salud; centros de desarrollo comunitario; otros establecimientos públicos; hogares.

- Financiación del programa de TCS: préstamos o subvenciones externas; aportaciones del gobierno central; presupuesto para desarrollo del Ministerio de Salud; presupuestos estatales/municipales; financiación comunitaria.

- Lugar que ocupa el TCS en el sistema de salud: empleado/voluntario del Ministerio de Salud; afiliación departamental en el MS; jornada completa/jornada parcial; integrante de un equipo de APS/trabajador independiente.

- Población destinataria: niños menores de cinco años; mujeres en edad fértil; población total dentro de una determinada distancia del puesto de salud.

- Cobertura: número de población por cada TCS.

---

2. Organización y Apoyo de la Comunidad

La organización de la comunidad para la atención primaria de salud constituye en sí un tema amplio de investigación operativa, que se analiza extensamente en una monografía sobre organización comunitaria publicada por PRICOR.(4) En el contexto de la adopción de decisiones en relación con un programa de TCS, el conjunto de problemas relativos a organización comunitaria incluye los procesos y las estructuras por intermedio de los cuales se puede movilizar a los miembros de una comunidad para dar apoyo a las actividades de los trabajadores comunitarios de salud y participar en ellas.

Los principales temas operativos en el área de organización comunitaria relacionados con los trabajadores comunitarios de salud se refieren a la función y los mecanismos destinados a posibilitar la participación de la comunidad en la planificación, selección, capacitación, financiación y supervisión de los trabajadores comunitarios de salud. ¿Cuáles son los mecanismos de acercamiento a los miembros y a los grupos de la comunidad para integrarlos en el programa del TCS que dan mejores resultados y bajo qué condiciones? ¿Qué estrategias deben adoptarse para promover y mantener la utilización de los TCS por parte de la comunidad? ¿Deben organizarse nuevos grupos para dar apoyo a los trabajadores comunitarios de salud o debe solicitarse a los grupos ya existentes que asuman nuevas responsabilidades vinculadas con los TCS? Estas y otra cuestiones relacionadas con la organización comunitaria son problemas adecuados para investigaciones operativas sobre programas de TCS.

ORGANIZACION Y APOYO DE LA COMUNIDAD

Variables Comunes de Decisión

- Funciones de la comunidad relacionadas con la selección de tareas y determinación de sus prioridades, selección, capacitación, supervisión y evaluación de los TCS.

  Selección de tareas y determinación de sus prioridades: identificación de actividades para los TCS; clasificación de las tareas de los TCS de acuerdo con su grado de pertinencia respecto de las necesidades de la comunidad; participación indirecta por intermedio de estudios de evaluación de necesidades.

  Selección: designación de aspirantes a TCS; elección de TCS; selección de los TCS por parte del comité comunitario de salud; ninguna función relacionada con la selección de TCS.

  Capacitación: participación activa en el diseño de la capacitación; asistir a las sesiones de capacitación de los TCS como observadores; ninguna función relacionada con capacitación.

  Supervisión y evaluación: función formal en proceso de evaluación y supervisión; evaluación y supervisión continuas e informales; reuniones periódicas con el supervisor de los TCS integrante del sistema de salud; ninguna función relacionada con evaluación y supervisión.

- Mecanismos de participación de la comunidad en la planificación y el establecimiento de prioridades de la capacitación, selección, supervisión y evaluación de los TCS: técnicas de adopción grupal de decisiones en reuniones comunitarias, comités de salud, reuniones con representantes de organizaciones comunitarias; elección del comité de salud; entrevistas específicas a dirigentes comunitarios e informadores claves; asignación de responsabilidades relacionadas con la salud a las organizaciones comunitarias existentes.

- Tipo de organización comunitaria que puede participar en el desarrollo de un programa de TCS y el apoyo a dicho programa: propósito único (salud)/propósito multiple (desarrollo general); organización creada recientemente; organizaciones existentes con otros objetivos principales; organización popular de gran magnitud; comité integrado por un número reducido de individuos claves.

- Mecanismos de movilización del apoyo comunitario y utilización del programa de TCS: programa orientado a la atención primaria de salud para toda la comunidad/para los dirigentes comunitarios; creación de comités locales de salud y desarrollo; capacitación de los integrantes del comité de salud; campañas de alfabetización utilizando temas relacionados con la salud; programas radiales; altoparlantes; programas escolares de salud; sociodramas sobre problemas de salud y la función de los TCS.

- Responsabilidad financiera o contributiva de la comunidad:

  Objetivos de financiación de programas de TCS por parte de la comunidad: se pagan todos los costos recurrentes del programa de TCS; se aumenta el sentido de pertenencia con respecto al programa de TCS o su utilización, mediante la distribución limitada de los costos; ninguna responsabilidad financiera comunitaria respecto de los programas de TCS.

  Elementos del programa de TCS que han de ser financiados por la comunidad: medicinas; suministros; incentivos para los TCS; alojamiento/comida para los TCS; servicios específicos; todos los servicios de atención primaria de salud.

  Mecanismos de contribución comunitaria: honorarios por servicio; venta de medicinas; pago personal adelantado; provisión de servicios comunitarios o individuales; actividades comunitarias generadoras de ingresos; donaciones; recaudaciones periódicas.

  Quién contribuye: todos los integrantes de la comunidad; las familias que trabajan; solamente los beneficiarios.

- Mecanismos de promoción continua del programa de TCS en la comunidad: reuniones regulares del comité de salud; campañas periódicas de salud; programas radiales; presentación de informes sobre las actividades de los TCS en las reuniones comunitarias.

En áreas rurales de Corea, la falta de comunicación efectiva entre los trabajadores de salud y la comunidad es un factor importante que dificulta la provisión de servicios integrales de atención de salud. En un estudio financiado por PRICOR, se están desarrollando y poniendo a prueba estrategias de empleo de organizaciones comunitarias que realizan actividades fuera del campo de la salud como estructuras de apoyo para la atención primaria de salud. Las variables de decisión abarcan los tipos de organizaciones que han de utilizarse y las funciones que deben desempeñar los dirigentes comunitarios.

Una investigación operativa que se lleva a cabo en el Uruguay procura organizar vecindarios de los barrios suburbanos de Montevideo para mejorar las condiciones de salud ambiental y promover la participación comunitaria en actividades relacionadas con la salud. Se está ejecutando un programa de promotores de salud, con la asistencia de comisiones de salud integradas por miembros de la comunidad y personal de clínicas vecinales. Los promotores y las comisiones de salud trabajan en conjunto en la identificación de problemas prioritarios y de las actividades que organizan los promotores en las comunidades.

Las restricciones que afectan la organización comunitaria y el respaldo a las actividades de los TCS comprenden factores conductuales, económicos y físicos. Por ejemplo, las experiencias negativas derivadas de intentos externos de aliviar problemas comunes de salud en la comunidad pueden haber despertado resistencia ante dichos esfuerzos. En estas comunidades, las actividades de autoayuda pueden ser más viables que las dependientes del apoyo externo. En áreas rurales escasamente pobladas, la distancia entre los

hogares dificulta las actividades para las cuales se requiere un contacto frecuente entre los integrantes de la comunidad. En muchas comunidades la posibilidad de que los trabajadores de salud reciban apoyo consistente en dinero en efectivo puede ser limitada, y esto puede dar origen a una preferencia por contribuciones en especie.

También existen factores que favorecen determinadas decisiones. Por ejemplo, para movilizar el apoyo de la comunidad se podrían aprovechar lugares u ocasiones donde la gente se reúna naturalmente, como en el mercado o las actividades religiosas.

3. Especificación de las Tareas de los TCS

Comúnmente, las autoridades del nivel central determinan las funciones y las características generales del trabajador comunitario de salud, durante el proceso de desarrollo de la estrategia del programa de TCS. Sin embargo, fuera del ámbito de las decisiones básicas sobre el tipo de trabajador que se va a emplear y su localización, es necesario adoptar decisiones acerca de las actividades o tareas específicas que se espera que realice el trabajador de salud. En la elaboración de la lista de tareas y prioridades respectivas hay que considerar las necesidades identificadas por la comunidad, la información sobre morbilidad y mortalidad, las expectativas del sistema de salud y la competencia potencial de los aspirantes a TCS.

Las preguntas operativas acerca de las personas que deben participar en la especificación de las tareas de los TCS y los mecanismos que pueden emplearse para integrar sus opiniones depende de las condiciones locales. No obstante, en numerosos programas de TCS se ha observado que cuando las comunidades no participan de una manera u otra en la determinación de las tareas de los TCS el respaldo y la utilización de los servicios de los TCS tienden a ser deficientes.

ESPECIFICACION DE LAS TAREAS DE LOS TCS

Variables Comunes de Decisión

- Personas que determinan las tareas de los TCS: profesionales en el campo de la atención de salud; dirigentes o representantes de la comunidad; aspirantes a TCS; comités de salud; planificadores de actividades de atención primaria de salud y administradores de programas a nivel central/regional.

- Mecanismos para integrar las prioridades de diversos participantes en la especificación de tareas: técnicas interactivas de consenso grupal; clasificación de acuerdo con influencia; procesos grupales no interactivos (empleando cuestionarios, etc.).

- Equilibrio entre tareas de promoción, de prevención y curativas: proporción del tiempo del cual dispone el trabajador comunitario de salud que debe asignarse a cada tipo de actividad.

- Prioridad/secuencia de las tareas: nivel de prioridad y frecuencia de ejecución de cada tarea identificada en relación con el tiempo, la población destinataria, etc.

- Método de provisión de servicios/lugar donde se proporcionan: visitas a domicilio; en una clínica base; visitas a comunidades alejadas; presentaciones a grupos comunitarios; visitas a escuelas.

- Tareas de recopilación de información/presentación de informes a ejecutarse: registro de nacimientos y defunciones; notificación de casos de enfermedades especificadas (activas y pasivas); datos estadísticos sobre servicios rutinarios; frecuencia de presentación de la información.

- Grado de uniformidad de las tareas ejecutadas en diversas comunidades: ninguna; uniformidad de tareas esenciales y provisión de tiempo para otras actividades determinadas a nivel local; uniformidad completa de las tareas de todos los TCS.

Los Servicios Coordinados de Salud Pública en el Estado de México están realizando una investigación operativa sobre el desarrollo de un modelo simple para establecer prioridades en relación con las actividades de los TCS, a fin de perfeccionar su capacidad de respuesta a la comunidad y a las necesidades determinadas profesionalmente. Las auxiliares de salud utilizan los foros comunitarios para identificar y clasificar problemas de salud conforme a criterios tales como frecuencia, gravedad, posibilidad de prevención o tratamiento e inquietud de la comunidad por el problema. Los investigadores están desarrollando un modelo de planificación con el fin de ayudar a las auxiliares a establecer prioridades relativas a los servicios.

En otra investigación operativa en las Filipinas se están identificando actividades en el campo de la nutrición, que puedan integrarse a los servicios de atención primaria de salud prestados por trabajadores de salud de barangay (poblado).

Como parte de un estudio destinado a desarrollar planes de financiación comunitaria en Bolivia, los comités cooperativos de salud están seleccionando módulos de servicios de APS que los promotores llevarán a la práctica en sus comunidades.

Con respecto a las tareas que un trabajador comunitario de salud puede realizar eficazmente, hay que considerar numerosos factores entre los cuales se cuentan el nivel de educación del trabajador de salud, el tipo y la duración de la capacitación que pueden proporcionársele, las necesidades comunitarias relacionadas con la salud y el volumen de la población a la cual brindará servicios cada trabajador. El grado de flexibilidad de la capacitación determinará cuán fácilmente se pueden adaptar las tareas para atender las necesidades locales. Esto es de particular importancia en los países cuyas diversas regiones pueden presentar patrones muy diferentes de morbilidad.

Las restricciones logísticas y políticas pueden afectar la selección de tareas específicas (como la inmunización, para la cual se requiere

refrigeración adecuada en el puesto de salud) y, en algunos casos, también influyen los reglamentos gubernamentales que estipulan quién puede administrar inyecciones. Las tareas descritas del trabajador comunitario de salud también pueden verse limitadas por la percepción que tenga la comunidad sobre las actividades para el trabajador de salud, de acuerdo con su condición y su función.

Por ejemplo, en el proyecto del Condado de Maryland que se ejecuta en Liberia los planificadores de salud originalmente consideraban al trabajador de salud de poblado como un agente de cambio que promovería el desarrollo general en la comunidad. El cambio se produjo lentamente dado que, entre otros factores, se consideraba que la función de catalizador y dirigente enmaterias de desarrollo correspondía a un miembro de la comunidad de mayor edad y la comunidad percibía al trabajador de salud como un ayudante en lugar de un dirigente.

4. Selección de los Trabajadores Comunitarios de Salud

La selección de los trabajadores comunitarios de salud comprende la determinación de la elegibilidad o los criterios de selección y el proceso por medio del cual se aplican estos criterios en el reclutamiento, la evaluación y la selección final de aspirantes a TCS. La elección de criterios de selección tiene una estrecha relación con los requisitos de la función del sistema de salud y las tareas asignadas al trabajador de salud. Además, los valores culturales y las opiniones locales sobre la función y la condición social del trabajador de salud pueden influir considerablemente en las características personales apropiadas del TCS. Los participantes en el proceso de selección y los métodos empleados para seleccionar a los candidatos ejercen una influencia directa en la aceptación y legitimidad de los trabajadores comunitarios de salud seleccionados.

La situación planteada en Costa Rica, Botswana, Tailandia y Guatemala indica que la participación comunitaria en el proceso de selección es esencial para que las comunidades den respaldo a los servicios de los TCS y los utilicen.(5) Por lo tanto, los principales temas de investigación operativa relacionados con la selección de los TCS se refieren a cómo se efectúa el proceso de selección y quién lo tiene a su cargo, incluidas las decisiones sobre las características deseables del trabajador comunitario de salud y los mecanismos que han de emplearse para la nominación, el examen y la selección del candidato.

SELECCION DE LOS TCS

Variables Comunes de Decisión

- Los participantes y la función que desempeñan en la nominación, el examen y la selección de los TCS: integrantes de la comunidad; personal de salud de nivel central/regional/de distrito; dirigentes comunitarios; comité comunitario de salud; organizaciones comunitarias que realizan actividades fuera del campo de la salud; autoridades locales políticas/religiosas; comité de selección creado especialmente e integrado por representantes de la comunidad y del sistema de salud.

- Mecanismos para la nominación, el análisis y la selección:

  Nominación: reuniones públicas de reclutamiento; presentación de candidatos interesados para examen selectivo preliminar; recomendación de dirigentes comunitarios o del comité de salud.

  Examen: entrevistas; pruebas escritas de conocimientos y/o de características personales; examen físico; demostración de competencia; cuestionarios estructurados.

  Selección: puntaje en el examen; voto secreto/público; criterios predeterminados ponderados de acuerdo con su importancia.

- Preparación mínima de los candidatos a TCS: nivel educacional; alfabetismo; habilidades; experiencia.

- Características personales de los TCS: sexo; grupo etario; estado de salud; lugar de residencia; nivel económico; función/condición social; idioma; estado civil; ocupación.

- Criterios de selección final e importancia de cada uno: aceptación por parte de la comunidad; madurez/sentido de responsabilidad; capacidad de aprendizaje; interés en el trabajo comunitario; posibilidad de seguir desempeñando el cargo; evaluación derivada del examen del candidato.

---

5. Capacitación de los Trabajadores Comunitarios de Salud

En los proyectos de investigación sobre trabajadores comunitarios de salud financiados por PRICOR, la capacitación es el conjunto de problemas que se estudia con más frecuencia, ya sea como un problema operativo aislado o en combinación con otros conjuntos de problemas. Una explicación de este fenómeno es que frecuentemente se considera la capacitación como el insumo del programa que ejerce mayor influencia en el desempeño de los TCS, en especial a corto plazo.

Asimismo, debido a que la preparación del personal auxiliar por lo general ha sido una función exclusiva del sistema de salud, la capacitación contiene numerosas variables que los investigadores o administradores de programas pueden controlar con facilidad. Entre dichas variables se cuentan las relacionadas con el contenido del curso (tópicos, métodos de capacitación empleados y objetivos específicos y de adquisición de conocimientos, actitudes y habilidades), la forma en que se dicta (lugar, duración, docentes, tamaño de la clase) y el seguimiento (evaluación, perfeccionamiento/capacitación adicional, capacitación de reemplazantes). Se pueden aplicar las investigaciones operativas al diseño de un nuevo programa de capacitación o al perfeccionamiento de un programa existente, mediante la identificación de los valores óptimos de estas variables.

CAPACITACION DE LOS TCS

Variables Comunes de Decisión

- Contenido de la capacitación: congruencia con los objetivos correspondientes a conocimientos, actitudes y habilidades especificadas para los TCS; pertinencia con respecto a los problemas que afectan a las comunidades; capacidad de adaptación a las necesidades y circunstancias locales; participación en el establecimiento del contenido de la capacitación.

- Métodos de capacitación: distribución de elementos didácticos y prácticos en la capacitación; disertación; demostraciones; práctica clínica; trabajo práctico en la comunidad; técnicas audiovisuales de capacitación; grupos de trabajo; disposiciones relativas a la práctica durante el período de aprendizaje; dramatizaciones; narraciones.

- Materiales para capacitación: manuales uniformes/producidos localmente; idioma y nivel de complejidad de los materiales; diagramas e ilustraciones; juegos de materiales y equipos para TCS.

- Localización: nivel central/regional/de distrito/comunitario; centro de salud u hospital; escuela u otro establecimiento destinado a capacitación.

- Docentes: personal especializado/básico; personal de institución del nivel central; personal de salud del nivel de distrito; supervisores de los TCS; TCS con experiencia; personal de otras áreas de desarrollo que no se dediquen a actividades relacionadas con la salud.

- Duración/secuencia: duración total del curso; distribución en unidades individuales o múltiples; período del año durante el cual se dicta el curso; frecuencia del curso.

- Tamaño de la clase: número de estudiantes por instructor o por equipo de capacitación.

- Evaluación de la capacitación: pruebas escritas; exámenes orales; observación de los estudiantes; supervisión de las actividades prácticas; debate grupal sobre lo aprendido en cada sesión; evaluación del rendimiento del TCS después de la capacitación; evaluación del proceso de capacitación por parte de los instructores.

- Disposiciones sobre capacitación adicional/perfeccionamiento: frecuencia/localización de la capacitación adicional; incorporación a la supervisión continua; oportunidades para que los TCS intercambien experiencias con otros trabajadores similares en reuniones de TCS con el supervisor; mini cursos a nivel central/regional.

- Capacitación de reemplazantes/nuevos trabajadores comunitarios de salud: cursos programados regularmente; cantidad mínima de candidatos requeridos antes de que se dicte el curso para nuevos TCS; los TCS que van a dejar de trabajar dan instrucción a sus reemplazantes.

En varios países se están llevando a cabo investigaciones operativas financiadas por PRICOR, que tienen por objeto perfeccionar la capacitación de los TCS. En las Filipinas se están desarrollando estrategias alternativas de capacitación para trabajadores de salud de barangay (poblado), sobre la base de un estudio de los programas en ejecución y las características de los instructores, y de su relación con el rendimiento del trabajador de salud de barangay.

Las investigaciones operativas también pueden emplearse con el objeto de determinar el método más efectivo en función de los costos para dar capacitación a los trabajadores de salud, a fin de ampliar la cobertura de los programas de salud preventivos y de promoción. En Haití se han puesto a prueba modelos alternativos de capacitación destinada a parteras tradicionales, para determinar si la eficacia en función de los costos es mayor cuando la capacitación se concentra en tareas seleccionadas que cuando abarca una gama más amplia de actividades.

En un estudio financiado por PRICOR en la República Dominicana se está procurando identificar las combinaciones óptimas del tamaño de clase, el tipo de instructores y la localización de la capacitación, para determinar el método más efectivo en función de los costos de capacitación de promotores rurales encargados de la terapia de rehidratación oral y la profilaxis de la malaria.

En Papua Nueva Guinea, una variable de decisión importante para el diseño de un nuevo programa de atención primaria de salud es el receptor de la capacitación (nuevos trabajadores de salud o individuos con experiencia).

Aunque los cursos de capacitación con frecuencia suponen numerosas decisiones que se encuentran bajo el control de los investigadores, el valor de algunas variables de decisión puede establecerse a determinados niveles, convirtiéndolas de tal manera en restricciones. Por ejemplo, las restricciones presupuestarias pueden limitar el número de días de viáticos que se les pueda pagar a los instructores y a los estudiantes. Las alternativas de capacitación a menudo se ven restringidas por la cantidad de instructores disponibles y la dependencia de materiales y programas uniformes cuando se emplean instructores con preparación mínima. Otras restricciones típicas pueden incluir la época del año durante la cual se pueda realizar la capacitación (para evitar los períodos de mayor actividad agrícola o la estación lluviosa) y los objetivos prácticos y teóricos de la capacitación (que dependen de las tareas específicas asignadas a los TCS y los criterios de selección).

6. Supervisión de los Trabajadores Comunitarios de Salud

En las publicaciones sobre atención primaria de salud, cuyo número es cada vez mayor, generalmente se hace hincapié en la relación entre la supervisión apropiada y constante y la eficacia de los TCS. A pesar de que se reconoce la importancia de la supervisión, por lo general no se concede atención adecuada al desarrollo de una estrategia viable de supervisión en el proceso de diseño de los programas de TCS. La insuficiencia de personal calificado y de transporte se citan frecuentemente como obstáculos importantes que afectan la supervisión apropiada. Además, cuando llegan a efectuarse actividades de supervisión, éstas se ven comúnmente limitadas a funciones convencionales de

SUPERVISION DE LOS TCS

Variables Comunes de Decisión

- Nivel de recursos asignados a la supervisión de los TCS: transporte y viáticos presupuestados para supervisión; número de TCS por supervisor de primer nivel; delineamiento de las actividades del supervisor en la descripción del cargo y en los planes de trabajo.

- Características del supervisor de primer nivel: competencia técnica/administrativa; magnitud de capacitación sobre técnicas de supervisión; experiencia en trabajo comunitario; residencia; posición dentro de la jerarquía del sistema de salud.

- Características del vínculo entre el TCS y el supervisor: autoritario o participativo; frecuencia y duración; localización; directo o indirecto; actividad independiente o combinada con otras, tales como trabajo clínico.

- Función de la comunidad relacionada con la supervisión y la evaluación del TCS: formal o informal; tareas específicas que deben ser supervisadas por la comunidad; responsabilidad del TCS ante la comunidad; sanciones que puede aplicar la comunidad.

- Carácter de las actividades de supervisión y equilibrio entre las actividades: legitimación de la función del TCS; aclaración a la comunidad de las responsabilidades del TCS; motivación; educación y orientación; asistencia técnica; vinculación del TCS y la comunidad con los recursos externos; inspección y control; evaluación

---

inspección y control, en tanto que se concede escasa importancia a las funciones de apoyo, motivación y educación. Debido a las limitaciones de los recursos disponibles para supervisión y la falta de modelos perfeccionados de supervisión que respondan en mayor medida a los problemas y las necesidades de los TCS, la identificación de medios para incrementar al máximo la eficacia de la supervisión es un área especialmente adecuada para investigaciones operativas.

En un proyecto de investigación operativa en Ecuador se identificará el método de supervisión que reduzca al mínimo los costos de supervisión, junto con permitir ciertos niveles mínimos de desempeño previsto. Se está determinando el número óptimo de supervisores inmediatos e intermedios que se requieran para lograr los objetivos de supervisión, incluido el porcentaje del tiempo dedicado a supervisión en el terreno por contraposición con el tiempo dedicado a dicha actividad en el puesto de salud, y la cantidad mínima de contactos con fines de supervisión por promotor.

En Tanzanía la investigación operativa se está aplicando para determinar las características óptimas del supervisor (técnicas, interpersonales, sentido de responsabilidad, etc.), y las actividades destinadas a mejorar el rendimiento de los TCS y los resultados obtenidos en base al servicio.

Un estudio que se está llevando a cabo en Nigeria examina una serie de variables que reflejan las características del supervisor y la naturaleza del nexo de supervisión, a fin de determinar los factores que mejoran el rendimiento del supervisor y, a la vez, el rendimiento de los TCS.

Los factores que obstaculizan la supervisión efectiva son frecuentemente de naturaleza económica. Los factores citados con más frecuencia como restricciones que impiden las visitas de supervisión programadas son la falta de vehículos en buenas condiciones, de gasolina y de fondos para viáticos, y el cierre de caminos no pavimentados debido a las condiciones climáticas. En los sistemas de atención primaria de salud que no planifican la supervisión sistemática sino que la realizan de acuerdo con las condiciones específicas, es probable que los supervisores no tengan la preparación adecuada para brindar el apoyo administrativo o técnico que necesita el TCS.

El supervisor de los trabajadores comunitarios de salud puede imponer ciertas limitaciones a la estrategia de supervisión. En aquellos lugares donde la supervisión de los TCS está a cargo de enfermeras que pueden encontrarse en uno de los niveles inferiores del sistema de salud, la falta de control sobre los recursos necesarios para cumplir con las responsabilidades puede constituir un problema. La distancia entre el supervisor y los trabajadores de salud y la falta de transporte también son obstáculos graves, especialmente en zonas remotas.

7. Provisión de Incentivos y Otros Medios de Motivación

En el pasado era común que los planificadores de la atención primaria de salud y los administradores de programas esperaran la participación espontánea de los trabajadores comunitarios de salud. Sin embargo, altas tasas de deserción y las demandas cada vez mayores planteadas a dichos trabajadores han destacado la importancia de darles incentivos adecuados. La provisión de incentivos a los TCS puede tener diversos objetivos: reclutar a candidatos calificados, promover la satisfacción con respecto al trabajo, motivar el desempeño, fomentar determinadas actividades. De acuerdo con los diferentes factores culturales y económicos locales, los incentivos de TCS pueden adoptar variadas formas y tener múltiples fuentes. Hay que tener cuidado para asegurar que la naturaleza y el mecanismo de provisión del incentivo sean apropiados para lograr la motivación deseada.

Por ejemplo, el pago de un salario durante el período de capacitación puede despertar el interés de individuos calificados por convertirse en trabajadores comunitarios de salud, pero probablemente no influya en su decisión de permanecer en el cargo una vez terminada la capacitación. La investigación operativa sobre la provisión de incentivos a los TCS procura identificar los tipos de incentivos apropiados, métodos para movilizar fuentes de apoyo y remuneración para los TCS, y mecanismos para proveer incentivos en forma permanente.

En Bolivia, país que registra una alta tasa de deserción de los trabajadores rurales de salud, se está realizando una investigación operativa que tiene por objeto identificar los incentivos más apropiados que induzcan a los trabajadores de salud a permanecer en sus comunidades y los medios para generar dichos incentivos. Las observaciones preliminares sugieren que los factores económicos relacionados con el hecho de que los trabajadores se

PROVISION DE INCENTIVOS Y OTROS MEDIOS DE MOTIVACION

Variables Comunes de Decisión

- Tipo de comportamiento/actividad del TCS que debe motivarse: incorporación (reclutamiento): mejoramiento del rendimiento: permanencia en el cargo: actividades específicas en las cuales debe concentrarse la atención.

- Tipo de incentivo/gratificación que debe proporcionarse: monetario; simbólico (uniforme, distintivo, equipo); tierra; en especies; premios; posición; autorización para eximirse del servicio militar; atención médica gratuita; posibilidades de promoción.

- Fuentes de remuneración: gubernamental; comunitaria; honorarios por servicios prestados.

- Mecanismos para proporcionar incentivos: decisión del supervisor/el comité de salud/los dirigentes locales; oportunidad en que se entrega la gratificación; relación entre la gratificación y el logro de las metas.

- Disposiciones para asegurar la continuidad y regularidad de los incentivos: integrar el cargo de TCS a la administración pública; establecer actividades continuas que generen ingresos para financiar los incentivos a los TCS; establecer un plan de gratificaciones a los TCS; asignar a una organización comunitaria determinada la responsabilidad de proporcionan los incentivos a los TCS.

---

integran a la agricultura son las principales causas de este fenómeno. Las variables fundamentales de decisión que han de examinarse son las fuentes y los niveles de remuneración necesarios.

La deserción de los agentes rurales encargados del fomento de la salud se identificó como un grave obstáculo para la atención primaria de salud en Swazilandia. Los resultados de un estudio sobre estos trabajadores de salud indicaron que la mayoría de ellos considera que su remuneración debe ser por lo menos el doble de la actual. Además, debido a dificultades presupuestarias en el Ministerio de Salud, muchos de estos agentes no han recibido remuneración por varios meses. Al Ministerio de Salud le preocupa la escasa supervisión y responsabilidad relacionados con la remuneración actual, ya que se ha observado una gran variación en el rendimiento de los trabajadores de salud. En consecuencia, en las estrategias para proporcionar incentivos deberá otorgarse particular importancia a la responsabilidad.

Las restricciones que afectan a la provisión de incentivos son de carácter económico en la mayoría de los casos, pero también pueden relacionarse con las actitudes. Las posibilidades de las comunidades de hacer contribuciones en dinero en efectivo pueden ser limitadas; en tales circunstancias el apoyo en especie puede ser factible y efectiva. La naturaleza de los servicios que

proporcionan los TCS podrían afectar la disposición de los miembros de la comunidad a respaldarlos, en caso de que las actividades que lleven a cabo no sean las que estos últimos estén dispuestos a financiar. Asimismo, la noción de que los servicios de atención primaria de salud que ofrece el trabajador comunitario constituyen una responsabilidad del gobierno y no de la comunidad puede limitar el potencial de apoyo comunitario.

8. Provisión de Suministros y Otros Tipos de Apoyo Logístico

La extensión de los servicios de APS por intermedio de los de trabajadores comunitarios ha contribuido al mayor empleo de servicios básicos de salud. La mayor demanda de medicamentos, equipos y suministros ha ejercido una presión creciente en la logística y los mecanismos de apoyo de los sistemas de salud. La escasez de medicamentos y suministros ha perturbado las actividades de los TCS en muchos países y producido una pérdida de credibilidad en los TCS. Un componente fundamental de la efectividad de los TCS es el asegurar la existencia y aplicación de procedimientos eficientes para solicitar, distribuir y almacenar medicamentos y suministros esenciales.

Entre los problemas de investigación operativa relacionados con suministros y apoyo logístico para los TCS se cuentan los siguientes: la selección de medicamentos y suministros apropiados para que los utilicen los trabajadores de salud; el establecimiento de procedimientos para adquisición, distribución y preparación de inventarios a fin de asegurar que los suministros sean adecuados; el mantenimiento de equipos y vehículos; el transporte de personal y pacientes referidos, y el financiamiento de suministros y apoyo logístico.

PROVISION DE SUMINISTROS Y OTROS TIPOS DE APOYO LOGISTICO

Variables Comunes de Decisión

- Selección de medicamentos/suministros: para uso rutinario/no rutinario; cantidades que deben estar disponibles en diferentes niveles de servicio; reserva inicial que debe proporcionarse a cada TCS o de acuerdo con el volumen de la población.

- Procedimientos para adquisiciones: entrega de cantidad fija a los TCS; a intervalos regulares; solicitud previa de conformidad con un plan establecido de adquisiciones; adopción de medidas para pedidos de emergencia; establecimiento de medidas para dar asistencia a los TCS en las actividades de solicitud/preparación de inventario.

- Distribución de suministros y estrategia de almacenamiento: disponibilidad de medicamentos/suministros y depósitos a nivel central/regional/de distrito; medios de transporte; responsabilidad; lapso transcurrido entre solicitud y recibo de los suministros; vías comerciales de distribución.

- Disposiciones sobre transporte de suministros, referencias de emergencia y personal de servicio directo: vehículos del sistema de salud; transporte público; vehículos privados.

- Disposiciones sobre mantenimiento y reparación de equipos/vehículos: mecánico que preste servicios a jornada parcial o completa, a nivel central/regional/de distrito; canales comerciales.

- Disposiciones sobre financiamiento de medicamentos/suministros: venta al costo; honorarios por consulta, incluido el costo de los medicamentos y los suministros; medicamentos subsidiados para personas determinadas; fondos rotatorios; compra y venta de medicamentos/suministros a cargo de organizaciones comunitarias; planes de pago adelantado; ventas comerciales de medicamentos/suministros.

En el Ecuador los promotores rurales de salud han indicado que su principal problema es la falta de suministros. Se está llevando a cabo una investigación operativa con el fin de elaborar procedimientos administrativos que permitan adoptar las medidas eficaces necesarias para dar apoyo a los promotores. Se están analizando los procedimientos vigentes sobre adquisición, distribución y almacenamiento, y las fluctuaciones de la demanda de suministros proveniente de los promotores de salud, en diversas regiones del país. La solución del problema relacionado con los suministros tiene por objeto reducir al mínimo el lapso transcurrido entre su solicitud y su recibo, y los costos de transporte, solicitud y almacenamiento.

Una investigación operativa en la República Dominicana ha identificado métodos para asegurar el suministro de sales de rehidratación oral a escala nacional. Las principales variables de decisión son las vías de distribución, incluidos los sectores público y privado, la estructura de precios y los mecanismos de subsidio para las personas que no estén en condiciones de pagar por las sales.

Las restricciones comunes se relacionan con la naturaleza de los suministros (tales como fecha de vencimiento, requisitos relativos a almacenamiento, posibilidad de su adquisición al por mayor, etc.) y la demanda (por ejemplo, variaciones estacionales, preferencias de los consumidores, patrones de morbilidad). La competencia del trabajador de salud también puede ser una restricción, y esto depende de las habilidades de preparación de inventarios y de solicitudes que se requieran. Las limitaciones presupuestarias en el Ministerio de Salud y la escasez de divisas para comprar medicamentos o suministros importados pueden restringir las soluciones alternativas. Sin embargo, dado que los suministros son bienes tangibles a los cuales los miembros de la comunidad con frecuencia les otorgan gran valor, la disposición de los individuos a pagar por determinados artículos que utiliza el trabajador comunitario de salud puede contribuir a la solución de los problemas logísticos.

9. Vínculos entre los Trabajadores Comunitarios de Salud y Otros Recursos

Del mismo modo que el mejoramiento de las condiciones de salud depende de factores socioeconómicos y políticos que no forman parte del sistema de salud formal, la efectividad de los trabajadores comunitarios de salud se vincula con otras actividades de desarrollo en el campo de la salud y fuera de él, y se ve incrementada por dichas actividades. Por ejemplo, la coordinación de

las actividades de los TCS con las de otros sectores de desarrollo puede atender las necesidades de la comunidad mediante la concentración de los esfuerzos en problemas prioritarios. Los vínculos con otros componentes del sistema de atención de la salud son esenciales para que los trabajadores comunitarios de salud refieran a pacientes cuyos problemas no estén capacitados para solucionar.

También deben explorarse las áreas de cooperación con otras personas que brindan servicios de salud en la comunidad, tales como curanderos tradicionales, farmacéuticos y médicos privados, puesto que dichas personas frecuentemente desempeñan cargos de prestigio e influencia. En último término, puede ser necesario establecer vínculos con los diversos grupos e individuos importantes para la vida de la comunidad, a fin de que tanto la función como las actividades del trabajador comunitario de salud reciban aceptación. La identificación de medios para vincular a los trabajadores comunitarios de salud con las personas indicadas, dentro y fuera de la comunidad, es un área para investigación operativa.

VINCULOS CON OTROS RECURSOS

Variables Comunes de Decisión

- Vínculos con otros elementos de la comunidad: dirigentes comunitarios/religiosos/políticos; organizaciones comunitarias fuera del campo de la salud; clubes con fines recreativos; sindicatos/cooperativas.

- Vínculos con otros elementos del sistema de atención de la salud: criterios y procedimientos de referencia y seguimiento de pacientes que necesitan atención más especializada; función del TCS como punto de ingreso al sistema de salud.

- Relaciones y áreas de cooperación con otras personas que brindan servicios de salud en la comunidad: médicos privados; curanderos; parteros tradicionales; farmaceúticos y yerbateros.

- Vínculos y áreas de coordinación con entidades/organizaciones de otros sectores gubernamentales relacionados con el desarrollo: educación; agricultura; agua/servicios sanitarios; desarrollo rural; fuerzas armadas.

---

10. Vigilancia y Evaluación del Desempeño de los TCS

La existencia de un sistema preciso y confiable de vigilancia y evaluación es un componente importante al cual frecuentemente no se otorga atención. En la mayoría de los programas de APS existe algún tipo de sistema de información y se realizan periódicamente algunas evaluaciones, pero en muchos de ellos no se produce información útil para la adopción de decisiones. Para mejorar el rendimiento de los TCS hay que introducir un sistema claro y simple de vigilancia y evaluación.

VIGILANCIA Y EVALUACION DEL DESEMPEÑO DE LOS TCS

Variables Comunes de Decisión

- Usuarios de la información: nivel central/regional/local; necesidades de información de distintos usuarios.

- Areas de vigilancia y evaluación: componentes a someterse a vigilancia rutinaria (capacitación, supervisión, servicios prestados); cuáles componentes deben evaluarse con estudios especiales.

- Programación: frecuencia de recopilación de datos y elaboración de informes para el sistema de vigilancia; frecuencia y orden de realización de estudios de evaluación.

- Personas que realizan la vigilancia y la evaluación: TCS/sus supervisores/miembros de la comunidad/expertos externos/una combinación de los anteriores; asignación de la responsabilidad de recopilación de datos a algunos empleados y la responsabilidad del análisis y la presentación de informes a otros; asignación de las diferentes actividades de vigilancia y los diversos estudios de evaluación a distintos empleados.

- Naturaleza de la vigilancia y la evaluación: centralizados o descentralizados; computarizados o no computarizados; uniformes o flexibles; basados principalmente en datos estadísticos sobre inscripción y servicios o en estudios y experimentos.

Relaciones entre las Restricciones y los Conjuntos de Problemas

Aunque las diferencias entre los países dificultan las generalizaciones con respecto a las relaciones entre los factores no controlables y los conjuntos de problemas identificados en este capítulo, en la Figura 2-6 se presenta una ilustración de dichas relaciones. En la columna de la izquierda se enumeran algunas restricciones relacionadas con soluciones a los problemas representados en las columnas de la derecha.

El que algunos de estos factores - u otros - sean pertinentes a un proyecto específico de investigación operativa depende del alcance y el foco del problema de investigación identificado, de la relación entre los factores y las variables de decisión en el contexto del problema y de la importancia efectiva del factor en el país.

SELECCION DE LOS PROBLEMAS OPERATIVOS A ESTUDIARSE

Cada problema que forma parte de un conjunto de problemas representa un área potencial de investigación operativa. Cuando los problemas existentes superan al tiempo y los recursos disponibles para estudiarlos, hay que

FIGURA 2-6.

RELACIONES ENTRE LAS RESTRICCIONES Y LAS VARIABLES DE DECISION EN LOS CONJUNTOS DE PROBLEMAS RELACIONADOS CON TCS

A. RESTRICCIONES	B. CONJUNTOS DE PROBLEMAS: Estrategia programática	Organización y apoyo comunitario	Selección	Especificación de tareas	Capacitación	Incentivos y motivación	Supervisión	Vínculos con otros recursos	Suministros y apoyo logístico	Vigilancia y evaluación
Distribución etaria de la población	X			X						
Distribución espacial de poblacion/comunidades	X	X	X	X	X		X	X	X	X
Distribucion de mortalidad/morbilidad por causa	X	X	X	X	X		X	X	X	X
Factores climáticos/topográficos	X	X		X	X	X	X		X	X
Estado nutricional	X			X	X			X	X	
Función del gobierno	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Politicas de distribución económica	X	X				X		X	X	
Prioridades de desarrollo social	X	X				X		X		X
Equilibrio centralización/descentralización	X	X			X	X	X	X	X	X
Coordinación y relaciones intersectoriales	X	X	X	X	X		X	X	X	X
Procesos de planificación/adopción de decisiones	X	X				X		X		X
Politica de salud	X	X		X		X		X		
Compromisos presupuestarios para APS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Creencias religiosas o tradicionales relacionadas con la salud	X		X	X		X				
Tradiciones de la comunidad	X	X	X	X	X	X	X			
Función/utilización de los curanderos	X	X	X	X	X	X	X			
Actitudes ante la autoridad, el gobierno	X	X	X	X	X	X	X			X
Relaciones sociales entre los sexos	X		X	X	X		X	X		
Conceptos y derechos de propiedad	X	X		X			X	X		
Funciones de las mujeres y los niños	X		X	X	X	X	X			
Estructuras organizativas comunitarias	X	X	X			X	X	X		
Caracteristicas urbanas-rurales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Grupos en proceso de transición	X	X	X	X	X	X	X	X		
Niveles de educación	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Niveles de alfabetismo de la población	X		X	X	X		X		X	X
Distribución del ingreso	X	X		X		X	X		X	
Gastos individuales relacionados con la salud	X			X		X			X	
Condiciones económicas urbanas-rurales	X	X		X		X		X	X	
Patrones ocupacionales	X	X	X	X		X	X	X		
Interdependencias económicas	X	X				X		X		
Fabricación local de articulos para atención de la salud	X			X				X	X	
Patrones de transporte y nivel de desarrollo	X	X		X	X		X	X	X	
Sistemas de comunicación - fisica/social	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Sistemas educativos	X		X		X		X	X		
Sistemas administrativos - etapa de desarrollo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Establecimientos - ubicación y prácticas	X	X		X	X		X	X	X	X
Distribución pública vs. privada	X			X		X	X			
Grado de control sobre factores económicos del sector salud	X	X	X	X	X	X	X		X	
Organización profesional: función de adopción de decisiones	X	X	X	X	X	X	X			X
Distribución espacial y social de los recursos	X	X	X	X	X		X		X	
Grado de autonomia institucional	X			X	X		X	X	X	
Estado de los procesos de planificación y administración	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Actitudes ante la APS y los TCS	X	X	X	X	X	X	X	X		
Patrones de financiamiento; seguridad social, etc.	X	X		X		X	X		X	
Instituciones de capacitación y recursos	X		X	X	X		X			X
Emigración internacional de médicos, enfermeras, etc.	X			X	X		X			
Funciones y métodos administrativos	X	X		X		X	X	X	X	X

*La X indica la restricción correspondiente a una linea determinada (A) que probablemente afecte a las variables de decisión del conjunto de problemas indicado en una determinada columna (B).

establecer prioridades. Esta es una de las oportunidades en que debe participar la persona que utiliza la investigación, es decir, quien adopta las decisiones.

Por lo general, quien adopta las decisiones y el investigador deben estudiar los problemas más esenciales para solucionar el problema global, es decir, los que probablemente ejerzan mayor influencia en la operación. Cuando se dispone de los datos concretos para evaluar cada problema objetivamente, este procedimiento es relativamente directo. Los problemas que presentan valores superiores (puntajes, ponderaciones) reciben la prioridad más alta.

No obstante, muchas de esas decisiones deben adoptarse teniendo en cuenta opiniones y juicios fundamentados, y en algunos casos deben participar diversas autoridades. Se han desarrollado diferentes técnicas destinadas a facilitar decisiones de este tipo. Cada una implica el establecimiento de criterios para "clasificar" cada problema. Por ejemplo:

1. Más significativo (mayor obstáculo al desempeño del trabajador de salud);

2. Mayor incertidumbre (no saber cuál puede ser la solución); y

3. Mayor probabilidad (de encontrar soluciones rápidamente).

Suponiendo que un grupo establezca las prioridades, una técnica muy simple consiste en solicitar a sus miembros que evalúen o clasifiquen cada problema sobre la base de estos criterios. Otras técnicas simples que podrían emplearse, como la técnica Delfos y la Q-Sort, se describen en Métodos de Investigaciones Operativas: Una Metodología General Aplicada a la Atención Primaria de Salud, monografía publicada por PRICOR.

BIBLIOGRAFIA

1. E. S. Quade, Analysis for Public Decisions, 2a. ed. (Nueva York: Elsevier Publishing Co., 1982), p. 69.

2. Richard A. Johnson, Fremont E. Kast y James F. Rosenzweig, The Theory and Management of Systems (Nueva York: McGraw Hill, 1963), p. 90.

3. Ibid., pp. 91-92.

4. Arthur Goldsmith, Barbara Pillsbury y David Nicholas, Temas para las Investigaciones Operativas: Organización Comunitaria (Chevy Chase, Maryland: PRICOR, 1986).

5. Virginia Ofosu-Amaah, Experiencias Nacionales en el Empleo de Trabajadores de Salud de la Comunidad (Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud, Publicación Científica No. 459, 1984).

CAPITULO III

DISEÑO DE UNA INVESTIGACION OPERATIVA SOBRE TRABAJADORES COMUNITARIOS DE SALUD

CAPITULO III. DISEÑO DE UNA INVESTIGACION OPERATIVA SOBRE TRABAJADORES COMUNITARIOS DE SALUD

PRICOR define la investigación operativa como un proceso sistemático de solución de problemas, con fines de planificación, que se divide en tres fases: el análisis de problemas, el desarrollo de soluciones y la prueba de dichas soluciones. En este capítulo se describe brevemente ese proceso y se ofrecen ejemplos de la aplicación de este enfoque a problemas operativos en el componente de los programas de atención primaria de salud correspondiente a los trabajadores comunitarios de salud. En el anexo se presentan resúmenes de proyectos financiados por PRICOR sobre trabajadores comunitarios de salud. La monografía Métodos de Investigaciones Operativas: Una Metodología General Aplicada a la Atención Primaria de Salud por Stewart Blumenfeld, publicada por PRICOR, contiene una descripción más detallada de los métodos de investigaciones operativas.

Las investigaciones operativas pueden facilitar y racionalizar el proceso de adopción de decisiones administrativas y reducir la dependencia de métodos experimentales costosos, a través del empleo de procedimientos sistemáticos orientados a la selección del curso de acción "óptimo". El personal y los asesores de PRICOR han desarrollado un método práctico de investigación operativa, que comprende los elementos esenciales de dicha disciplina tradicional pero que es suficientemente flexible para aplicarlo a los problemas operativos significativos identificados en el capítulo anterior. Este proceso general de investigación operativa se resume en la Figura 3-1.

FIGURA 3-1. ETAPAS DE UN PROCESO GENERAL DE INVESTIGACION OPERATIVA

FASE I: ANALISIS DEL PROBLEMA

1. Definir el problema.
2. Analizar el problema, dividirlo en problemas operativos de menor magnitud y recopilar la información necesaria.
3. Establecer prioridades y seleccionar los problemas a estudiar.

FASE II: DESARROLLO DE SOLUCIONES (para cada problema operativo)

1. Especificar el objetivo correspondiente a la solución de cada problema.
2. Identificar las variables controlables (de decisión) y los factores no controlables (restricciones y factores facilitantes) de cada problema.
3. Seleccionar y elaborar un modelo apropiado para solucionar cada problema.
4. Recopilar los datos requeridos.
5. Emplear el modelo para desarrollar la(s) solución(es) óptima(s) para cada problema.
6. Efectuar un análisis de sensibilidad de cada solución.

FASE III: PRUEBA Y EVALUACION DE SOLUCIONES

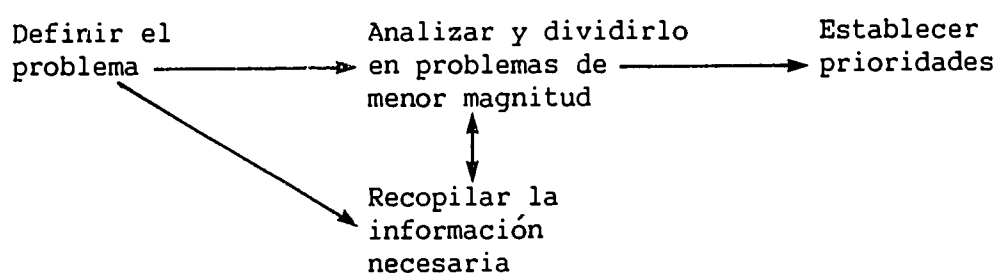
1. Diseñar la prueba de la(s) solución(es).
2. Ejecutar la prueba y recopilar la información necesaria.
3. Evaluar y modificar/adaptar la(s) solución(es).
4. Integrar la información resultante.

En las siguientes secciones se describen brevemente las etapas de este proceso y se ilustran con un ejemplo basado en un proyecto de investigación operativa financiado por PRICOR. Dado que la investigación operativa es un proceso iterativo, las etapas que lo componen no son necesariamente consecutivas y, de acuerdo con la naturaleza del estudio, es posible que algunas se repitan en varias oportunidades en tanto que otras no se ejecuten en absoluto.

FASE I: ANALISIS DEL PROBLEMA

Las etapas de esta fase se presentan en la Figura 3-2 y se describen a continuación:

FIGURA 3-2. ETAPAS DEL ANALISIS DEL PROBLEMA



Etapa 1. Definir el Problema

El análisis de problemas por lo general se realiza a partir de la identificación de una discrepancia entre la situación que debería existir y la que existe en realidad. Por ejemplo, los habitantes de la comunidad deberían dar apoyo a sus trabajadores de salud, pero de hecho no lo hacen; se debería disponer de medicamentos esenciales en las áreas rurales, pero no se cuenta con ellos. La información que identifica un problema puede provenir de observaciones, informes de evaluación, conversaciones con administradores de programa y otras fuentes.

Ejemplo. Durante varios años un país africano ha estado introduciendo servicios de TCS en áreas selectas, aplicando diversos enfoques con respecto a la selección, la capacitación, las funciones, la supervisión y el apoyo de los TCS. El Consejo Nacional de Planificación Social decidió que esos enfoques específicos deberían sustituirse por una estrategia nacional uniforme sobre atención primaria de salud. A la fecha no se han realizado estudios al respecto, aunque estos permitirían a las autoridades elegir entre los enfoques que se han empleado o integrar los elementos de distintos programas en una nueva estrategia. Se organizó un grupo de estudio integrado por administradores de programas, funcionarios de campo, supervisores e investigadores, con el objeto de estudiar sistemáticamente este problema y formular recomendaciones para presentarlas al consejo de planificación.

Etapa 2. Analizar el Problema, Dividirlo en Problemas de Menor Magnitud y Recopilar la Información Necesaria

El análisis de un problema se inicia frecuentemente con su descripción sistemática, a fin de definir factores tales como alcance, magnitud, gravedad, características y causas probables. La magnitud de algunos problemas es tal que no se los puede estudiar integralmente; por ejemplo, ¿Qué deberían hacer los trabajadores comunitarios de salud? Este tipo de problema debe dividirse en unidades que puedan examinarse más fácilmente, como las enumeradas en el Capítulo II al especificarse las tareas del TCS.

Un método que puede utilizarse para el análisis del problema consiste en describir cómo debe funcionar un programa de trabajadores comunitarios de salud, concibiéndolo como un sistema compuesto por elementos conexos. Se puede tratar de un sistema que se está aplicando o de uno que está en proceso de diseño. En la Figura 2-2 del Capítulo II se ilustra un sistema de TCS en términos generales. El modelo indica que la contribución del sistema a las metas de la APS depende no sólo del funcionamiento armónico de sus elementos (procesos de selección, capacitación, supervisión, etc.), sino también de otros factores externos (carácter estacional de las enfermedades atención de la salud proporcionada por médicos particulares, costos de productos farmacéuticos, etc.). El sistema general de TCS se puede describir gráficamente de esta manera y, asimismo, se puede analizar cada uno de sus elementos, o subsistemas, para identificar factores o problemas operativos significativos.

Por ejemplo, ¿qué criterios deben emplearse para seleccionar a los trabajadores comunitarios de salud? ¿Qué labores deben realizar los trabajadores de salud? ¿Con qué frecuencia deben reabastecerse? En algunos casos se pueden agrupar varios componentes con fines de análisis; por ejemplo, selección y aceptación. En otros casos, como ocurre comúnmente con los suministros, pueden requerirse varios análisis diferentes de un solo componente.

Los investigadores deben recopilar y analizar información para describir con precisión los problemas operativos. Dado que la recopilación puede ser lenta y costosa, los analistas deben examinar ante todo la información existente y, a continuación, hacer una lista de la información restante que se precisa recopilar. Muchos investigadores recopilan al mismo tiempo información para el análisis de problemas y el desarrollo de soluciones. La información puede provenir de diversas fuentes, incluidos los registros de APS, los informes estadísticos sobre gastos de los hogares, las observaciones, estudios de utilización de servicios y estudios de caso de otros programas de TCS.

Ejemplo. El grupo de estudio recopila información descriptiva sobre programas de APS y examina una muestra de registros correspondientes a diversos planes operativos. Asimismo, entrevista a supervisores, trabajadores comunitarios de salud y dirigentes de comunidades acerca de las dificultades y los logros de cada programa. Sobre la base de esa información, el grupo de estudio realiza una descripción global del sistema de APS complementada con diagramas (véase la Figura 3-3). En la Figura 3-4 se presenta el diagrama relacionado con el componente de TCS. Se considera que el problema general

FIGURA 3-3. DESCRIPCION DE UN SISTEMA DE ATENCION PRIMARIA DE SALUD

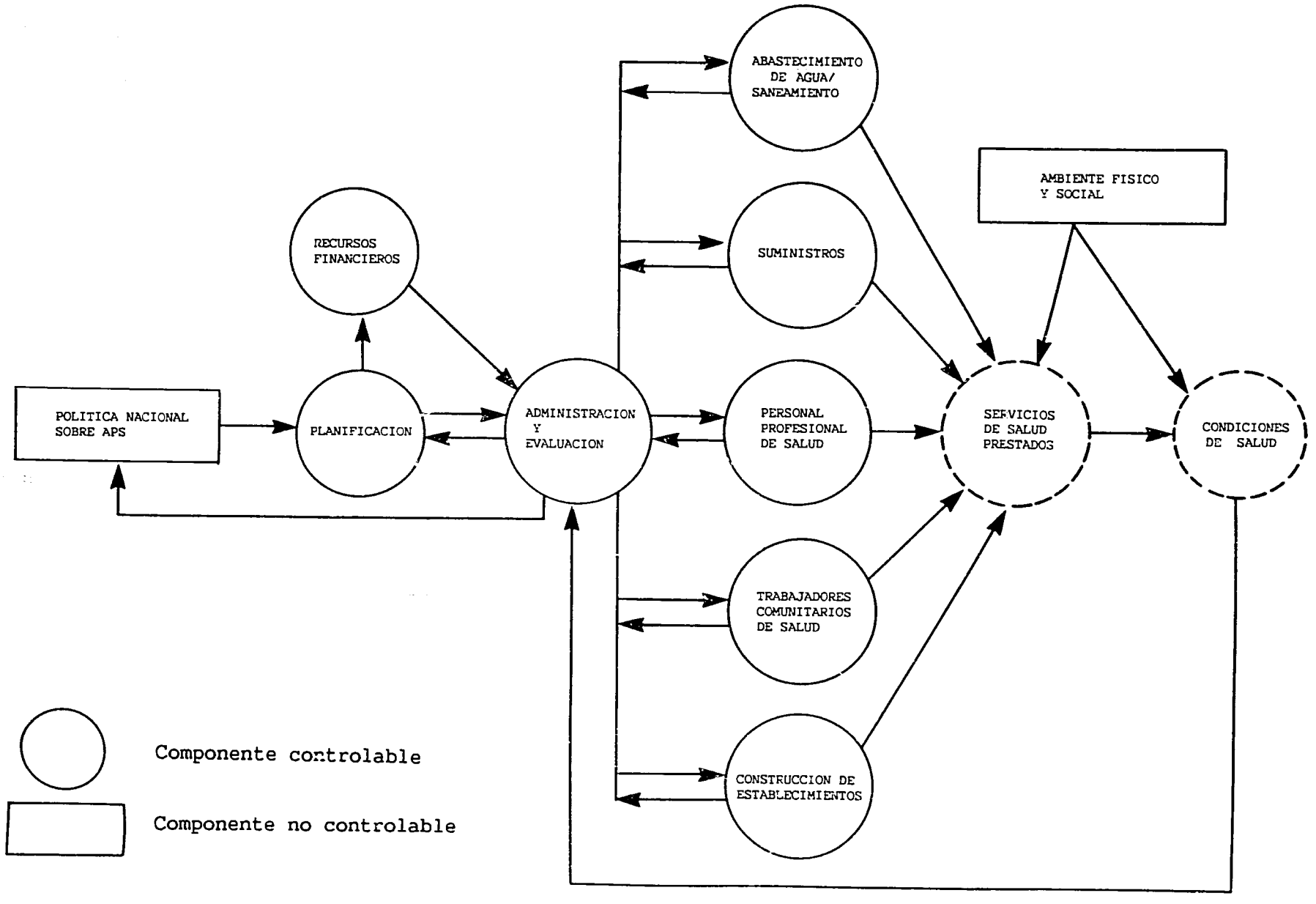
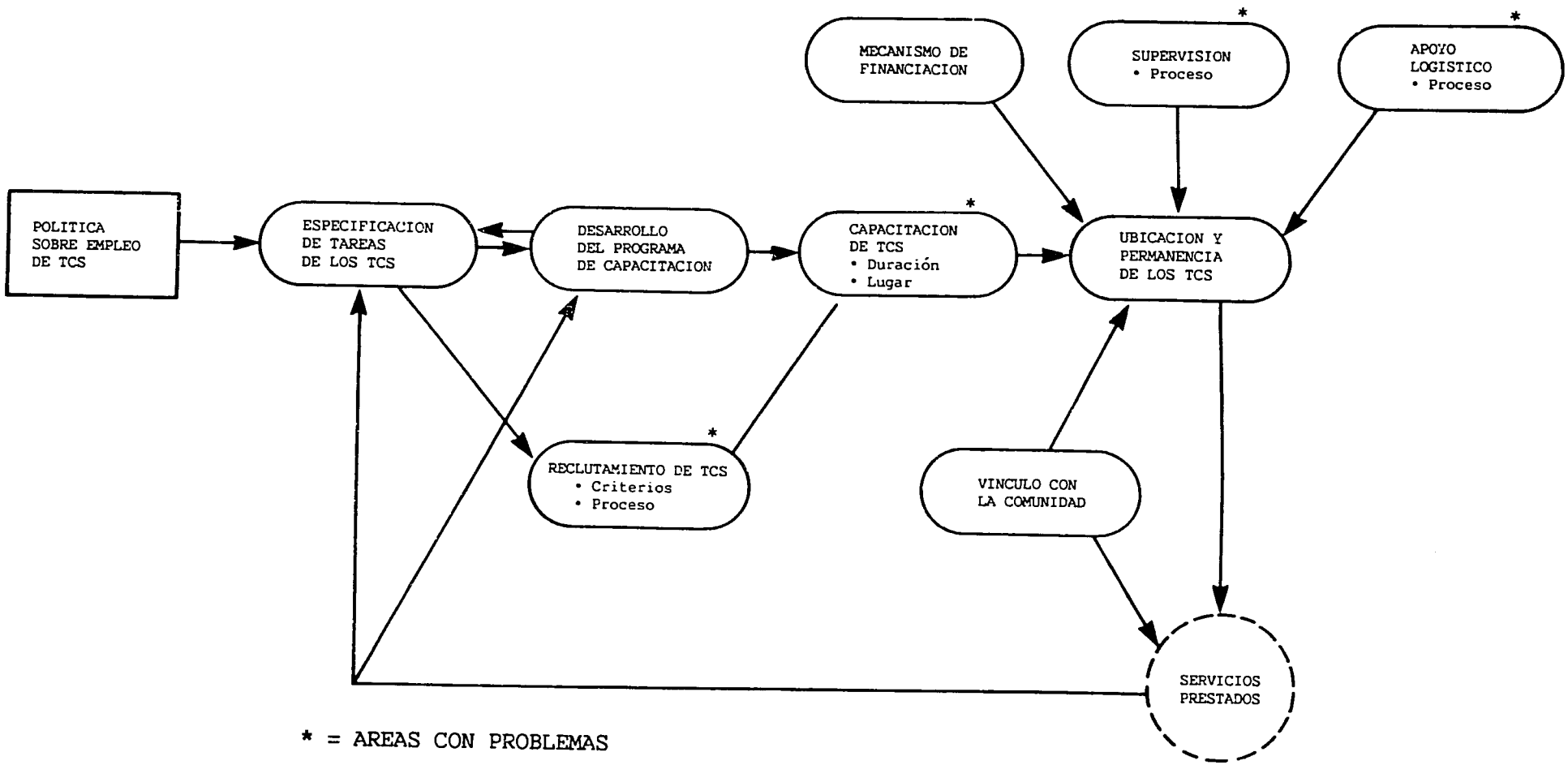


FIGURA 3-4. SUBSISTEMA DE TRABAJADORES COMUNITARIOS DE SALUD



reside en cómo reestructurar el sistema de APS con el fin de incrementar la utilización y el impacto de los servicios de TCS.

En el proceso de descripción del problema que afecta al sistema, el grupo de estudio se informó sobre cuatro componentes del programa de TCS citados con más frecuencia como fuentes de dificultades: los criterios y procesos relativos a la selección de los TCS, la duración de la capacitación y los locales empleados para impartirla, el proceso de supervisión de los TCS y la provisión de apoyo logístico en casos de recursos limitados.

Etapa 3. Establecer Prioridades y Seleccionar los Problemas a Estudiar

En ciertos casos surgen numerosos problemas en el análisis. Evidentemente, no es posible estudiarlos todos en seguida y hay que establecer prioridades. Para hacerlo, el analista puede aplicar diversos métodos. Uno de ellos consiste en identificar los problemas que, según se prevé, ejercerán mayor efecto y estudiarlos en primer lugar. Otro consiste en identificar la secuencia lógica de las decisiones; por ejemplo, los encargados de adoptar decisiones deben determinar los servicios que deberían proporcionar los trabajadores comunitarios de salud antes de decidir cómo debe ser su capacitación.

Ejemplo. Las consultas adicionales a los funcionarios informados indicaron que dos de los cuatro problemas operativos son de baja prioridad. El problema de selección parece ser menos crítico que lo previsto originalmente y, si bien el sistema logístico es importante, es improbable que pueda efectuarse cualquier cambio en el futuro cercano debido a las dificultades económicas que afectan al país. Existe una inquietud generalizada respecto de las prácticas de supervisión fragmentadas y no se sabe con claridad cuál de los diversos esquemas de capacitación (cuya duración fluctúa de tres a nueve semanas) es más efectivo. Por lo tanto, el grupo de estudio determina que la capacitación y la supervisión son problemas operativos prioritarios. Al darse cuenta que la naturaleza y la intensidad de la supervisión influyen en la capacitación requerida, decide analizar primero el sistema de supervisión.

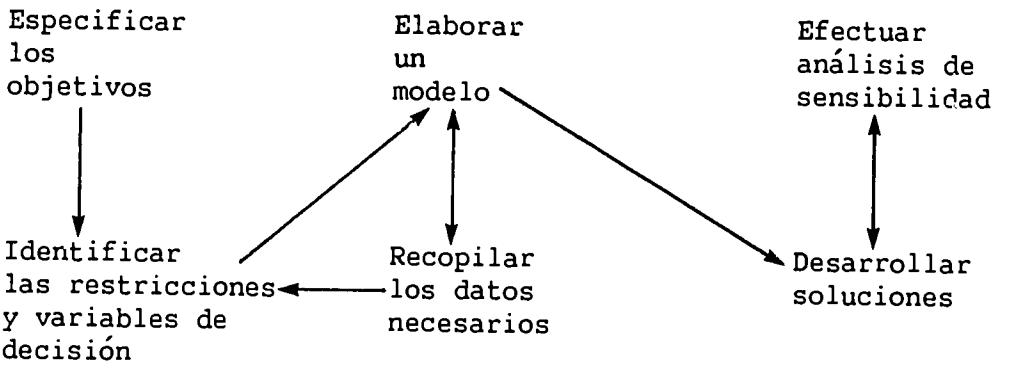
FASE II: DESARROLLO DE SOLUCIONES

Las etapas que caracterizan al desarrollo de una solución para cada problema operativo se presentan en la Figura 3-5 y se describen a continuación.

Etapa 1. Especificar el Objetivo Correspondiente a la Solución de Cada Problema

Para iniciar el proceso de desarrollo de soluciones, el analista debe especificar las características de la solución deseada en términos lo más cuantitativos que sea posible. Si el problema operativo se relaciona con la capacitación, el objetivo se podría describir de la siguiente manera: definir una estrategia para capacitar a los trabajadores de salud para que realicen (tareas) para (fecha) en (región). Si se ha definido el problema operativo como un problema de aceptación y utilización de los servicios de los TCS, el objetivo puede consistir en lograr que un promedio de (porcentaje) de las

FIGURA 3-5. ETAPAS DEL DESARROLLO DE SOLUCIONES



familias utilice los servicios de los TCS después de (meses) desde la iniciación del programa en los poblados de (región). Por lo general, los objetivos en las investigaciones operativas son de dos tipos: (1) los que retienen elementos de valor (reducción al mínimo de los insumos, por ejemplo, minimizar el costo); y (2) los que obtienen elementos de valor (maximización de los productos, por ejemplo para lograr un máximo de cobertura). No se puede tratar de alcanzar los dos objetivos paralelamente (es decir, no es posible obtener al mismo tiempo el nivel más alto de producción con el menor volumen de insumos).

Por ejemplo, se podría determinar que la solución de un problema de malaria tiene por objeto lo siguiente: seleccionar la combinación óptima de actividades de control de la malaria que permita la máxima reducción de la prevalencia de la malaria entre niños menores de diez años. En el campo de las investigaciones operativas, dicha definición se denomina el objetivo de la solución.

Ejemplo. El grupo de trabajo establece el siguiente objetivo respecto del problema operativo de supervisión: identificar uno o varios esquemas de supervisión (problema) para asegurar que el desempeño de los TCS con respecto a ocho tareas específicas se conforme a la calidad estipulada, de acuerdo con lo que indique la utilización de los servicios y la adopción de las prácticas de salud recomendadas (objetivo) por parte de los habitantes de la localidad. Las ocho tareas son: terapia de rehidratación oral, profilaxis de malaria, tratamiento de la malaria, inmunización de DPT y contra la poliomielitis, tratamiento de la neumonía, construcción de letrinas, mantenimiento de letrinas y control de la nutrición.

Etapa 2. Identificar las Variables Controlables (de Decisión) y los Factores No Controlables (Restricciones y Factores Facilitantes) de Cada Problema

El rendimiento de un programa puede representarse mediante una ecuación simple:

$$R = f(C, NC)$$

esto significa que el rendimiento (R) es una función (f) de un conjunto de variables controlables (C) y no controlables (NC). Dicha ecuación se denomina en algunos casos la función del objetivo. Frecuentemente, el objetivo de la solución es maximizar el (R) en esta ecuación.

Las variables controlables se llaman también variables de decisión; son las que están bajo el control de las autoridades y con respecto a las cuales deben establecer un valor "óptimo". Por ejemplo, es posible que una autoridad tenga que decidir el honorario que se cobre por los servicios de los TCS, la frecuencia de la supervisión de los trabajadores de salud y las personas más adecuadas para dar capacitación a dichos trabajadores. Hay que identificar todas las variables de decisión cuyos valores tienen que establecerse.

Las restricciones constituyen una categoría importante de variables no controlables; son los elementos dados que los analistas deben considerar en el desarrollo de una solución. Por ejemplo, los reglamentos gubernamentales pueden prohibir que los trabajadores comunitarios de salud vendan determinados medicamentos. Las restricciones limitan la gama de opciones y, por lo tanto, hay que identificarlas.

Los factores no controlables positivos se denominan "factores facilitantes"; son los que facilitan ciertas elecciones. Por ejemplo, si en una comunidad la mayoría de sus integrantes se muestran dispuestos a pagarle al trabajador comunitario de salud por sus servicios, éste es un factor facilitante. Las restricciones y factores facilitantes tienen valores, o magnitudes, que los analistas también deben determinar. Por ejemplo, ¿cuántos miembros de la comunidad están dispuestos a pagar al trabajador comunitario de salud por los servicios de APS?

A continuación se describe la relación entre estas variables. Una de las restricciones para la supervisión de los trabajadores comunitarios de salud puede ser el hecho de que exista un límite para los fondos que pueden destinarse a viajes de los supervisores. Un objetivo puede ser maximizar el número de trabajadores comunitarios de salud que se visite en cada viaje. Una de las variables de decisión sería la duración de cada viaje. El valor de esa variable de decisión correspondería al número de días que dure cada viaje. Por consiguiente, una solución óptima consistiría en identificar el valor que permita lograr el objetivo en forma más adecuada dadas las restricciones, es decir, la duración de cada viaje (expresada en días) que permita visitar al mayor número posible de trabajadores comunitarios de salud, dados los fondos limitados disponibles para viajes de supervisión.

Ejemplo. El grupo de estudio determina que los siguientes factores están fuera del control de los administradores de programas: el monto de la remuneración de los supervisores establecida por el Consejo Nacional de Personal, la cantidad de fondos disponibles para supervisión, el número de trabajadores comunitarios de salud asignados a cada supervisor, el nivel de educación de los supervisores, la propensión de los trabajadores urbanos de salud a no trabajar en áreas rurales, y la cantidad y la categoría del personal profesional de salud disponible para dar respaldo a los supervisores.

A continuación, el grupo de estudio identifica los factores que están sujetos al control de los administradores de programas. En la columna de la izquierda de la Figura 3-6 se enumeran las principales variables de decisión; también se presentan las tareas que deben realizar los TCS y los indicadores que han de emplearse para medir el desempeño de los TCS.

FIGURA 3-6. VARIABLES DE DECISION Y ELEMENTOS DEL OBJETIVO DE LA SOLUCION

(Problema: Supervisión de los TCS)

VARIABLES DE DECISION	ELEMENTOS DEL OBJETIVO DE LA SOLUCION	
Características de la Supervisión	Tareas de los TCS	Indicadores*
	Terapia de rehidratación oral (TRO)	Tasas de utilización/ incidencia
	Profilaxis de malaria	Tasas de utilización/ incidencia
Frecuencia de contacto Sitio Nivel de capacitación en el servicio Nivel de control administrativo	Tratamiento de malaria	Tasas de utilización/ incidencia
	Vacuna DPT y antipoliomielítica	Cobertura/población infantil
	Referencias por neumonía	Tasas de referencia/ incidencia de casos graves
	Tratamiento de neumonía	Tasas de cobertura/ incidencia de casos leves
	Construcción de letrinas	Cobertura/hogares
	Mantenimiento de letrinas	Letrinas que funcionan total de letrinas
	Control de nutrición	Cobertura/población infantil

*Véase Métodos de Investigaciones Operativas: Análisis de Costo-efectividad, Anexo B, "Cálculo de Efectividad", por Jack Reynolds y K. Celeste Gaspari, PRICOR, 1986, donde se presenta una lista completa de indicadores de efectividad de los servicios de atención primaria de salud.

Etapa 3. Seleccionar y Elaborar un Modelo Apropiado para Solucionar Cada Problema

Las investigaciones operativas emplean una extensa variedad de procedimientos de análisis de información a fin de concebir soluciones para los problemas, pero su rasgo distintivo es la definición de soluciones en base al empleo de modelos. Los modelos son representaciones de la realidad mediante símbolos, que pueden ser gráficos (mapas, diagramas, diagramas de flujo) o matemáticos (una ecuación de costo-efectividad, una ecuación de oferta-demanda, un programa lineal).

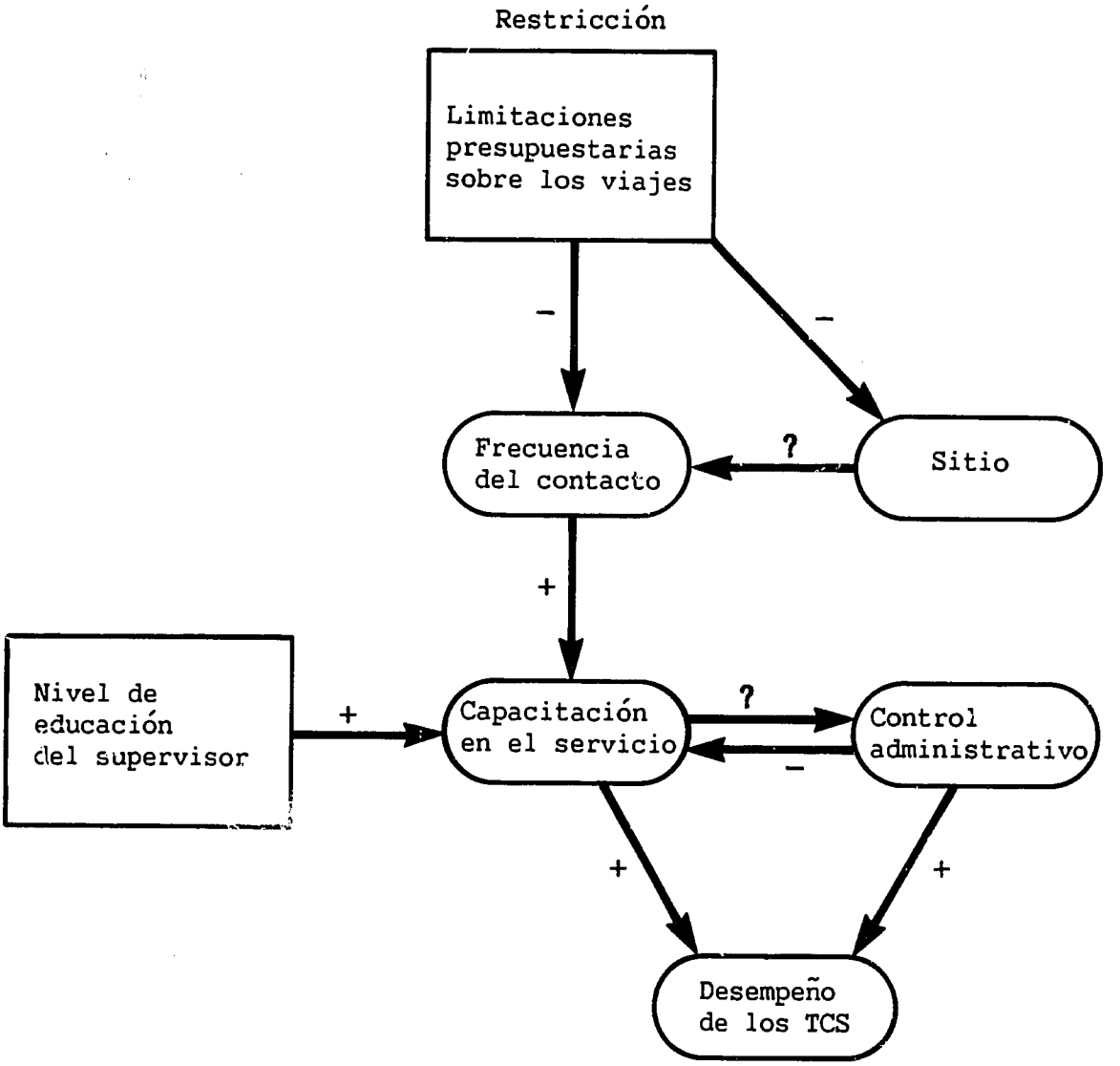
En las investigaciones operativas el analista selecciona o elabora un modelo adecuado para el problema que se esté estudiando y, posteriormente, lo aplica con el objeto de encontrar la mejor solución - o solución óptima - para el problema. El modelo permite al analista asignar diversos valores a las variables controlables, para encontrar la mejor solución teniendo en cuenta las restricciones. Por ejemplo, un analista puede emplear una curva de oferta-demanda para identificar el honorario por los servicios de los TCS, que permita el nivel de utilización más alto posible pero que genere suficientes ingresos para cubrir el costo de los servicios.

Este proceso de creación de modelos es considerablemente más rápido que realizar experimentos de campo y, asimismo, mucho menos costoso. Estas son sus principales ventajas, pero también tiene limitaciones. Los modelos solamente se aproximan a la realidad y, por lo tanto, los planificadores de programas deben estructurarlos cuidadosamente, puesto que los modelos inadecuados o no realistas producen resultados imprácticos. Para trabajar con modelos matemáticos complejos generalmente se requieren especialistas y computadoras. Sin embargo, hay numerosas técnicas que son a la vez simples y útiles. Un método de creación de modelos puede consistir en el empleo de mapas (que a su vez son modelos de realidades geográficas) junto con prácticas empíricas, para determinar el área geográfica que debe abarcar cada supervisor de TCS. Un cronograma que se emplee para planificar las tareas de los TCS constituye un modelo. Las ecuaciones simples utilizadas para calcular la cantidad de medicamentos que debe proporcionarse a cada trabajador de salud también representan una forma de creación de modelos. En Métodos de Investigaciones Operativas: Una Metodología General Aplicada a la Atención Primaria de Salud se describen estos y otros modelos importantes, incluidos los diagramas de flujo, los árboles de decisión y las matrices.

Ejemplo. El grupo de estudio decide que existen dos técnicas adecuadas de creación de modelos para solucionar el problema de supervisión. La primera genera "módulos de supervisión" alternativos integrados por diferentes combinaciones de las principales variables de decisión (frecuencia de contacto, sitio, magnitud de la capacitación en el servicio, magnitud de control administrativo). La segunda calcula la efectividad relativa en función de los costos de cada módulo.

Para crear los módulos el grupo de estudio tiene que confiar en la opinión de expertos. En primer término el grupo de estudio aplica una técnica denominada "diagramación oval" para indicar cómo se relacionan las variables de decisión entre sí (véase la Figura 3-7).

FIGURA 3-7. EJEMPLO PARCIAL DE UN DIAGRAMA OVAL APLICADO A UN PROBLEMA DE SUPERVISION



En un diagrama oval se presentan gráficamente las relaciones entre las variables. Las flechas señalan la dirección de una relación de causa-efecto y los signos + y - indican si el efecto es positivo o negativo. Por ejemplo, las limitaciones presupuestarias (una restricción) restringen el número de contactos de supervisión, pero estos posibilitan la capacitación en el servicio. Los signos de interrogación se emplean cuando no se sabe si un efecto es positivo o negativo.

Posteriormente se solicitan las opiniones de individuos versados en la materia, como los administradores de distrito, los supervisores, los trabajadores comunitarios de salud y otros, para comprobar estas relaciones, establecer ponderaciones que indiquen la importancia relativa de cada variable y, en último término, determinar valores factibles correspondientes a cada variable de decisión. Por ejemplo, los valores factibles de la frecuencia de la supervisión pueden ser mensual, bimestral o trimestral, pero no semanal (no podría financiarse) ni semestral (el plazo entre una visita y otra sería muy prolongado). El grupo de estudio desarrolla una matriz que presenta las ponderaciones y los valores factibles de cada variable de decisión (véase la Figura 3-8). Luego convoca a una reunión de un grupo representativo de expertos, con el objeto de elaborar diversos módulos de supervisión a partir de dicha matriz, empleando un método de consenso conocido como "técnica de grupo nominal". El grupo estima la efectividad prevista de cada módulo, a fin de lograr el objetivo de solución. Después de esto, el grupo de estudio calcula los costos de cada módulo y evalúa la efectividad relativa en función de los costos.

Etapa 4. Recopilar los Datos Requeridos

Cada modelo se caracteriza por determinados requisitos de información. En caso de que una parte de la información necesaria no esté disponible, es preciso recopilarla. Al igual que en la fase I, la información puede provenir de diversas fuentes, según las necesidades.

FIGURA 3-8. EJEMPLO DE MATRIZ DE PONDERACIONES Y VALORES FACTIBLES DE VARIABLES DE DECISION

Variables de decisión	Ponderación	Valores
Frecuencia de la supervisión	10	~~Semanal~~, dos veces al mes, mensual, bimestral, trimestral, ~~semestral~~
Sitio	4	Comunidad, distrito, regional, nacional
Capacitación en el servicio	8	~~100%~~, 80%, 60%, 50%, 40%, 20%, ~~0%~~
Control administrativo	3	~~0%~~, 20%, 40%, 50%, 60%, 80%, ~~100%~~

Ejemplo. Además de recopilar opiniones para el diagrama oval, el grupo de estudio recaba información de base sobre los diversos esquemas de supervisión y el desempeño de los TCS, que se deriva de observaciones directas, registros de servicios y de una muestra de los hogares de la comunidad. El economista recopila información sobre costos para el análisis de costo-efectividad.

Etapa 5. Emplear el Modelo para Desarrollar la(s) Solución(es) Optima(s) para Cada Problema

Una vez que se recopila la información requerida sobre las variables de decisión, las restricciones y los factores facilitantes, los analistas pueden emplear su(s) modelo(s) para desarrollar y evaluar varias soluciones posibles. Mediante el uso de valores diferentes (pero siempre realistas), los analistas pueden evaluar el efecto probable de cada solución con respecto al objetivo. La solución "óptima" es aquella que permite lograr en forma más adecuada el objetivo, dadas las restricciones.

Ejemplo. Utilizando la información recopilada, el grupo de estudio prepara los diagramas ovales y las matrices, y convoca a una reunión de expertos que desarrolla varios módulos de supervisión para cada área geográfica y estima la efectividad prevista de cada uno, empleando la técnica de grupo nominal (véase la Figura 3-9).

El economista calcula el costo de cada uno de los módulos correspondientes a cada área geográfica. Posteriormente, el grupo de estudio analiza los costos y la efectividad estimada de cada módulo, en colaboración con un grupo de expertos seleccionados.

FIGURA 3-9. EJEMPLOS DE MODULOS DE SUPERVISION DERIVADOS DEL USO DE LA TECNICA DE GRUPO NOMINAL

Módulo A:	Supervisión mensual, en el terreno, concentrada en el control administrativo, con capacitación semestral en el servicio en otro sitio para todos los TCS del área. Efectividad estimada = 0,80.
Módulo B:	Sesiones bimestrales de supervisión con todos los TCS del área, concentradas en la capacitación en el servicio y algunas actividades de control administrativo. Efectividad estimada = 0,75.
Módulo C:	Capacitación trimestral en otro sitio para todos los TCS del área y visitas al terreno para control administrativo según sea necesario. Efectividad estimada = 0,65.

En la Figura 3-10 se indica que el módulo A es el más costoso y el más efectivo para el área sur, pero su costo por unidad de efectividad es el más alto de las tres alternativas. El módulo B parece ser el más efectivo en función de los costos, pero las diferencias entre A, B, y C son tan leves que también deben considerarse otros criterios al efectuar una selección.

El grupo de estudio convoca al grupo nominal para procesar esta información y seleccionar el módulo más adecuado de supervisión correspondiente a cada área. Los integrantes del grupo analizan los módulos individualmente y cada uno de ellos les asigna un valor en una escala de 1 a 10. A continuación tabulan los puntajes de cada módulo y presentan los resultados al grupo. Este proceso se repite en dos o tres oportunidades, hasta llegar a un consenso y seleccionar el módulo para un área particular. El grupo de estudio y los expertos repiten este proceso con respecto a cada una de las áreas geográficas. Se selecciona el Módulo A para las áreas central y norte, el módulo B para el área sur y el módulo C para el área oriental.

Etapa 6. Efectuar un Análisis de Sensibilidad de Cada Solución

Las soluciones derivadas de los procedimientos descritos deben compararse con la "realidad", a fin de asegurar que son razonables, aceptables desde el punto de vista político y cultural, y compatibles con las soluciones concebidas para otros problemas operativos (por ejemplo, remuneración de los trabajadores comunitarios de salud). El análisis de sensibilidad permite al analista observar cómo pueden cambiar los resultados si varían los objetivos, las variables de decisión, o las restricciones, por ejemplo, en un 5 ó 10%. (Nótese que éste es un ejercicio "en el papel", no un examen real de la solución en el campo. Después de los ajustes indicados, los investigadores están en condiciones de recomendar la "mejor" solución a las autoridades.)

Ejemplo. El equipo de investigación presenta los resultados tentativos a consideración del Consejo Nacional de Planificación Social, a juicio del cual todos los esquemas de supervisión serían aceptables. El economista vuelve a calcular los costos utilizando valores superiores considerando la inflación y los costos de transporte. Queda en evidencia que cada esquema puede aplicarse siempre que la inflación no exceda del 50% en el siguiente año.

FIGURA 3-10. EJEMPLO DE UN MODELO DE COSTO-EFECTIVIDAD PARA EVALUAR MODULOS DE SUPERVISION

AREA SUR

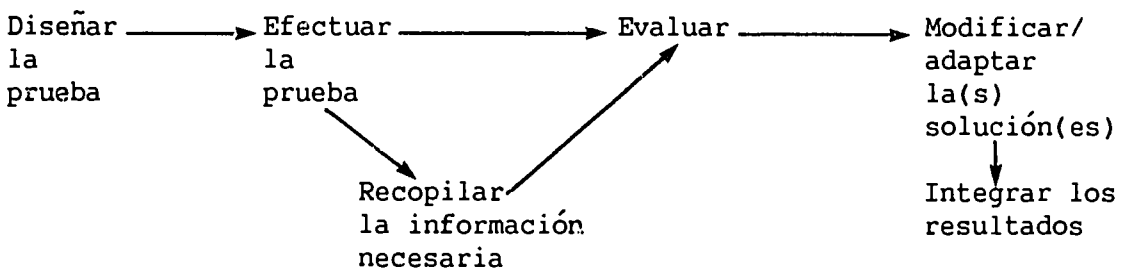
	Costos estimados	Efectividad estimada	Efectividad estimada en función de los costos
Módulo A	$ 10.500	0,80	$ 13.125/1
Módulo B	9.600	0,75	12.800/1
Módulo C	8.400	0,65	12.923/1

Sin embargo, este análisis de sensibilidad produce dos resultados inesperados. En primer lugar los analistas consideran que si el presupuesto se pudiera aumentar en un 6%, es probable que los resultados mejorarán en un 20-25%. En segundo término, el análisis más detallado de los tres esquemas da origen a una alternativa que combina características de los tres. El equipo de investigación sugiere que los encargados de adoptar decisiones consideren este esquema revisado de acuerdo con dos niveles distintos de financiación, para su aplicación en todas las regiones del país.

FASE III: PRUEBA Y EVALUACION DE SOLUCIONES

Las etapas que integran esta fase se ilustran en la Figura 3-11 y se describen a continuación.

FIGURA 3-11. ETAPAS DE LA PRUEBA Y LA EVALUACION DE SOLUCIONES



Etapa 1. Diseñar la Prueba de la(s) Solución(es)

Después de que las autoridades seleccionan las soluciones que prefieren, puede ser necesario realizar una prueba o un ensayo real para validar la(s) solución(es). La prueba puede comprender una o varias soluciones posibles. Puede consistir en un estudio de evaluación con testigos, en un proyecto piloto o de demostración para poner a prueba la factibilidad, o en una modificación de las operaciones del programa que se va evaluando y adaptando a medida que transcurre el tiempo.

Por ejemplo, una prueba de campo puede incluir la comparación de dos esquemas diferentes de capacitación de trabajadores comunitarios de salud, basada en la medición de su rendimiento después de la capacitación en el trabajo. Como alternativa, se puede seleccionar el esquema de capacitación que se considere mejor, y aplicarlo, evaluarlo e irlo adaptando a medida que se produzcan dificultades. No obstante, cualquiera sea la forma que adopte la prueba de campo, debe diseñarse cuidadosamente para asegurar que las conclusiones sean precisas y que los resultados puedan aplicarse en general bajo otras condiciones, en el país o la región.

Ejemplo. Las autoridades aceptan la recomendación del grupo de estudio con respecto a la estructura de los esquemas de supervisión, pero no están dispuestas a incrementar el presupuesto si no cuentan con mayores evidencias. Por lo tanto, deciden realizar una prueba de campo que demuestre la factibilidad de la estrategia y determine los efectos que tienen diversos niveles de financiación.

La prueba se diseña como un estudio cuasi experimental en el cual dos grupos de distritos deben aplicar la estrategia revisada de supervisión, pero contando con dos niveles diferentes de financiación. En el grupo que tiene mayores recursos financieros hay menos trabajadores comunitarios de salud por supervisor y la supervisión es más intensiva. Los distritos se seleccionan minuciosamente para asegurar que las comunidades sean comparables, y pertenezcan a distintas regiones del país para contribuir a asegurar que el esquema puede aplicarse a nivel nacional.

Etapa 2. Ejecutar la Prueba y Recopilar la Información Necesaria

Las pruebas se llevan a cabo de conformidad con lo estipulado en el protocolo de evaluación. Para evaluar las soluciones, se recopila información sobre rendimiento efectivo, incluido el rendimiento de los TCS, los servicios utilizados, la población atendida, los costos y otros indicadores esenciales.

Ejemplo. La prueba de campo diseñada se lleva a cabo en ocho distritos, dos en cada una de las cuatro regiones. Se requieren aproximadamente dos meses para efectuar la capacitación de los supervisores en el servicio, adaptar las actividades de supervisión y establecer procedimientos de recopilación de información. Un miembro del grupo de estudio supervisa el ensayo en cada distrito durante las dos primeras semanas y a partir de entonces a intervalos regulares, para asegurar que se cumplan las condiciones de la prueba. El grupo de estudio recibe y revisa mensualmente los informes sobre costos y rendimiento. Después de cinco meses de pruebas, el grupo de estudio está en condiciones de presentar sus recomendaciones definitivas a las autoridades.

Etapa 3. Evaluar y Modificar/Adaptar la(s) Solución(es)

Las soluciones teóricas se modifican o se adaptan sobre la base de los resultados de la prueba. Si las modificaciones son significativas, se requieren pruebas adicionales. Las conclusiones y las recomendaciones se dan a conocer a las autoridades.

Ejemplo. Mientras se realiza la prueba, el grupo de estudio determina que es necesario efectuar modificaciones menores en los procedimientos. Al final del segundo mes, el grupo introduce esos cambios en todos los distritos donde se está llevando a cabo el ensayo. Hacia fines del tercer mes, puede informar que el esquema de supervisión seleccionado es factible y más efectivo que cualquiera de los anteriores.

No obstante, las conclusiones correspondientes a los dos niveles de financiación son un tanto equívocas, porque la supervisión más intensiva no produce resultados muy diferentes cuando los trabajadores comunitarios de salud están bien capacitados desde un comienzo. Desde el punto de vista de

los costos, es más barato financiar más servicios de supervisión y ahorrar en capacitación, pero la mejor capacitación de los trabajadores comunitarios de salud permite mayor efectividad en la prestación de servicios. El grupo de estudio decide recomendar el nivel menor de financiación destinada a supervisión, aunque esto se traduce en un mayor volumen de gastos para capacitación. Las autoridades aceptan esta recomendación.

Etapa 4. Integrar la Información Resultante

En algunos casos se efectúan simultáneamente varios cambios en el sistema. Si esto sucede, el investigador debe volver a integrarlo, para evaluar el efecto que ejercen en todo el sistema los cambios introducidos en una de sus partes. Por ejemplo, ¿un cambio de la capacitación exige una modificación en el esquema de supervisión? El analista debe integrar los diversos cambios, a fin de asegurar que el sistema global siga funcionando productivamente.

Ejemplo. Debido a que el grupo de estudio analizó primero el problema de supervisión y encontró soluciones para dicho problema, ahora puede identificar algunos "elementos dados" de los otros problemas vinculados con el sistema de TCS: selección, capacitación y logística. En base a la información que recopilaron, los investigadores han adquirido conocimientos sobre el grado de autonomía exigido a los trabajadores comunitarios de salud, factor que influye en los criterios de selección de los TCS, el nivel de capacitación requerida, las características de la relación entre el TCS y el supervisor, las actividades de registro de datos de los trabajadores comunitarios de salud y la factibilidad de que los supervisores participen en las actividades de apoyo logístico. El grupo de estudio puede proceder con los estudios planificados.

OBSERVACION FINAL

En el caso de ciertos problemas, no se pueden seguir las etapas indicadas estrictamente en el orden descrito. Por ejemplo, es posible que los analistas necesiten recopilar datos antes de seleccionar un modelo analítico. Las etapas y los métodos pueden sobreponerse, o bien varias etapas pueden repetirse. Asimismo, es probable que los analistas investiguen diversos problemas operativos simultáneamente. Por lo tanto, estas etapas deben considerarse como una guía general para el proceso de investigación operativa y deben observarse con flexibilidad.

ANEXO

RESUMEN DE ESTUDIOS FINANCIADOS POR PRICOR SOBRE EL EMPLEO DE TRABAJADORES COMUNITARIOS DE SALUD EN LA ATENCION PRIMARIA DE SALUD

ANEXO: RESUMEN DE ESTUDIOS FINANCIADOS POR PRICOR SOBRE EL EMPLEO DE TRABAJADORES COMUNITARIOS DE SALUD EN LA ATENCION PRIMARIA DE SALUD

En este anexo se resumen varios estudios financiados por PRICOR; asimismo, se presentan ejemplos de posibles aplicaciones de las investigaciones operativas al estudio de problemas relacionados con el empleo de trabajadores comunitarios de salud para atención primaria de salud.

TANZANIA: Efecto de la Supervisión en el Rendimiento de los Trabajadores de Salud de Poblado

El Gobierno de Tanzanía ha concebido un programa destinado a introducir a trabajadores de salud de poblado (TSP) en áreas rurales selectas que no han contado con suficientes servicios de APS. Se asignaron trabajadores de salud de poblado en 55 distritos, pero se han registrado diversos problemas operativos: deficiencias de recursos financieros, personal de salud calificado, establecimientos de salud, equipo y suministros, transporte, comunicaciones y especialmente de supervisión del personal. Este estudio tiene por objeto "identificar uno o varios esquemas 'óptimos' de supervisión" y comprende tres temas principales:

1. Las relaciones entre los mecanismos de supervisión y el rendimiento de los TSP, por una parte, y los resultados del servicio por otra;

2. La efectividad en función de los costos de los esquemas de supervisión en relación con el rendimiento de los TSP; y

3. La efectividad en función de los costos de la división de las funciones de supervisión entre los integrantes de la comunidad y los profesionales de salud.

El proyecto consta de dos fases. En la primera se realizará un estudio prescriptivo con el objeto de definir el o los esquemas 'óptimos' de supervisión. Para hacerlo se requerirán tres categorías de información: (1) una descripción del sistema de supervisión, (2) el rendimiento de los TSP y (3) los resultados del servicio de atención primaria de salud. Se recopilará información con el fin de describir el sistema vigente y el que se desea establecer, el rendimiento de los TSP y los resultados del servicio. A continuación se formulará un modelo lineal de programación de metas, a fin de identificar el esquema óptimo de supervisión para alcanzar determinados niveles de rendimiento y resultados del servicio.

En la Fase II se pondrán a prueba en el terreno los esquemas más promisorios, para evaluar su efecto real en el rendimiento de los TSP y los resultados del servicio de APS. Se recopilarán datos adicionales con el fin de evaluar la efectividad relativa en función de los costos de los diversos esquemas de supervisión. Este proyecto se ejecutará en un plazo de 20 meses y estará a cargo de personal de la Universidad de Dar es Salaam, con asistencia técnica de dos consultores estadounidenses. Se puede solicitar más información sobre el proyecto al Dr. Fariji Mtango, Department of Epidemiology and Biostatistics, Muhimbili Medical Center, University of Dar es Salaam, Dar es Salaam, Tanzania.

ECUADOR: Atención Primaria de Salud con Promotores de Salud en el Area Rural

Este estudio de 24 meses de duración se concentra en el "sistema de promotores" de atención primaria de salud que se está aplicando actualmente en el Ecuador. El promotor (trabajador comunitario de salud) es el elemento esencial y estratégico de este programa destinado a hacer extensiva la cobertura de la atención primaria de salud a su población rural. Aunque se ha dado capacitación a 300 de estos promotores que han regresado a sus comunidades, la cobertura no se ha aumentado significativamente.

El propósito de este estudio es analizar el sistema vigente de promotores y concebir métodos más adecuados para capacitarlos, supervisarlos y darles apoyo logístico. La Misión de la USAID en el Ecuador solicitó que se ejecutara este estudio en respuesta a la necesidad, expresada por el Ministerio de Salud Pública, de asistencia destinada a estudiar métodos para mejorar el sistema actual. La USAID y el Ministerio de Salud seleccionaron a la Fundación Eugenio Espejo para llevar a cabo el estudio.

La investigación se compone de dos fases. La Fase I es un análisis sistemático del sistema de promotores, con el propósito de describir el sistema real (en contraposición con el planificado en teoría) e identificar sus problemas operativos. Dado que es poco lo que se sabe con respecto a las actividades en sí, se recopilará información empleando variadas fuentes tales como entrevistas, observaciones y encuestas, para superar esta carencia.

Sobre la base de un análisis preliminar de sistemas, el equipo encargado de la investigación determinó que hay tres problemas de mayor importancia: la capacitación, la provisión de suministros y la supervisión. Una encuesta informal a los promotores y funcionarios del Ministerio confirmó esta conclusión.

En la Fase II se examinarán en detalle estos tres problemas (capacitación, supervisión y suministros) para identificar posibles soluciones. Se aplicarán modelos apropiados de investigación operativa a fin de desarrollar y evaluar las soluciones. Una vez que se hayan concebido todas las soluciones, se pondrán a prueba en el terreno mediante el uso de un diseño cuasi experimental.

Se puede solicitar más información sobre este estudio al Dr. Ramiro Echeverría, Fundación Eugenio Espejo, Avenida Atahualpa 333 y Ulloa, Quito, Ecuador.

HAITI: Función de las Parteras Tradicionales (PT) Relacionada con la Salud Materna

En este estudio se procurará desarrollar y poner a prueba métodos alternativos de capacitación y empleo de parteras tradicionales a fin de reducir los altos índices de morbilidad y mortalidad materna en Cité Soleil, uno de los barrios más pobres de Puerto Príncipe. En el análisis preliminar se identificaron dos componentes cuyo estudio, al parecer, era particularmente necesario: la capacitación y las políticas de referencia.

Durante la primera fase, el equipo de investigación efectuará un análisis sistemático del subsistema de PT y desarrollará modelos alternativos. Se han planificado las siguientes fases principales: (1) identificación de las tareas o intervenciones prioritarias de las parteras tradicionales y que se relacionarán directamente con las principales causas de mortalidad y morbilidad materna y perinatal; (2) selección de las tareas y habilidades a las cuales se otorgará mayor atención en el programa alternativo de capacitación que es más breve; (3) consideración y selección de métodos alternativos de capacitación (por ejemplo, basada en aptitudes, simulación, etc.) que se suponga puedan traducirse en un rendimiento óptimo de las PT; (4) examen y, en caso necesario, revisión de las políticas de referencia que rijan las actividades de las parteras tradicionales; (5) identificación y cálculo del costo de diversos componentes del sistema de PT e institución de los procedimientos de contabilidad de costos que se vayan a aplicar para identificar los costos en la Fase II y (6) estimación, en los casos posibles, de la efectividad en función de los costos de diversos modelos programáticos alternativos.

La Fase II abarca una prueba de los modelos alternativos en el terreno, que durará 15 meses e incluirá un estudio de seguimiento de mujeres embarazadas a fin de evaluar la efectividad de cada método. El estudio, que durará 21 meses, será ejecutado por investigadores de una organización sin fines de lucro que ofrece servicios de salud en el área.

Se puede solicitar más información al Dr. Reginald Boulos, Complexe Medico Sociale de la Cité Soleil, Boite Postale 1666, Port-au-Prince, Haití.

BRASIL: Empleo de Curanderos Tradicionales para la Provisión de Atención Primaria de Salud

En su propuesta de investigación los investigadores indicaron que "a nuestro parecer, el empleo de curanderos tradicionales y de sus sistemas medicinales para proporcionar la terapia de rehidratación oral constituye la clave que permite dar atención real a las familias rurales pobres y hacer extensiva la atención primaria de salud a la población rural. Por lo tanto, los objetivos operativos de este proyecto son: (1) determinar el método óptimo para movilizar a los curanderos tradicionales e integrarlos al sistema de salud oficial para dar atención clínica a enfermedades diarreicas y ofrecer terapia de rehidratación oral y (2) identificar la estructura óptima de prestación de servicios de salud, que integre esquemas populares y profesionales de atención para la prestación pronta de servicios relacionados con la terapia de rehidratación oral." Los investigadores propusieron una metodología que integra el enfoque general de las investigaciones operativas, mediante el empleo de varias técnicas antropológicas y sociológicas clásicas.

La Fase I consistirá en un análisis sistemático del problema operativo, que comprenderá una descripción integral del sistema vigente de prestación de servicios de salud, particularmente en relación con la salud infantil, y una encuesta de base de hogares pobres para determinar su grado de conocimiento y empleo de la terapia de rehidratación oral.

La segunda fase de la investigación incluirá el desarrollo de una amplia gama de soluciones alternativas del problema, a partir de una sesión de intercambio intensivo de ideas destinada a identificar y concebir una extensa variedad de estrategias factibles y un análisis sistemático de los aspectos positivos y las deficiencias de cada enfoque. Se establecerán proyectos piloto o de demostración en dos comunidades comparables, conforme a un protocolo de pruebas de campo, para examinar en la práctica las "soluciones óptimas".

Según lo programado, el proyecto se llevará a cabo en Fortaleza, Brasil, y tendrá una duración de 24 meses. Se puede solicitar información adicional a las siguientes direcciones: Dra. Marilyn Nations, Box 485, Division of Geographic Medicine, School of Medicine, University of Virginia, Charlottesville, VA 22908, EE.UU. o Dra. Maria Auxiliadora de Souza, Maternidade Escola Assis Chateaubriand, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Brasil.

MEXICO: Mejoramiento de la Efectividad de la Auxiliar de Salud a través de un Modelo Local de Planificación

Los Servicios Coordinados de Salud Pública en el Estado de México (SCSPEM) tienen a su cargo la atención de la salud de la mayor parte de la población del estado que no recibe prestaciones de las instituciones de seguro social. En los últimos años, los SCSPEM se han concentrado más en la atención primaria de salud como principal estrategia para atender los problemas comunitarios de salud. En 1978 comenzaron a reclutar y dar capacitación a auxiliares comunitarias de salud para que realicen actividades de APS preventivas y curativas de carácter básico. Cada una de las 1.793 auxiliares es responsable de los aproximadamente 3.000 habitantes de cada microregión.

El sistema se ve afectado por el problema operativo de que los servicios proporcionados por las auxiliares de salud no son siempre congruentes con los servicios que las comunidades desean y necesitan recibir. El objetivo de este estudio es incrementar la efectividad de las auxiliares de salud mediante (1) el análisis del grado de congruencia actual entre lo que hacen las auxiliares de salud y lo que deberían hacer y (2) el desarrollo de un mecanismo de planificación y establecimiento de prioridades que puedan emplear las auxiliares para aumentar el grado de congruencia.

El análisis del problema se basará en información proveniente de una encuesta, la observación de las prácticas de las auxiliares de salud, entrevistas con jefes de microregiones, el análisis de los datos correspondientes a una encuesta domiciliaria que se realizó en 1983 y foros comunitarios en microregiones selectas para identificar las necesidades y las demandas de servicios locales. En las comunidades sometidas a estudio se aplicará una variante del modelo Werner-Bower* para establecimiento de prioridades de servicio, con el fin de contribuir a seleccionar módulos de

*Véase Aprendiendo a Promover la Salud, por David Werner y Bill Bower, Palo Alto, California: Fundación Hesperian, 1984.

servicios que han de proporcionar a auxiliares de salud. Posteriormente se desarrollará un modelo de planificación, con el objeto de que las auxiliares de salud puedan planificar y programar sus servicios. En último término se identificarán las necesidades de capacitación y respaldo de las auxiliares.

En microregiones prototipos y en comunidades testigo se llevará a cabo una prueba cuasi experimental de los modelos durante seis meses. El estudio de 18 meses de duración será ejecutada por los SCSPEM, con asistencia técnica de consultores mexicanos y estadounidenses.

Se puede solicitar más información a la Dra. Ana Ramos, Servicios Coordinados de Salud Pública en el Estado de México, Avenida Independencia 1009, Toluca 50.000, Estado de México, México.

NIGERIA: Incremento de la Productividad de los Trabajadores Comunitarios de Salud Mediante Supervisión, en las Areas de Ife e Ijesha

La desnutrición infantil y las enfermedades infecciosas son los dos principales problemas de salud que producen un alto nivel de mortalidad y morbilidad infantiles en el área rural de Ife/Ijesha en el Estado de Oyo. Uno de los factores fundamentales que contribuyen a este problema constante es la baja cobertura de los servicios de APS, a pesar de que algunos trabajadores comunitarios recibieron capacitación y posteriormente fueron enviados a distintas localidades de dichas áreas. Existen evidencias de que la productividad de los TCS es reducida debido a la supervisión deficiente. Por lo tanto, la investigación se concentra en el análisis sistemático de las causas de la supervisión deficiente y en el desarrollo de una solución práctica que las autoridades de salud, los supervisores, las comunidades y los trabajadores comunitarios de salud consideren económica y culturalmente aceptable.

Los investigadores elaborarán un modelo matemático de supervisión para identificar las variables que tengan una estrecha correlación con la supervisión efectiva y, posteriormente, desarrollarán uno o varios modelos de supervisión para ponerlos a prueba. Para desarrollar este modelo se utilizarán los informes del Ministerio Federal y el Ministerio Estatal de Salud y entrevistas a trabajadores comunitarios de salud, supervisores y miembros de la comunidad seleccionados. Se desarrollará una matriz para analizar el grado de aceptación, la cobertura y los costos relativos que se derivarían de enfoques alternativos de supervisión. Un grupo pequeño integrado por representantes de todos los grupos que participen en el estudio eligirá una solución definitiva. La o las soluciones seleccionadas se pondrán a prueba en el terreno durante seis meses, utilizando un diseño cuasi experimental, con un grupo testigo.

El estudio será realizado por la Universidad de Ife en colaboración con personal del Ministerio Federal y el Ministerio Estatal de Salud. Puede solicitarse más información al Dr. E.O. Ojofeitimi, Department of Community Health and Nutrition, Faculty of Health Sciences, University of Ife, Ile-Ife, Nigeria.

SWAZILANDIA: Desarrollo de Métodos Adecuados para Remunerar a los Trabajadores Comunitarios de Salud

Los agentes rurales de salud son un elemento fundamental para la provisión de atención primaria de salud a los habitantes de las zonas rurales de Swazilandia. Sin embargo, recientemente no han recibido su estipendio mensual del gobierno y, debido a esto, muchos de ellos han hecho abandono de sus funciones. La finalidad operativa de este estudio es identificar los métodos más apropiados para retribuir por sus servicios a los agentes rurales de salud, métodos que sean seguros y basados en la selección, supervisión y remuneración de los agentes en la participación comunitaria.

La primera fase de este estudio de 22 meses consiste en un análisis del problema. Los investigadores emplearán varias técnicas de investigación operativa, incluso una matriz de definición de sistemas, para describir el sistema vigente e identificar lagunas informativas que hagan necesaria la recopilación de información. Los componentes del sistema se describirán en un diagrama oval, que se empleará para ilustrar las relaciones entre los agentes rurales de salud y la comunidad y el sistema de atención de la salud.

La segunda fase del estudio consistirá en la identificación de soluciones alternativas del problema. Se desarrollará una matriz de interacción para cada solución potencial. Estas matrices ayudarán al equipo de investigación a ilustrar la relación entre los diversos componentes de cada solución propuesta y los objetivos que se procura lograr. Después se presentarán las soluciones más factibles a las comunidades para que las analicen.

De común acuerdo entre los integrantes de la comunidad, sus dirigentes y los profesionales que brindan servicios en el campo de la salud, se seleccionarán las soluciones más apropiadas. Estas se pondrán a prueba en el terreno durante nueve meses y, de ser necesario, se modificarán en base a una evaluación también realizada en el terreno.

Se puede solicitar más información a la Sra. Laurie Dunn, P.O. Box 4, Malkerns, Swazilandia, o a la Lic. Bertha Vilakati Dlamini, Ministry of Health, Mbabane, Swazilandia.

LIBERIA: Examen de la Eficacia del Empleo de Escolares Adolescentes como Promotores de Salud en las Zonas Rurales de Liberia

Este estudio de dos años de duración tiene por objeto identificar los métodos más adecuados para emplear a adolescentes como promotores de la atención primaria de salud. Entre los temas que han de analizarse se cuentan los siguientes: (1) ¿cuáles son las tareas de APS más apropiadas para los adolescentes?, (2) ¿cuáles son los métodos óptimos de capacitación de los adolescentes para que las ejecuten?, (3) ¿cuáles son los métodos óptimos de supervisión? y (4) ¿a quién se debe seleccionar como instructores y supervisores de los adolescentes?

El estudio se llevará a cabo en tres fases: (1) identificación de los componentes y los problemas esenciales de un programa destinado a emplear a adolescentes para que ayuden a los trabajadores de salud de poblado a ejecutar

actividades de APS, (2) identificación de soluciones óptimas para los problemas y (3) puesta a prueba de las soluciones propuestas en las zonasrurales de Liberia, empleando un diseño cuasi experimental con indicadores previos y posteriores de las condiciones de salud en el grupo testigo y el grupo que haya recibido tratamiento.

Puede solicitarse más información sobre este proyecto a la Srta. Janet Moore, Cuttington University College, Box 277, Suacoco, Bong County, Liberia o al Dr. Paul Wall, Carver Research Foundation, Tuskegee University, Tuskegee, Alabama 36088, EE.UU.

NIGERIA: Participación Comunitaria para Aumentar la Estabilidad de los Trabajadores de Salud de Poblado

En 1979 se dio capacitación a 22 trabajadores de salud de poblado (TSP) en las zonas rurales del sur del Estado de Gongola, para que trabajaran en programas de salud de poblado. Después de dos años, 15 de ellos habían dejado de trabajar. El objetivo de este estudio es examinar el sistema vigente de TSP, con miras a identificar los factores que provocan la deserción y las posibles soluciones.

El estudio será realizado por personal de la Iglesia Reformada Cristiana de Nigeria (Christian Reformed Church of Nigeria, CRCN). Se entrevistará a integrantes de los comités de salud de poblado, a mujeres de las localidades y a los TSP. Se efectuarán estudios de caso en otros programas de atención primaria de salud organizados por iglesias en Nigeria y en Chad. Durante un año se realizará una prueba de posibles soluciones en el terreno y evaluaciones de seguimiento, para determinar la eficacia del enfoque aplicado.

Se puede solicitar más información al Dr. Herman Gray o al Sr. James Ciroma, CRCN, P.O. Box 30, Central Rural Health Program, Wukari, Gongola State, Nigeria.

FILIPINAS: Función de los Trabajadores de Salud de Barangay (poblado) en la Provisión de Servicios de Nutrición dentro del Sistema de APS

La desnutrición es un problema persistente en las Filipinas: aún hoy en día cuatro de cada cinco niños filipinos sufren de desnutrición. El nuevo programa de atención primaria de salud del Ministerio de Salud incluye los servicios de nutrición entre sus componentes; sin embargo, no se ha definido claramente la función que debe desempeñar el trabajador de salud de barangay en la provisión de este tipo de servicios. Este proyecto de investigación procurará definir su función mediante lo siguiente:

1. La evaluación de la naturaleza y los elementos de las actividades que realizan actualmente los trabajadores de salud, concentrándose en su capacitación sobre servicios de nutrición;

2. La determinación de la medida en la cual la capacitación y los servicios de nutrición responden a las necesidades de la comunidad;

3. La modificación y la revisión del programa de nutrición actual, para que satisfaga las necesidades en forma más adecuada;

4. La prueba de estrategias revisadas de nutrición que incorporen aspectos preventivos y de rehabilitación: y

5. La evaluación del resultado de las estrategias revisadas sobre utilización de servicios de nutrición.

La investigación se llevará a cabo durante dos años y estará a cargo de la Universidad de las Filipinas, en colaboración con los Servicios Nacionales de Nutrición del Ministerio de Salud. Puede solicitarse más información a la Dra. Carmencita Salvosa-Loyola, Department of Nutrition, Institute of Public Health, University of the Philippines, P.O. Box EA460, Manila, Filipinas.

FILIPINAS: Estrategias Alternativas de Capacitación sobre Atención Primaria de Salud para Trabajadores de Salud de Barangay

La capacitación de trabajadores de salud de barangay se considera un componente fundamental del sistema de APS. En este proyecto se estudiará el programa actual de capacitación de trabajadores de salud y se concebirán soluciones para problemas previstos en relación con el diseño y la capacitación. El estudio consta de tres fases.

La Fase I comenzará con un examen de los programas de capacitación continua en cuatro áreas: la ciudad de Manila y las zonas central, norte y sur de Luzón. El equipo encargado de la investigación analizará el diseño del programa de capacitación, los docentes, los estudiantes y otros factores pertinentes que facilitan o dificultan el proceso de aprendizaje de los trabajadores de salud de barangay y que afectan positiva o negativamente su rendimiento.

En la Fase II se desarrollarán estrategias alternativas de capacitación, utilizando sistemas que incluyen diversos componentes, sobre la base de los resultados del análisis realizado en la Fase I. Entre otras variables de decisión se considerarán el contenido de la capacitación y su modalidad, y los criterios de selección de los trabajadores de salud.

En la Fase III de la investigación se someterán a una prueba práctica los diversos sistemas de capacitación desarrollados y se evaluarán sus efectos. Según lo programado, el proyecto se prolongará por 2 años y su ejecución estará a cargo de la Universidad de las Filipinas en colaboración con el Ministerio de Salud.

Se puede solicitar más información a la Dra. Leticia S.M. Lantican o la Profesora Thelma F. Corcega, College of Nursing, University of the Philippines, Padre Faura Street, Ermita, Manila, Filipinas.

URUGUAY: Servicios de Salud Barriales y Participación Comunitaria

Este proyecto tiene por objeto identificar y poner a prueba métodos alternativos para seleccionar, capacitar, motivar y supervisar a lospromotores de salud. Se iniciará con una encuesta de las condiciones de salud e higiene en seis áreas urbanas marginales de Montevideo. Esta información se utilizará para identificar las actividades prioritarias que deberían realizar los promotores de salud, a fin de estimular a los integrantes de la comunidad a adoptar prácticas sanitarias más adecuadas y a hacer uso de los establecimientos de salud existentes. Los dirigentes comunitarios participarán en la identificación de estas prioridades, en la selección de los promotores y en el desarrollo de sus sistemas de capacitación y supervisión.

A continuación se impartirá capacitación a los promotores en cuatro de las seis comunidades. Al término del proyecto se evaluará el efecto de la labor de los promotores, mediante la repetición de la encuesta de la comunidad.

El estudio durará 17 meses y lo ejecutarán funcionarios del Centro Latinoamericano de Economía Humana (CLAEH). Puede solicitarse información adicional a la Dra. Obdulia Ebole, CLAEH, Cuareim 1220, Casilla de Correo 5021, Montevideo, Uruguay.

JAMAICA: Productividad de los Equipos Encargados de Atención Primaria de Salud

Al iniciar un programa de fortalecimiento de la APS en una época caracterizada por limitaciones presupuestarias, el Ministerio de Salud de Jamaica se muestra interesado por la productividad de los trabajadores de APS y por la relación entre el tiempo que dedican a ciertas actividades y la cobertura de la población con servicios esenciales. Este estudio origina la siguiente pregunta: ¿cuáles son los problemas de productividad más importantes y cuáles podrían ser las soluciones más efectivas?

Durante la Fase I, el equipo encargado del estudio analizará sistemáticamente los factores que influyen en la productividad y sus interrelaciones, empleando datos ya existentes y otros derivados de encuestas especiales que se llevarán a cabo. En la Fase II un grupo de estudio integrado por el investigador principal, analistas de sistemas, autoridades del Ministerio de Salud y profesionales que trabajan en el terreno someterá a consideración y análisis las soluciones a estos problemas.

Las soluciones concebidas serán de carácter específico, adecuadas a cada parroquia y al país. En un informe final se describirán en detalle los problemas operativos identificados, así como las ventajas y las desventajas de las posibles soluciones alternativas.

La Universidad de las Indias Occidentales está realizando este estudio de 17 meses de duración, con asistencia de la firma Price-Waterhouse para el análisis de sistemas. Se puede solicitar más información a la Sra. Patricia Desai, Department of Social Preventive Medicine, University of the West Indies, Kingston, Jamaica.

LECTURAS SUGERIDAS

Muchas de las publicaciones consultadas para redactar este documento no son fáciles de conseguir. A continuación se presenta una breve lista de artículos y libros importantes sobre trabajadores comunitarios de salud, que por lo general se pueden conseguir fácilmente.

Trabajadores comunitarios de salud

Federación Mundial de Asociaciones de Salud Pública, "Training Community Health Workers", Asociación de Salud Pública de los Estados Unidos (American Public Health Association, 1015 Fifteenth St., N.W., Washington, DC 20005, EE.UU.), Information for Action Issue Paper, 1983.

David Werner y Bill Bower, Aprendiendo a Promover la Salud, Fundación Hesperian (P. O. Box 1692, Palo Alto, California 94302, EE.UU.), 1984.

Lori Vanderschmidt, Thomas Frostman, John McCollum y Ascher Segall, Developing Competent Health Workers: A Handbook for Designing Education and Training Programs, Center for Educational Development in Health (Boston University Health Policy Institute, 53 Bay State Road, Boston, MA 02215, EE.UU.), 1981.

Investigaciones operativas

Stewart N. Blumenfeld, Métodos de Investigaciones Operativas: Una Metodología General Aplicada a la Atención Primaria de Salud, PRICOR (Center for Human Services, 5530 Wisconsin Avenue, Chevy Chase, Maryland 20815, EE.UU.), Serie de Monografías, 1986.

Peter Delp, et al., Systems Tools for Project Planning, International Development Institute (201 N. Indiana, Indiana University, Bloomington, Indiana 47405, EE.UU.), 1977.

F. Grundy y William A. Reinke, "Investigaciones de Práctica Sanitaria y Métodos Matemáticos de Gestión", Public Health Paper No. 51, Ginebra: OMS 1973 (también publicado en inglés y francés).

GLOSARIO

Este glosario se preparó con el objeto de ayudar al lector a comprender el significado de ciertos términos empleados por PRICOR.

ALTERNATIVA: posibilidad de elegir entre dos o más soluciones; se puede optar por cualquiera siempre y cuando no sea más de una.

ANALISIS DE COSTO-EFECTIVIDAD: técnica utilizada para comparar los costos y la efectividad de medios alternativos para lograr el mismo objetivo.

ANALISIS DE SENSIBILIDAD: análisis que indica cómo varía una solución cuando se produce un cambio en una o más de las variables que influyen en ella.

ANALISIS DE SISTEMAS: término genérico que abarca el empleo de una amplia gama de métodos (incluida la investigación operativa) para el estudio de problemas o entidades que se han conceptualizado o estructurado en forma de sistemas.

ANALISIS SISTEMATICO: análisis que se realiza conforme a una serie de procedimientos consecutivos.

ANALISIS SISTEMICO: identificación de los componentes de un sistema y evaluación de su interrelación.

ATENCION PRIMARIA DE SALUD: estrategia destinada a poner a disposición de toda la población mundial los servicios de salud básicos.

COMPONENTE: parte integral de un sistema.

COMUNIDAD: grupo de personas que tienen una organización o un interés común o que viven en el mismo lugar sujetas a las mismas leyes.

CRITERIO: característica, regla o prueba sobre cuya base se formula un juicio acerca de un objeto o un acontecimiento.

DECISION: acto o proceso de elección entre varias alternativas.

DEMANDA: el tipo y la cantidad de servicios o bienes deseados o solicitados.

EFECTIVIDAD: grado en el cual se logran los objetivos de un programa o un sistema. Por lo general, los resultados se comparan a una norma; por ejemplo, los objetivos establecidos originalmente ("el programa logró cumplir con el 90% del objetivo fijado").

EFECTOS: cambios de los conocimientos, las actitudes y la conducta (prácticas) de los individuos, las familias o las comunidades, a consecuencia de un programa, un proyecto o una actividad.

EFICIENCIA: logro de los objetivos fijados sin desperdiciar recursos; relación entre insumo y producto. Por ejemplo, de dos programas que utilizan la misma cantidad de recursos, el programa A, en el cual se examinan diez madres por día, es más eficiente que el programa B, en el cual sólo se examinan cinco madres por día.

EVALUACION: juicio de valor. En la práctica es un proceso destinado a emitir juicios sobre objetos, procesos o programas selectos, mediante su comparación con normas de valores específicos (por ej., objetivos), con el fin de decidir entre varias alternativas.

FACTORES CONTROLABLES: (véase "Variables de decisión").

FACTOR FACILITANTE: factor no controlable que facilita ciertas selecciones (por ej., la disposición de la gente a pagar por los servicios de atención primaria de salud).

FACTORES NO CONTROLABLES: factores no controlados por los encargados de adopción de decisiones.

FINANCIACION COMUNITARIA DE APS: movilización de recursos por parte de una comunidad a fin de dar apoyo parcial o total a los servicios de salud preventiva y curativa para sus integrantes.

FUNCION DEL OBJETIVO: descripción o ecuación que expresa la relación existente entre las actividades que puede realizar un encargado de adoptar decisiones y el resultado de dichas actividades, o entre la variable de decisión y el objetivo de la solución.

IMPACTOS: modificaciones de las condiciones (por ej., las condiciones de salud, el nivel de vida) de los individuos, las familias o las comunidades, a consecuencia de un programa, un proyecto o una actividad. Por ejemplo, reducción de la mortalidad infantil en un 15%.

INDICADOR: fenómeno observable que sustituye a un fenómeno menos observable (por ej., el peso de acuerdo con la edad de un niño como indicador del estado nutricional).

INSUMOS: tipos y cantidades de recursos (mano de obra, dinero, materiales, etc.) utilizados en un programa, un proyecto o una actividad; en algunos casos se denomina "esfuerzo".

INTERVENCION: en el ámbito de la salud es una actividad destinada a modificar una serie de acontecimientos con el fin de producir un resultado más adecuado. Por ejemplo, la vacunación contra el sarampión es una intervención inmunológica entre el virus y el huésped.

INVESTIGACION OPERATIVA (U OPERACIONAL): aplicación de disciplinas científicas a la solución de problemas gerenciales y administrativos; proceso sistemático orientado a la solución de problemas, que consta de tres fases: análisis del problema, desarollo de soluciones y prueba de las soluciones.

MATRIZ: representación matemática o gráfica en dos dimensiones de la relación entre diversas variables.

MEDIDA: número asignado a un objeto o un acontecimiento. Pueden consistir en números (45 visitas), tasas (10 visitas/día), proporciones (45 visitas de APS/380 visitas en total = 0,118), porcentajes (12% de las visitas realizadas) o coeficientes (45 visitas/4 TCS = 11,25).

META: impacto deseado. En el contexto de la APS es un estado de salud que se desea o se prevé alcanzar por intermedio de una actividad, un proyecto o un programa; por ejemplo, reducir la mortalidad infantil.

MODELO: representación simplificada de la realidad. En las investigaciones operativas con frecuencia se utilizan modelos gráficos (mapas, diagramas, diagramas de flujo) o matemáticos (fórmulas, ecuaciones).

OBJETIVO: efecto que se desea o se prevé lograr por intermedio de una actividad, un proyecto o un programa (por ej., incrementar el uso de gráficas de crecimiento en un 50%).

OBJETIVO DE LA SOLUCION: descripción de las características de una solución aceptable. Generalmente se expresa en términos cuantitativos; por ejemplo, incrementar al máximo el número de niños que se pueda inmunizar con el presupuesto de un programa específico.

OPCION: posibilidad de elegir entre dos o más cursos de acción.

OPTIMIZAR: manejar un sistema de tal manera que el criterio alcance su valor máximo. Por ejemplo, minimizar los costos o maximizar el grado de utilización.

OPTIMO: valor mejor o valor más favorable que puede lograrse dadas las restricciones existentes.

ORGANIZACION COMUNITARIA PARA LA APS: procesos o estructuras para lograr la participación de la comunidad en la atención primaria de salud.

PARTICIPACION COMUNITARIA: participación de los integrantes de la comunidad enlla planificación o la ejecución de actividades comunitarias.

PROBLEMA: (véase "Problema operativo").

PROBLEMA OPERATIVO: cuestión, asunto o disfunción de carácter específico dentro de un sistema operativo, que limita el logro de los objetivos de dicho sistema. Se trata de un problema endógeno del sistema operativo, no un problema del medio, de salud o cualquier otro problema exógeno.

PROCEDIMIENTO: serie de tareas o acciones predeterminadas para llevar a cabo una intervención; por ejemplo, un examen físico.

PROCESO: serie concatenada de acciones o intervenciones destinadas a lograr una finalidad específica; por ejemplo, una sesión de educación sobre salud.

PRODUCTOS: tipos y cantidades de bienes y servicios producidos por una actividad, un proyecto o un programa. Por ejemplo, distribución de 750 sobres de sales de rehidratación oral.

PROGRAMA: conjunto de actividades organizadas que tienen por objeto lograr una meta.

RESTRICCION: requisito o factor limitante impuesto a un sistema, que reduce la libertad de decisión.

RESULTADO: consecuencia de un programa o una actividad; por lo general corresponde a su efecto o su impacto pero también puede incluir los productos.

SISTEMA: conjunto de componentes distintos pero interdependientes destinado a lograr una serie de metas.

SUBSISTEMA: sistema que forma parte de otro sistema de mayor magnitud.

TRABAJADOR COMUNITARIO DE SALUD: persona originaria de la comunidad que presta servicios básicos de salud, curativos y preventivos, a los integrantes de una comunidad. Se le conoce también como trabajador de salud de poblado. Esta categoría incluye, entre otros, a los promotores, los auxiliares comunitarios de salud, los agentes de salud, los guías de salud y los visitantes de salud.

VALOR: valía estimada o evaluada. En las investigaciones operativas es el monto asignado a una variable de decisión; por ejemplo, el precio de los paquetes de SRO.

VARIABLE DE DECISION: variable de un problema de decisión que puede ser controlada por los encargados de adoptar decisiones.

VARIABLE DEPENDIENTE: variable que es objeto de una predicción o una explicación (el "efecto" en una relación causa-efecto).

VARIABLE INDEPENDIENTE: variable empleada para pronosticar o explicar otras variables (dependientes); es la "causa" en una relación causa-efecto.

VARIABLES: factores de un problema de decisión cuyo valor puede cambiar.