

Diseño y realización de proyectos de investigación sobre sistemas de salud, *volumen I,*

Elaboración de la propuesta de investigación
y trabajo de campo

Corlien M. Varkevisser
Indra Pathmanathan
Ann Brownlee

Diseño y realización de proyectos de investigación sobre sistemas de salud

**Volumen I: elaboración de la propuesta de investigación
y trabajo de campo**

Este espacio en blanco intencionalmente dejado de la página

Diseño y realización de proyectos de investigación sobre sistemas de salud

**Volumen I: elaboración de la propuesta de investigación
y trabajo de campo**

*Corlien M. Varkevisser
Indra Pathmanathan
Ann Brownlee*

Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo

Ottawa • Dakar • El Cairo • Montevideo • Nairobi • Nueva Delhi • Singapur



© Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo 2011

Diseño y realización de proyectos de investigación sobre sistemas de salud
Volumen I: elaboración de la propuesta de investigación y trabajo de campo

Primera edición: julio de 2011

Copublicado en castellano por:

Mayol Ediciones S.A.

Bogotá, Colombia

www.mayolediciones.com

ISBN: 978-958-8307-94-7

Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo

PO Box 8500

Ottawa, ON, Canadá K1G 3H9

info@idrc.ca

www.idrc.ca

ISBN: 978-1-55250-512-0

Todos los derechos reservados

Traducción al castellano: IDRC

Diseño de cubierta: Mulder en van Meurs, Amsterdam

Edición y diagramación: Mayol Ediciones S.A.

Impreso en Colombia - Printed in Colombia

CONTENIDO

Prólogo		vii
Prefacio y reconocimientos		ix
Introducción a la parte I: elaboración de la propuesta de investigación y trabajo de campo		xiii
Módulo 1	Orientación del curso	3
Módulo 2	Introducción a la investigación sobre sistemas de salud	13
Módulo 3	Identificación y selección de problemas de investigación	31
Módulo 4	Análisis y planteamiento del problema	51
Módulo 5	Revisión de la bibliografía y la información disponible	71
Módulo 6	Formulación de los objetivos de la investigación	89
Módulo 7	Introducción al método de investigación sobre sistemas de salud	99
Módulo 8	Variables	105
Módulo 9	Tipos de estudio	127
Módulo 10	Técnicas de recolección de datos	153
	Módulo 10A Panorama general de las técnicas de recolección de datos	157
	Módulo 10B Diseño de las herramientas de investigación, pautas de entrevista y habilidades necesarias para entrevistar	179
	Módulo 10C Grupos de discusión	205
Módulo 11	Muestreo	223
Módulo 12	Plan para la recolección de datos	257

Módulo 13	Plan para el procesamiento y el análisis de los datos	275
Módulo 14	Pretest	305
Módulo 15	Plan de trabajo	319
Módulo 16	Presupuesto	331
Módulo 17	Plan de administración, monitoreo y utilización de los resultados del proyecto	341
Módulo 18	Finalización y revisión de la propuesta de investigación	353
Módulo 19	Actividades del trabajo de campo	365
Módulo 20	Informe del trabajo de campo	377
Acerca de los autores		409

PRÓLOGO

A lo largo de los últimos 20 años, la investigación sobre sistemas de salud (ISS) ha probado ser una herramienta útil para los responsables de la toma de decisiones en materia de salud a todos los niveles, debido a que provee los datos necesarios para la toma de decisiones sobre bases sólidas.

La Organización para el proyecto de la región sudafricana para la ISS –con base en la Oficina de la OMS en Harare– apoyada por la OMS en Ginebra, el Royal Tropical Institute (KIT) de Ámsterdam y el Dutch Technical Development Cooperation (DGIS), ha desempeñado un papel crucial en la promoción de la ISS en la región africana desde 1987. La ISS fue adoptada con entusiasmo por muchos de los ministerios de salud y diversas universidades. En 1996, la Oficina regional de la OMS para el África subsahariana (AFRO) asumió la responsabilidad de aplicar la ISS y, de acuerdo con las recomendaciones de los ministros de salud de la región, en 1998 la OMS/AFRO incluyó la ISS como un programa regular en los 46 estados miembros.

Los módulos de capacitación para la ISS que presentamos fueron elaborados por un equipo interdisciplinario internacional de investigadores empíricos, y han sido de gran utilidad para fomentar el interés en la ISS. A pesar de haber sido diseñados originalmente como una herramienta para los funcionarios del sector salud en el desarrollo de la investigación, orientada a la solución de problemas en la región sudafricana, los módulos también probaron su eficacia en Malasia y fueron ampliados por el personal de la Escuela de Salud Pública. La versión integrada de 1991, publicada por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC, por sus siglas en inglés), Canadá, y la OMS, Ginebra,¹ fue traducida al francés, al español y al portugués, y algunas secciones aparecieron también en árabe, en vietnamita y en chino. Alrededor del mundo, los módulos de capacitación para la ISS han facilitado la elaboración y la instrumentación de cientos de protocolos de investigación de trabajadores e investigadores de la sa-

1 Corlien M. Varkevisser, Indra Pathmanathan y Ann Brownlee (1991) *Designing and conducting Health Systems Research projects. Part I: Proposal development and fieldwork; Part II: Data analysis and report writing*. Ottawa: División de Ciencias de la salud del Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo (IDRC, por sus siglas en inglés) y Ginebra: Programa de Investigación y Desarrollo de Sistemas de Salud de la Organización Mundial de la Salud.

lud. Los módulos para la ISS son utilizados en las Comunidades de Salud y los departamentos de Ciencias Sociales de varias universidades africanas, asiáticas y latinoamericanas, a fin de capacitar a los estudiantes y prepararlos para el trabajo de campo. Han sido empleados también en cursos de Maestría en Salud Pública en Europa y EE.UU., así como en programas internacionales de investigación dedicados a la investigación científica aplicada.

El uso imprevisto de estos módulos de capacitación en círculos tanto académicos como de la administración de la salud llevó a que la edición de 1991—y las reimpressiones subsecuentes— se agotaran rápidamente. Además algunos equipos de usuarios sugirieron cambios pertinentes; entonces la Unidad para la ISS en la AFRO, de común acuerdo con el IDRC, decidió mejorar los módulos de la ISS. Un grupo interdisciplinario de investigadores sudafricanos hizo la revisión y propuso algunas rectificaciones en dos talleres, uno en 1998 y el otro en 1999. Dos de los tres editores originales concluyeron la presente versión. El IDRC asumió la responsabilidad final de su publicación, que fue financiada por la AFRO y el propio IDRC, y editada por KIT.

Esperamos que esta última versión de los módulos tenga la misma trascendencia que las anteriores. Es una realidad que muchos de los problemas de salud —tanto los nuevos como aquellos que persisten—, necesitan con urgencia investigaciones funcionales. Es un reto importante sustentar y patrocinar las reformas en salud necesarias y, al mismo tiempo, asegurar la equidad en el acceso a los servicios de atención de la salud para los grupos de alto riesgo. La ISS es una de las herramientas con que contamos para comprender profundamente estos retos y enfocar de manera óptima nuestros recursos.

Dr. Rufaro R. Chatora, Director de: Division of Health Systems and Services Development (DSD), WHO/AFRO, Harare.

Dr. Christina Zarowsky, Especialista en Salud Senior, IDRC, Ottawa.

Ms. Catherine Hodgkin, Jefe del Departamento de Salud, KIT, Royal Tropical Institute, Ámsterdam.

PREFACIO Y RECONOCIMIENTOS

El presente volumen, *‘Diseño y realización de proyectos de investigación sobre sistemas de salud’* es una meticulosa revisión del Volumen 2 de las *Series de capacitación en sistemas de salud* publicadas en 1991 por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC, por sus siglas en inglés) en Canadá, y la sede de la OMS en Ginebra, editadas y reimprimas en varias ocasiones con el mismo nombre. Fue necesario revisar y mejorar sus módulos puesto que, con los años, se detectaron inevitables deficiencias y lagunas.

Algunos funcionarios de la salud, por ejemplo, indicaron que la implementación de hallazgos y recomendaciones de la investigación estaba un tanto subexpuesta. Este punto fue considerado en el módulo 1, al que se le anexó una cuarta fase de aplicación de la investigación sobre sistemas de salud (ISS). Este ciclo de capacitación constaba de tres fases: elaboración de propuestas de ISS (15 días), trabajo de campo (alrededor de seis meses), y análisis de los datos y redacción del informe (dos semanas). Los temas de la aplicación de los hallazgos y la instrumentación de las recomendaciones de la investigación están más elaborados en el módulo 33. Los funcionarios de la salud solicitaron, además, abreviar los cursos, lo que es entendible. Nos ocupamos de este punto recalcando más explícitamente –en los módulos 1 y 3– así como en las Instrucciones del curso (anexas a la Parte 1 de este volumen), que la fase de elaboración de la propuesta puede acortarse si los equipos eligen el tema de investigación de campo antes de comenzar el curso, de preferencia con la guía de un facilitador. El Programa OMS/AFRO con sede en Harare ya está elaborando módulos para una rápida participación en la investigación en salud a nivel de los centros de salud y los distritos, participación que puede desarrollarse e integrarse a las actividades diarias del personal y los miembros de la comunidad.

Los investigadores de Salud Comunitaria, Ciencias Sociales y otros departamentos universitarios e institutos de investigación en África subsahariana y otras partes del mundo, que están usando los módulos de capacitación, manifestaron otras inquietudes. Abogan porque, además de los ya muy subrayados enfoques de investigación analítica para la solución de los problemas, se dé un mayor peso a la investigación descriptiva. De aquí que en el módulo 4 se agregara una parte descriptiva al diagrama de análisis de los problemas. En todos los pasos subsiguientes de la investigación se hizo, siempre que fue preciso, la distinción entre los estudios analíticos y los descriptivos. También se dio un mayor peso a los mé-

todos de investigación cualitativa, que se integraron con más profundidad en la metodología de la investigación (módulos 8-14). Esto se hizo así, por ejemplo, en los módulos 10 (*Técnicas de recolección de datos*) y 11 (*Técnicas de muestreo*). Además, se agregaron dos módulos (*Análisis de los datos* y *Redacción del informe*) a la Parte 2 del volumen: uno sobre medidas de asociación con base en el riesgo (módulo 25), en el que se utilizaron partes del módulo 30 de la versión de 1991, y otro sobre el difícil tema de las variables de confusión (módulo 26). La necesidad de explayarse se reflejó también en la más reciente evaluación de la capacitación en la ISS (1997).¹

Finalmente, los facilitadores pidieron ejemplos más elaborados de las técnicas críticas de investigación y análisis de datos. De aquí que el módulo 10B (*Desarrollo de herramientas de investigación*) incluya una sección de técnicas para entrevistar, con ejercicios específicos, y el módulo 10C, un ejemplo de la transcripción de un grupo de discusión (GD) con anotaciones en el margen. A dicha solicitud se debe también que en el módulo 13 (*Plan para el análisis de los datos*), se haya agregado dos ejemplos, uno de un cuestionario completo y el otro de una hoja maestra. El módulo 23 (*Análisis de datos cualitativos*) incluye, asimismo, un ejemplo de una hoja de compilación completa. El módulo 5 (*Revisión bibliográfica*), fue ampliado con un ejemplo de revisión bibliográfica.

Además de estas adiciones, en todos los módulos se reescribieron las secciones que resultaron poco claras o incompletas, y muchos de los ejemplos y referencias se sustituyeron por otros más recientes o mejor elaborados.

Un grupo interdisciplinario de investigadores y funcionarios convocados por el director del Programa de ISS OMS/AFRO (desde 1992, Gabriel Mwaluko) comenzó la presente revisión en un taller realizado del 2 al 11 de noviembre de 1998 en Arusha. Todos los participantes tenían experiencia con los módulos y con la ISS: Sambe Duale, Lawrence Gakuri, Pilate Khulumani, Steve Kinoti, Gabriel Mwaluko, Jude Padayachi, Brian Pazvakavambwa, Corlien Varkevisser y Godfrey Woelk. En agosto de 1999, un grupo de tres personas (Alasford Ngwengwe, Corlien Varkevisser y Godfrey Woelk) hicieron las revisiones ulteriores y sincronizaron los diferentes textos en la oficina de la OMS/AFRO/ISS en Harare, apoyados por personal de la oficina de ISS (presidida desde 1999 por Isabel R. Aleta, con Makhamokha Mohale y Eric Naterop como APO). Corlien Varkevisser y Ann Brownlee terminaron los módulos y los editaron, con la aprobación de Indra Path-

1 Corlien M. Varkevisser, Indra Pathmanathan y Ann Brownlee (1991) *Designing and conducting Health Systems Research projects. Part I: Proposal development and fieldwork; Part II: Data analysis and report writing*. Ottawa: División de Ciencias de la Salud del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC, por sus siglas en inglés) y Ginebra: Programa de Investigación y Desarrollo de Sistemas de Salud de la Organización Mundial de la Salud.

manathan, quien no pudo participar en esta ocasión. Deborah Karugonjo (Harare) y Merel Gallée (Ámsterdam) brindaron una ayuda muy valiosa en la producción de las sucesivas versiones computarizadas. La DGIS (Dutch Development Cooperation); SARA/AED, Washington; GTZ, Alemania, a través de la red GTZ MCH/FP para la Investigación sobre sistemas de salud en Sudáfrica; OMS/AFRO y la sede de la OMS en Ginebra proporcionaron los fondos para revisar y editar los módulos para la ISS. El IDRC, Canadá, apoyó la distribución subsidiada de los módulos.

Un grupo heterogéneo de personas apoyó la producción de las versiones anteriores de los módulos de la ISS. La cuna de los módulos ha permanecido en África occidental, en donde el Proyecto para el Fortalecimiento de los Sistemas de Distribución de la Salud (SHDS, por sus siglas en inglés), con base en la Universidad de Boston, EE.UU., produjo –a principios de la década de los ochenta, a solicitud de la AFRO– material de capacitación para la elaboración de protocolos de investigación. El SHDS siguió paso a paso el enfoque que a la fecha continúa siendo el más eficaz de los cursos de ISS. Los módulos 1-17 de este volumen son adaptaciones o nuevas versiones de los módulos originales del SHDS.² La primera adaptación tuvo lugar en 1988, con 12 investigadores de países que participaron en el Proyecto Común de ISS (Omondi (Kenya), Sebatane y Makatjane (Lesotho), Chimimba y Msukwa (Malawi), Kitua y Savy (Seychelles), Tembo (Zambia) Munochiveyi, Taylor y Woelk (Zimbabwe) y personal del Proyecto Común, que también terminó la versión (Corlien Varkevisser y Martien Borgdorff). Estos ‘módulos verdes’³ encontraron su camino a Malasia, en donde Indra Pathmanathan continuó elaborándolos, con el apoyo de Maimunah Abdul Hamid, K. Mariappan y C. Sivagnanasundram (Sri Lanka), en el curso de numerosos talleres de elaboración de protocolos. Lo mismo sucedió en Sudáfrica y en África occidental. A iniciativa de Yvo Nuyens, creador del Proyecto Común de ISS en la OMS, en Ginebra, con el apoyo del IDRC (Annette Stark), surgieron los cinco volúmenes de las *Series de capacitación para la investigación sobre sistemas de salud*, de las que *Diseño y realización de proyectos de investigación en sistema de salud* conformó el Volumen 2. Estos “módulos rosas” publicados en Ottawa en 1991 por el IDRC y la OMS, constituyen una fusión completa de las versiones elabora-

2 Regional Assessment of Health Systems Research Training in Eastern and Southern Africa, HSR Project and SARA/AED, Harare/Washington, SS Ndeki, 1997.

3 Ann Brownlee, Thomas Nchinda y Yolanda Mousseau-Gershman (1983). *Health Services Research Course: How to develop proposals and design research to solve priority problems*, Boston: Boston University Health Policy Institute.

Joint World Health Organisation/Royal Tropical Institute/Dutch Technical Development Cooperation Project on Health Systems Research for the Southern African Region (1988). *Health Systems Research Training Course: How to develop research proposals to solve priority health problems*, Geneva: World Health Organisation, WHO/SHS/HSR/88.3.

das en Sudáfrica y Malasia. Se integraron en Harare (Corlien Varkevisser y Leon Bijlmakers), con la asesoría de Indra Pathmanathan y el meticuloso apoyo editorial de Ann Brownlee, una de las autoras de los módulos originales del SHDS. Los presentes módulos para la ISS son, por tanto, una producción mundial. Es imposible mencionar a todos los colaboradores, ya que varios facilitadores y participantes del curso de ISS también inspiraron modificaciones con sus preguntas y observaciones críticas.

Con antecedentes tan coloridos e interactivos, es poco probable que esta reimpresión sea la última. Mientras los módulos se utilicen, habrán de adaptarse. Esperamos, no obstante, que se mantengan vigentes algunos años en su forma actual y sean de utilidad tanto para los trabajadores de la salud como para los estudiantes universitarios.

Dr. Corlien M. Varkevisser, Royal Tropical Institute/University of Amsterdam

Dr. Ann Brownlee, University of California, San Diego

Junio de 2003.

INTRODUCCIÓN A LA PARTE I

Elaboración de la propuesta de investigación y trabajo de campo

El módulo 1 de este volumen contiene una introducción completa al curso y explica su organización; aquí vamos a exponer tan solo un panorama general para que el lector sepa cómo utilizar el curso y cómo encontrar la información.

La Parte I, *Elaboración de la propuesta de investigación y trabajo de campo*, consta de 20 módulos; los primeros 18 describen todos los pasos necesarios para la elaboración de la propuesta, mientras que los módulos 19 y 20 se centran en el trabajo de campo y el análisis preliminar de los datos.

Cada módulo contiene instrucciones detalladas para el trabajo en equipo en cada uno de los pasos de la elaboración de la propuesta. Al final de cada módulo, las “Notas del instructor”, que van dirigidas a los facilitadores, son una guía para asesorar a los equipos en la presentación de los módulos y en la redacción de sus propuestas de investigación.

Después del módulo 20, el anexo aporta instrucciones generales para la planificación y la administración de los talleres de ISS, el método de capacitación y la supervisión del trabajo de campo. También incluye, como ejemplo, el cronograma de un curso de ISS, indicaciones para preparar el presupuesto del curso, una circular informativa para los participantes y un formato de evaluación.

El cronograma corresponde a un taller de dos semanas, de tiempo completo, para principiantes. La duración del curso puede reducirse si los participantes ya tienen cierta experiencia. El material de capacitación funciona también en programas universitarios semestrales o cuatrimestrales, repartido en sesiones semanales.

Lo más importante en la aplicación de estos módulos en la ISS es *ser flexibles*. La única regla general es que los participantes y los facilitadores sean conscientes de la naturaleza cíclica del proceso de elaboración de una propuesta de investigación. En muchas sesiones de trabajo en equipo, se les va a pedir a los participantes que retrocedan en la elaboración de su propuesta para hacer ajus-

tes. Incluso en el módulo 18, se les recomienda que durante la redacción del resumen revisen una vez más todas las secciones de su propuesta.

Los directores de un curso pueden adaptar a las necesidades de sus grupos tanto el tiempo dedicado a las presentaciones y al trabajo en equipo, como la secuencia de los módulos. Pueden combinar, por ejemplo, los módulos 4 (*Plan-teamiento del problema*) y 5 (*Revisión bibliográfica*). Los módulos 8 (*Variables*), 9 (*Tipo de estudio*) y 10 (*Herramientas para la recolección de datos*) están también muy vinculados. Puede combinarse asimismo el trabajo en equipo de los módulos 9 y 10. Estos módulos forman el núcleo de cualquier propuesta de investigación. Debe asignárseles el tiempo suficiente para realizar el trabajo en equipo, y también para poner a prueba en el campo las herramientas de recolección de datos, puesto que la calidad de estas herramientas va a determinar la calidad de los hallazgos.

En los grupos que incluyen entre sus participantes a funcionarios de la salud con vasta experiencia administrativa podría ser factible presentar los módulos 15 (*Plan de trabajo*), 16 (*Presupuesto*) y 17 (*Plan para la administración, el monitoreo y la utilización de los resultados del proyecto*) como un solo bloque con el título 'Administración de un proyecto de investigación.'

Para la Parte II de este volumen, *Análisis de los datos y redacción del informe*, que contiene los módulos 21-33, se aplican los mismos principios esbozados en la Parte I. En la introducción a la Parte II también hay indicaciones específicas para usar estos módulos.

Es recomendable desarrollar la Parte II durante el primer taller. A los participantes que utilizan técnicas de investigación cualitativas, tales como los grupos de discusión (GD), podría convenirles leer el módulo 23 (*Análisis de datos cualitativos*) antes de elaborar su plan de análisis de datos (módulo 13). A quienes emplean técnicas cuantitativas, los módulos 22 (*Descripción de las variables*) y 24 (*Tabulación cruzada de datos cuantitativos*) pueden serles útiles a la hora de introducir las variables (módulo 8), o cuando se comente el análisis de los datos (módulo 13).

Módulo 1

ORIENTACIÓN DEL CURSO

Este espacio en blanco intencionalmente dejado de la página

Módulo 1 ORIENTACIÓN DEL CURSO

OBJETIVOS DEL CURSO

Al final de este curso, usted debe ser capaz de:

1. *Describir* qué es la ISS y entender su contribución para la solución de problemas prioritarios de la atención de la salud en su contexto local.
2. *Preparar* una propuesta de ISS cubriendo los siguientes pasos:
 - Identificación, análisis y descripción de un problema de investigación.
 - Revisión de la bibliografía relevante y demás información disponible.
 - Formulación de los objetivos de investigación.
 - Desarrollo de un método de investigación apropiado.
 - Preparación de un plan de trabajo.
 - Identificación de los recursos necesarios y preparación de un presupuesto.
 - Elaboración de una estrategia para distribuir y utilizar los resultados de la investigación.
3. *Instrumentar* esta propuesta en su propio medio de trabajo durante un periodo de 4 a 6 meses.
4. *Analizar* e interpretar los resultados.
5. *Preparar y presentar* un informe final con los hallazgos de la investigación, las recomendaciones para la solución del problema y un plan de acción para aplicar dichas recomendaciones.

¿A quién se dirige este curso de ISS?

El curso de ISS se dirige a directores y gerentes de mediano y alto nivel, trabajadores de la salud y personal relacionado con la salud, así como para investigadores interesados en el tema.

¿Qué método de capacitación se emplea en el curso de ISS?

El método de capacitación aplicado en el curso se basa en *aprender haciendo*. Los participantes del curso van a elaborar por sí mismos las propuestas de investigación y el trabajo de campo.

Cada uno de los participantes y los instructores aporta al curso su propia experiencia en la investigación aplicada y la administración de la salud o en proyectos relacionados con la salud. De aquí que éste no deba verse como un curso dirigido del maestro al alumno, sino más bien como un foro para compartir información, en donde todos contribuyen con su experiencia y aprendizaje. Este compartir agrega valor y relevancia al curso.

¿Qué tipo de proyectos van a desarrollarse?

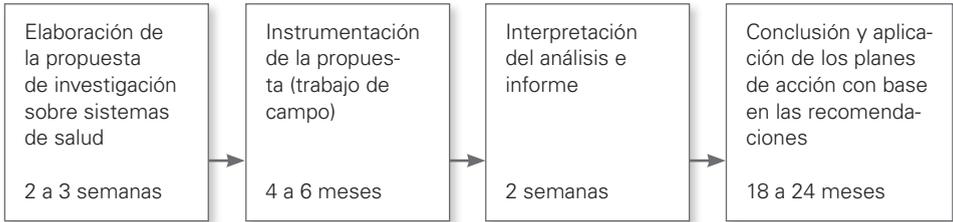
Conjuntamente con líderes de la comunidad y los responsables de la toma de decisiones del distrito, de la provincia o incluso de la nación, los participantes del grupo van a seleccionar problemas prioritarios, en su propio medio laboral, que no puedan resolverse a no ser que se recabe mayor información. Los temas deben seleccionarse, de preferencia, antes de comenzar la capacitación, aunque más adelante se depuren. En la mayoría de los casos, el *equipo* lleva a cabo la investigación programada a la par que sus deberes habituales. Por consiguiente, el proyecto debe tener una dimensión modesta. Por ejemplo, es recomendable considerar un máximo de 30 días por miembro del grupo para el trabajo de campo y el análisis preliminar, y entre US\$4.000 y US\$8.000 por proyecto de investigación.

¿Cuánto dura el curso?

El curso, que se compone de tres secciones principales, cubre un periodo de unos siete meses. La sección adicional para la aplicación de los resultados de la investigación cubre entre 18 y 24 meses. Las actividades posteriores que resulten del estudio deberían formar parte de la planificación habitual.

Sección 1. Elaboración de la propuesta de ISS

El primer taller, de 2 o 3 semanas se dedica a la introducción a la ISS. *Si los módulos 1-4 se ponen en práctica en el campo con la guía de un facilitador, lo que es muy*



recomendable, el taller para la elaboración de la propuesta puede limitarse a un par de semanas o incluso menos. Los participantes trabajan en pequeños equipos para diseñar paso a paso sus propuestas de investigación sobre los problemas prioritarios que habrán seleccionado previamente. Cada paso presenta nuevos conceptos y procedimientos de investigación que aplicarán enseguida en la elaboración de sus propuestas. Los módulos 1-8 describen la elaboración de las propuestas de investigación.

Sección 2. Instrumentación de la propuesta

Durante los siguientes 4 a 6 meses, los mismos equipos de participantes instrumentan sus propuestas. Es, por consiguiente, importante que los equipos se compongan de manera tal que puedan colaborar fácilmente durante el trabajo de campo. Los módulos 19 y 20 dan las indicaciones para realizar el trabajo de campo y redactar un breve informe al respecto, que incluye los resultados preliminares.

Sección 3. Análisis de los datos y redacción del informe

Después de instrumentar el proyecto, los participantes se reúnen nuevamente en un taller de dos semanas para trabajar en el análisis de los datos y su interpretación. Al término de este taller, se prepara un informe de investigación que incluye recomendaciones para la acción, y se presenta a los responsables de formular las políticas, a los trabajadores de la salud y a las comunidades. Los módulos 21-33 tratan del análisis de los datos, la redacción del informe, la difusión de los resultados de la investigación y la preparación y aplicación de las recomendaciones propuestas con base en los hallazgos.

Sección 4. Elaboración de los programas de actividades y su aplicación

Junto con los actores involucrados relevantes (los responsables de formular las políticas, funcionarios, trabajadores y miembros de la comunidad), los equipos esbozan planes de acción para aplicar las recomendaciones que se acuerden. Puesto que muchos de los participantes ocupan puestos de responsabilidad administrativa, y en tanto que se involucró a algunos de los responsables de la toma

de decisiones de alto nivel y a miembros de la comunidad, es de esperarse que los planes de acción puedan echarse a andar en cuanto concluyan los estudios. Las actividades propuestas se integran normalmente en el programa de salud distrital, provincial o nacional, y se someten a la supervisión y evaluación acotadas.

¿Cómo se elabora la propuesta de investigación?

Al elaborar una propuesta de investigación, deben seguirse una serie de pasos básicos. Éstos se presentan en el siguiente diagrama de flujo.

Este diagrama de flujo aparece al reverso de cada una de las páginas que marcan el comienzo de los módulos 3-18. El paso en el proceso de elaboración de la propuesta al que el módulo se refiere se indica con un *doble recuadro* en la caja correspondiente del diagrama de flujo.

Debe hacerse hincapié en que el proceso de diseño de una propuesta de investigación no es nunca lineal, sino cíclico. A lo largo del trayecto, hay múltiples oportunidades de analizar y –de ser necesario– modificar incluso partes de la propuesta que ya se habían esbozado. Al desarrollar el método de investigación, por ejemplo, los equipos pueden caer en la cuenta de que los objetivos, o el planteamiento mismo del problema, deben reformularse para precisarse. Al terminar el plan de trabajo y el presupuesto, los equipos pueden determinar que, por razones financieras, el diseño de la investigación debe modificarse para que el proyecto sea más modesto y por ende menos costoso.

Al final de la primera parte del curso, cada equipo habrá elaborado una propuesta de investigación con los siguientes capítulos: (Para revisar una descripción pormenorizada, véase el módulo 18.)

RESUMEN EJECUTIVO

1. Introducción

- 1.1 Antecedentes
- 1.2 Planteamiento del problema
- 1.3 Revisión bibliográfica

} La revisión bibliográfica puede ser parcial o completamente integrada en 1.1 y 1.2

2. Objetivos

3. Metodología

- 3.1 Tipo de estudio, variables, técnicas de recolección de datos
- 3.2 Muestreo
- 3.3 Plan para la recolección de datos

Diagrama de flujo: pasos para elaborar una propuesta de investigación sobre sistemas de salud

Preguntas que deben hacerse	Pasos que deben darse	Elementos importantes en cada paso
¿Cuál es el problema y por qué debe ser estudiado?	Selección, análisis y planteamiento del problema de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - identificación del problema - priorización de los problemas - análisis - justificación
¿Qué información hay disponible?	Revisión bibliográfica	<ul style="list-style-type: none"> - bibliografía y otros - información disponible
¿Por qué deseamos realizar la investigación?, ¿qué esperamos lograr?	Formulación de los objetivos de la investigación	<ul style="list-style-type: none"> - objetivos generales y específicos - hipótesis
¿Qué datos adicionales necesitamos para lograr los objetivos de nuestra investigación?, ¿cómo vamos a recabar esa información?	Método de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - variables - tipos de estudio - técnicas de recolección de datos - muestreo - plan para la recolección de datos - plan para el procesamiento y el análisis de los datos - consideraciones éticas - prueba o estudio piloto
¿Quién y cuándo va a hacer qué?	Plan de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - recursos humanos - cronograma
¿Qué recursos necesitamos para realizar el estudio? ¿Con qué recursos contamos?	Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> - apoyo material y equipo - dinero
¿Cómo se va a administrar el proyecto? ¿Cómo se va a asegurar el aprovechamiento de los resultados?	Plan de administración del proyecto y de utilización de los resultados	<ul style="list-style-type: none"> - administración - monitoreo - identificación de usuarios potenciales
¿Cómo vamos a presentar nuestra propuesta a las autoridades relevantes, a la comunidad y a los recaudadores de fondos?	Resumen de la propuesta	<ul style="list-style-type: none"> - sesión informativa y de cabildeo

Nota: el desarrollo de los procesos de investigación es cíclico. Las flechas de ida y vuelta indican que el proceso nunca es lineal.

Módulo 1

- 3.4 Plan para el procesamiento y el análisis de los datos
- 3.5 Consideraciones éticas
- 3.6 Prueba

- 4. Plan de trabajo (incluyendo la descripción del equipo de trabajo del proyecto).
 - 5. Presupuesto (incluyendo una nota explicativa en los principales renglones del presupuesto).
 - 6. Plan para la administración, el monitoreo y la utilización de los resultados
- Referencias.
Lista de abreviaciones (en su caso).
Herramientas para la recolección de datos.

En el segundo taller –para el análisis de los datos y la redacción del informe–, se adoptará un enfoque similar.

¿Cómo puede utilizarse este conjunto de módulos?

El curso está organizado de manera que cada módulo pueda ser tratado con independencia. Un módulo incluye:

- La *presentación* de la teoría y los conceptos necesarios para que los participantes puedan completar el paso específico de elaboración de la propuesta o del análisis de los datos y la redacción del informe. La presentación dura entre 30 y 60 minutos, considerando las preguntas y los comentarios.
- *Trabajo en equipo* en que los grupos, con la ayuda del facilitador, utilizan los conceptos presentados en la elaboración de sus propuestas o en el análisis de los datos y la redacción del informe. Los módulos para la elaboración de la propuesta, en particular, contienen indicaciones pormenorizadas para el trabajo en equipo. El trabajo en equipo dura de 1 a 4 horas por módulo, y a veces más.
- Uno de los integrantes de cada grupo presenta el *informe* de los resultados del trabajo en equipo en una sesión *plenaria*, de modo que los demás grupos y sus facilitadores puedan comentarlo. Las sesiones plenarias son de crucial importancia durante el primer taller. En el taller de análisis de los datos éstas son menos frecuentes puesto que no todos los módulos son igualmente relevantes para los diversos grupos. Cada grupo tiene alrededor de 15 minutos para la presentación y los comentarios, aunque algunos temas pueden tomar hasta 30 minutos.
- Algunos módulos incluyen un *ejercicio*, ya sea con ejemplos de la presentación o utilizando los resultados del trabajo en equipo de otros grupos.

Dependiendo del nivel de los grupos, ciertos módulos pueden combinarse para reducir o prolongar el tiempo asignado a las presentaciones y al trabajo en equipo, así como la duración total del taller. Para los directores de programas, por ejemplo, una semana puede ser suficiente para preparar el primer borrador de una propuesta de investigación. Los trabajadores de la provincia o distritales con experiencia en la investigación pueden necesitar dos semanas, mientras que los principiantes en la investigación pueden necesitar dos semanas y media.

Nota:

Se recomienda a los participantes leer con anticipación el material del curso para obtener mayor provecho de las presentaciones y el trabajo en equipo. También puede serles muy útil releer el material del curso después de la presentación y el trabajo en equipo, especialmente si no han recibido antes capacitación para la investigación ni tienen experiencia al respecto.

Notas del instructor

Módulo 1 ORIENTACIÓN DEL CURSO

Tiempo estimado y recursos didácticos

1-1½ horas	Presentación personal de los participantes y los facilitadores (de no haberse completado en la víspera)
¾ -1 hora	Orientación del curso
½ hora	Cuestiones administrativas
1-2½ horas	Tiempo total

Materiales

- Gafetes con los nombres de los participantes y los instructores.
- Rotafolio y marcadores.
- Material de capacitación del curso para los participantes.
- Presentación (láminas) en retroproyector.

Presentación personal de los participantes y los facilitadores

Si no le fue posible presentar a los participantes en la víspera del curso, pídeles que se presenten (incluyendo a los facilitadores). Cerciórese de que cada uno indique su profesión, sus especialidades, su experiencia y su interés en la investigación. Podría pedirles que se entrevisten por parejas, y luego cada uno presente

a la persona que le tocó entrevistar. Podrían escribir sus nombres y un resumen de las entrevistas en una hoja del rotafolio para pegarla en la pared.

La presentación puede durar de 1 a 1½ horas.

Orientación del curso

- Exponga los principales objetivos del curso y subraye su orientación práctica. A todos los participantes debe quedarles claro que cada uno va a formar parte de un pequeño equipo para elaborar una propuesta de investigación que ellos mismos van a llevar a cabo. Debe subrayar que una de las metas importantes del curso es que los hallazgos de la investigación se utilicen para resolver el problema que el equipo va a investigar. Por consiguiente, debe involucrarse a los responsables de la toma de decisiones y a los usuarios (trabajadores gubernamentales y no gubernamentales, y miembros de la comunidad) en la elección del tema, en la revisión de la propuesta, y en la discusión de los hallazgos de la investigación y las recomendaciones. Dependiendo de la ubicación del curso y de los propios participantes, cada equipo debe considerar tener sesiones informativas de regreso a casa, con las personas interesadas. Esto se vuelve a plantear más adelante.
- Subraye la singularidad de los antecedentes y la experiencia de cada uno de los participantes, y señale la importancia de que cada uno contribuya a la elaboración de la propuesta y aprenda de los demás.
- Distribuya el documento de capacitación del curso entre los participantes. Describa cómo va a estructurarse el curso y cómo se va a utilizar el documento de capacitación. Muestre el diagrama de flujo que aparece al principio de cada módulo. Explique que en cada sesión hay una presentación seguida por el trabajo en equipo durante el cual cada grupo aplica en la elaboración de su propuesta los conceptos presentados. Indique que las instrucciones para el trabajo en equipo se presentan en recuadros de doble línea, y que algunas sesiones tienen también ejercicios que se presentan en recuadros de una sola línea. Comente que los anexos de algunos módulos describen pormenores del método de investigación para quienes estén interesados.
- Recalque que el producto final del primer taller es una propuesta de investigación que los participantes van a redactar, paso a paso, de acuerdo con el plan presentado en la página 6.

Cuestiones administrativas

- Presente cualquier otra información que considere necesaria sobre el curso y los acuerdos administrativos, y pregunte a los participantes si tienen alguna duda.

Módulo 2

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN SOBRE SISTEMAS DE SALUD

Este espacio en blanco intencionalmente dejado de la página

Módulo 2 INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN SOBRE SISTEMAS DE SALUD

OBJETIVOS

Al terminar esta sesión, usted debe ser capaz de:

1. *Describir* las principales características de la investigación.
2. *Describir* los diversos componentes del sistema de salud como punto de partida para entender la ISS.
3. *Describir* los distintos tipos de información para la toma de decisiones en el sistema de salud, y la posible contribución de diversas disciplinas para obtener dicha información.
4. *Describir* el propósito, el alcance y las características de la ISS.

- I. El desarrollo de la investigación sobre sistemas de salud.
- II. ¿Qué es la investigación sobre sistemas de salud?.
- III. Los participantes en la investigación sobre sistemas de salud.
- IV. Lineamientos de la investigación sobre sistemas de salud.

I. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE SISTEMAS DE SALUD

¿Por qué se desarrolló la ISS?

Al adoptar la filosofía y las estrategias del programa *Salud para todos*, los políticos y los trabajadores de la salud de todos los niveles se comprometen a garantizar que *toda* la gente tenga el estado de salud necesario para participar activamente en la vida social y económica de la comunidad en donde vive.

Aunque la investigación ha hecho grandes contribuciones a la salud informando las causas de las enfermedades y desarrollando tecnología para curarlas y prevenirlas, así como para promover la salud, el programa *Salud para todos* está lejos de haberse logrado enteramente.

¿Por qué hay todavía tantas enfermedades que podrían haberse prevenido o curado? Porque los servicios de salud no pueden controlar por sí solos todos los factores que afectan la salud. Por ejemplo, la pobreza y los sistemas políticos –que incrementan o reducen la brecha entre ricos y pobres, y promueven o desatienden la educación de las niñas– intervienen en la salud de la gente. Las sequías y las guerras conllevan desnutrición y enfermedades a las que los servicios de salud difícilmente pueden hacer frente. Por otro lado, enfermedades infecciosas tales como la viruela, y hasta cierto punto la lepra, pueden conquistarse gradualmente gracias al mejoramiento de las condiciones ambientales y a un mayor esfuerzo por parte de los servicios de salud. Y siempre existe la posibilidad de que surjan nuevas enfermedades tales como el VIH/SIDA, que alteran todo el sistema de atención de la salud y a la sociedad en general.

Este *complejo de factores ambientales* –geográficos, socioeconómicos, culturales, políticos, demográficos, epidemiológicos– no sólo *influye en la salud de la gente* sino que afecta los *servicios de salud*. Los países con una economía pobre, o que sufren la guerra y la sequía, también tienen, por lo general, servicios de salud deficientes.

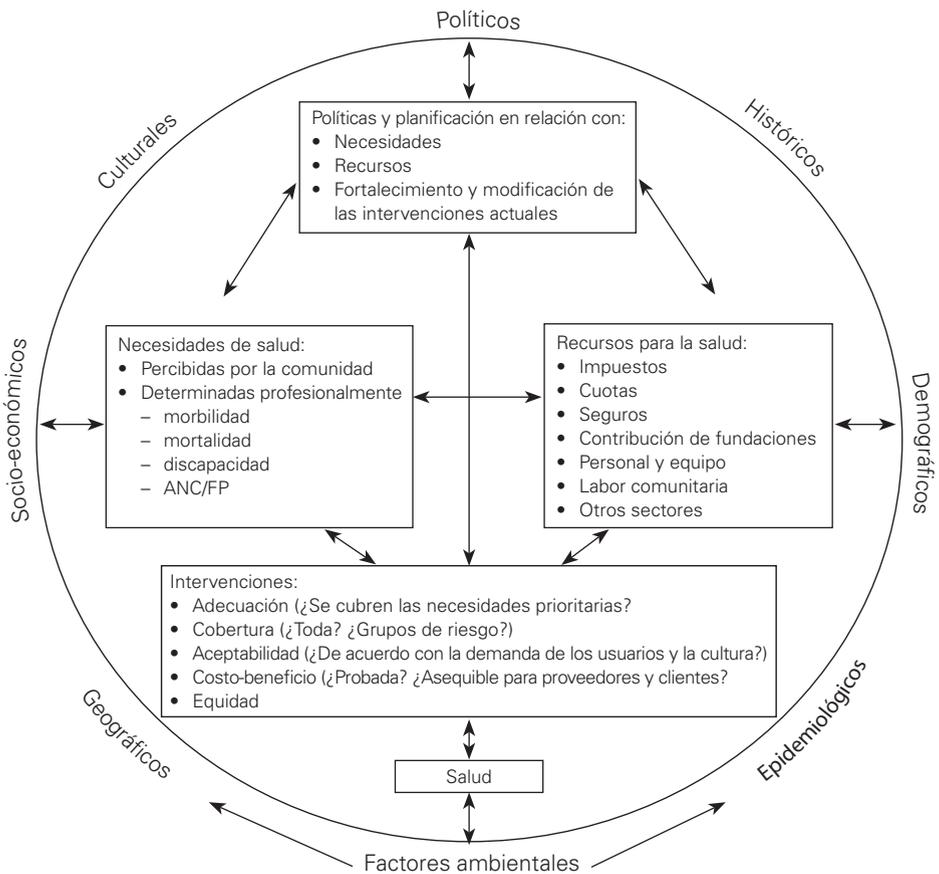
No obstante, aun en ambientes desfavorables algunos servicios funcionan mejor que otros. Un factor muy importante es la *calidad de la información en la que los responsables de formular las políticas fundan sus decisiones*. Muchas veces, esta información es vaga o ni siquiera existe; de aquí que las decisiones que determinan las intervenciones puedan estar completamente desviadas e implicar grandes pérdidas de dinero. Los responsables de formular las políticas necesitan respuestas a preguntas básicas tales como, por ejemplo:

- ¿Cuáles son las *necesidades de salud* de (los diferentes grupos de) la población, no sólo de acuerdo con los profesionales de la salud, sino según la propia gente? ¿Podrían acordarse las prioridades de manera compartida?
- ¿Podríamos *cubrir más necesidades* o a un mayor número de personas con una mejor relación de costo-beneficio, dados los recursos con que contamos?

- ¿Podría introducirse o ampliarse la práctica de compartir los costos mediante un seguro, para así reducir el riesgo de enfrentar fuertes gastos imprevistos, en particular para la población de economía vulnerable? ¿Podría mejorarse la colaboración del sector privado/ONG? ¿Podrían las fundaciones benéficas ayudar a resolver los cuellos de botella del sistema ya identificados?
- ¿Podrían *controlarse mejor los factores ambientales* que influyen en la salud y su atención? ¿Podrían ayudar otros sectores (salud, agricultura, obras públicas/carreteras)? (véase la ilustración 2.1).

Estas preguntas no pueden ser contestadas sin recabar mayor información por medio de la investigación. De ahí que a partir de finales de la década de 1970, se haya desarrollado la *ISS*.

Ilustración 2.1 Factores ambientales y del sistema de salud que influyen en los logros de Salud para todos



II. ¿QUÉ ES LA INVESTIGACIÓN SOBRE SISTEMAS DE SALUD?

¿Qué es la investigación?

La *investigación* es la recolección, el análisis y la interpretación sistemáticos de datos para responder una determinada pregunta o resolver un determinado problema.

Características de la investigación:

- Exige un planteamiento claro del problema.
- Debe tener objetivos claros y un plan (no busca sin objetivos con la esperanza de se le atraviese una solución).
- Se construye sobre datos existentes y utiliza tanto los hallazgos positivos como los negativos.
- Deben recabarse y analizarse sistemáticamente nuevos datos para responder a los objetivos originales de la investigación.

La investigación sobre la salud tiene dos propósitos fundamentales:

Primero, la *investigación básica* es necesaria para generar conocimiento y tecnología que permitan enfrentar problemas graves de salud sin resolver. Segundo, la *investigación aplicada* es necesaria tanto para identificar los problemas prioritarios, como para diseñar y evaluar políticas y programas que logren mayores beneficios para la salud mediante el uso óptimo de los recursos disponibles.

Durante las últimas dos (o incluso tres) décadas, ha habido una rápida evolución de los conceptos y los enfoques de la investigación para apoyar aspectos administrativos del desarrollo de la salud. Muchos de estos conceptos y estrategias se han descrito en términos específicos, tales como operaciones/investigación operativa, investigación en servicios de salud, investigación en la administración de la salud, e investigación aplicada y vinculada a la toma de decisiones. Cada una de estas variantes ha hecho importantes contribuciones para el desarrollo de la ISS (OMS 1990).

La *ISS* se ocupa, en última instancia, de mejorar la salud de los individuos y las comunidades, incrementando la eficiencia y la eficacia del *sistema de salud* como parte integral del proceso global del desarrollo socioeconómico, con la intervención de todos los participantes.

¿Qué se entiende por sistema de salud?

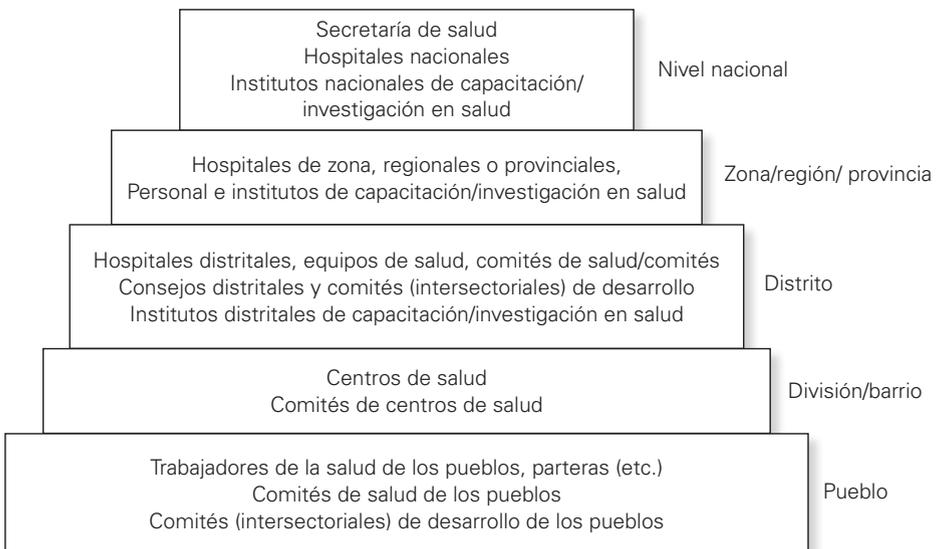
Hay diferentes interpretaciones de lo que es un sistema de salud. Algunos dan una *definición* que abarca solamente los *diferentes niveles de los servicios públicos para la atención de la salud* (véase la ilustración 2.2).

La inclusión del consejo distrital, el comité de desarrollo distrital y el comité de desarrollo de las poblaciones indica, no obstante, que unos 25 años después de la conferencia de Alma Ata¹ se ha reconocido ampliamente que la administración local y otros sectores al margen del sector salud, asumen una responsabilidad respecto de la salud de la gente de los poblados, los distritos o las regiones.

Muchos investigadores del ámbito de la ISS tienen una percepción más amplia de los sistemas de salud, entre los que incluyen al *sector privado*. El sector privado tiene muchos componentes posibles:

- La atención de las organizaciones no-gubernamentales (ONG), brindado por las iglesias, la Cruz Roja, ONG locales, etcétera.
- La práctica médica de enfermeras y doctores privados, o de personas que aplican inyecciones y manejan fármacos sin tener capacitación médica.

Ilustración 2.2 Sistema público de atención de la salud



1 La OMS/UNICEF/Conferencia del Consejo Mundial de Iglesias, que en 1978 sentó las bases para el enfoque mundial de la atención primaria de la salud.

Módulo 2

- El sector farmacéutico (tanto las farmacias autorizadas como los vendedores clandestinos).
- Los amplios sistemas curativos profesionalizados ‘no-biomédicos’ (Ayurveda, sistemas chinos, Unani, homeopática, quiropráctica, etc.)
- La medicina tradicional, incluyendo a las parteras, los yerbateros y los clarividentes, que pueden identificar causas de la enfermedad tanto naturales como sobrenaturales (hechicería, enojo de los ancestros) y tratar a los pacientes según el caso.

El enfoque de la *atención primaria de la salud (APS)* ha ampliado considerablemente el campo de los proveedores de atención médica. La APS puso a los individuos y las comunidades en el centro de atención. Se aceptó que los individuos que brindan cuidados personales de la salud (lo que hacen las madres y otros familiares para mantenerse y mantener a los niños sanos), y los curanderos tradicionales, son importantes aliados potenciales de los trabajadores de la salud.

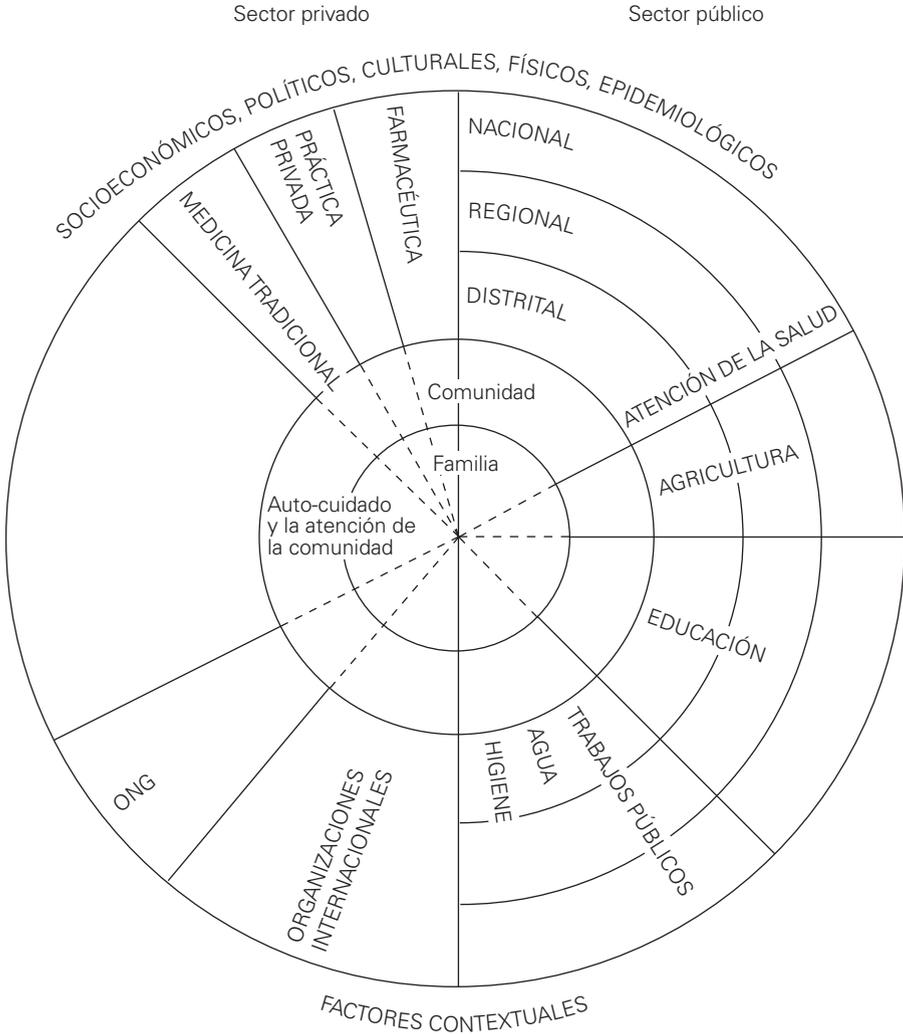
Asimismo, se aceptó a los trabajadores de *otros sectores*, que apoyan la salud, por ejemplo, mediante la construcción de carreteras, el mejoramiento de la educación, el abastecimiento de agua, la higiene y la generación de ingresos.

La *ilustración 2.3* presenta la *definición más amplia posible de un sistema de salud*, incluyendo *todos los sectores/instituciones públicos y privados que influyen directamente y apoyan la salud de la gente*, situados en un contexto ambiental más amplio que el descrito en la *ilustración 2.1*.

Esta ilustración toma distintas formas en diferentes sociedades, pero en todas partes los *individuos* forman parte de una *red de miembros de la familia o la comunidad*, preocupados por su salud. Esta red prescribe o aconseja cómo prevenir la enfermedad y qué hacer en caso de tener mala salud. En muchas sociedades, las madres y las abuelas son figuras clave en los primeros cuidados de la salud de los niños: determinan las prácticas nutricionales e higiénicas, alertan a los niños sobre los peligros, les brindan atención en caso de enfermedad, y les enseñan las bases del auto-cuidado.

En el otro extremo del *spectrum*, una *autoridad pública* es responsable del bienestar de todos los habitantes del territorio. Hoy día, los gobiernos de los estados organizan los servicios públicos de atención de salud y regulan en cierta medida la iniciativa privada también. A través de otros servicios sociales (e. g., educación, bienestar social), mediante leyes e impuestos, la policía y el ejército, se espera que los gobiernos garanticen a sus ciudadanos los recursos para sobrevivir y vivir en paz. Desde tiempos inmemoriales, esto ha sido el deber de los gobernantes, aunque cada sociedad ha desarrollado sus propias maneras de asegurar la “salud para todos”.

Ilustración 2.3 Un sistema de salud definido en el sentido amplio



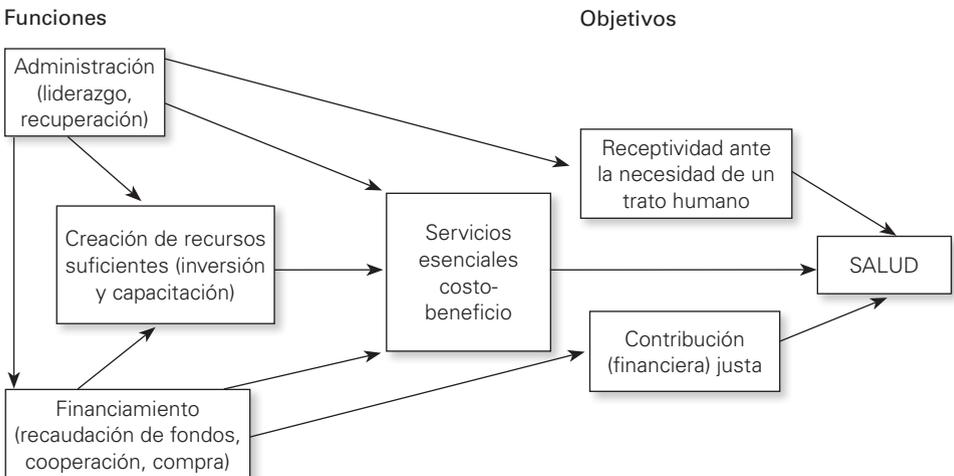
Cuando en la década de 1980 muchos países fueron sacudidos por crisis económicas crónicas, el Banco Mundial propuso *programas de ajuste estructural* para reorganizar la economía, que se apoyaban más en mecanismos de mercado que en el control del estado con subsidios y protección. Los sectores de la salud y la educación tuvieron que pasar por una serie de reformas que golpearon duramente al consumidor. La Organización Mundial de la Salud reconoció la necesidad de *reformas de salud*, pero a condición de que éstas dejaran intacta la meta de *Salud para todos*. Enfocó entonces su atención en la equidad del sistema, que debería ser también accesible para los pobres, y subrayó al mismo tiempo que éste debía

ser receptivo ante la necesidad de los pacientes de ser tratados humana y respetuosamente (véase la ilustración 2.4).

La OMS define la *salud* como la esperanza de vida, tomando en cuenta el tiempo vivido sin ninguna discapacidad (incluyendo las enfermedades crónicas o las debidas a la edad avanzada). En los países industrializados de Europa occidental, por ejemplo, el promedio de la esperanza de vida de los hombres es de 74 años, de los cuales 6,5 años son con alguna discapacidad; el de las mujeres es de 80,8 y 7 años, respectivamente. En África, en las regiones más golpeadas por el SIDA, los hombres viven un promedio de tan sólo 45,6 años, de los cuales 7,6 son con alguna discapacidad; los valores respectivos entre las mujeres son de 48 y 8 años. La *receptividad* ante las necesidades humanas de los pacientes se traduciría como el respeto a la dignidad y la autonomía del paciente y en la reducción del miedo y la vergüenza que conlleva la enfermedad. La *equidad* significa, en términos ideales, la protección financiera para todos mediante un pago conforme a la capacidad financiera. Esto puede asegurarse con un sistema de prepago mediante un sistema de seguros, con tarifas que varíen de acuerdo con la capacidad financiera. Así, los ingresos del seguro forman un fondo común del que se paga el costo de la atención, de modo que los ricos ayudan a pagar el tratamiento de los pobres. Un sistema semejante es lamentablemente difícil de organizar en los países menos desarrollados, en donde las áreas rurales albergan sobre todo a gente pobre; sin embargo la OMS cuenta con la solidaridad internacional y contribuciones de fundaciones benéficas.

El sistema de salud abarca tanto los servicios públicos como los privados, aunque por el momento no incluye los sectores de la agricultura y la educación, entre otros, no obstante su relevancia. La primera urgencia se refiere al *desempañeo*

Ilustración 2.4 Objetivos y funciones del sistema de salud



del sistema de salud, que debe ser tan bueno como sea posible, dados los medios disponibles. Para alcanzar ese objetivo, la OMS estableció ciertos criterios. Los ministros de Salud deben evaluar la importancia para la salud pública de las acciones de salud que se propongan, establecer prioridades e investigar exhaustivamente la relación de costo-beneficio de las distintas intervenciones posibles a fin de seleccionar el valor más alto para el dinero. En términos de recursos, deben buscar el equilibrio entre las inversiones, su uso y su mantenimiento. Por ejemplo, si los miembros del personal reciben capacitación de alto nivel pero su conocimiento se subutiliza, o si no se les puede dar mantenimiento a los edificios, el equipo y los medios de transporte, entonces dichas inversiones implican un gran desperdicio. De igual manera, los servicios no funcionan bien si no se reserva dinero para los artículos de consumo, tales como las medicinas básicas, puesto que entonces los pacientes deben comprarlas de sus bolsillos en el mercado privado, a un precio injustificadamente elevado en relación con su capacidad económica. Es necesaria una buena supervisión para lograr un óptimo equilibrio entre los diferentes gastos. Uno de los objetivos de la ISS es proporcionar datos relevantes a quienes formulan las políticas.

Para desarrollar un *sistema financiero* equitativo, son también necesarias una buena supervisión y una buena administración. El Ministerio de Salud es generalmente la institución apropiada para recolectar el dinero de los impuestos y las fundaciones benéficas para financiar el sistema de atención de la salud. En la década de 1980 se hizo evidente que ni siquiera los servicios de los centros de salud públicos podrían funcionar adecuadamente sin una contribución de los clientes, aun contando con la cobertura necesaria (salud para TODOS). Se establecieron tarifas de usuarios en los países que hasta entonces habían brindado atención gratuita, pero al parecer esto golpeó a los pobres más allá de toda proporción, a pesar de las reglas de exención. Por consiguiente, la OMS propuso una solución estructural para beneficiar a los sectores pobres: el prepago a través del seguro y la creación de un fondo común.

Aunque en muchos países en desarrollo el Ministerio de Salud (MS) sigue siendo el principal proveedor de atención de salud, si se trata de alcanzar la atención con la mejor relación costo-beneficio, debe considerarse el recurso del sector privado y contratar sus servicios, siempre que esto sea más económico. Por consiguiente, el MS debe establecer estándares de atención y control para derivar pacientes a los sectores privado y público. La vigilancia y el control constituyen, hoy por hoy, uno de los mayores desafíos de los ministerios de salud.

Preguntas específicas para los distintos niveles de servicio

La ISS no es un recurso solamente de quienes formulan las políticas; los funcionarios de todos los niveles pueden tener preguntas que requieran mayor investigación.

Quiénes formulan las políticas pueden querer saber, por ejemplo:

- ¿Qué perspectiva tendría un seguro voluntario de base en la comunidad? ¿Qué contribuciones serían aceptables para los grupos de diferentes ingresos? ¿Debería crearse un fondo común sobre bases comunitarias o nacionales?
- ¿Cómo podrían usarse las cuotas de los usuarios como herramienta para dirigir las demandas de atención al nivel apropiado?

Los funcionarios del nivel distrital/provincial podrían enunciar preguntas tales como:

- ¿Por qué la mortalidad neonatal en ciertos distritos es mucho más elevada que en otros?

Los directores de los hospitales podrían preguntar:

- ¿Por qué tenemos una tasa tan elevada de complicaciones durante el parto? ¿Los servicios de primer nivel están disponibles y son los adecuados? ¿Nuestros propios servicios son adecuados? ¿Las madres están llegando demasiado tarde para ser atendidas en el parto? y, de ser así, ¿por qué?

Los funcionarios de los poblados (los comités de salud de los poblados) podrían querer saber:

- ¿Cómo podemos asesorar a mujeres de escasa o ninguna educación para que reconozcan los síntomas de la neumonía y lleven a tiempo a sus niños al centro de salud?
- ¿Cuánta labor comunitaria se necesita para manejar el nuevo sistema de suministro de agua?

(Por favor agregue sus propios ejemplos).

El *objetivo principal de la ISS* es brindar a los funcionarios de la salud en todos los niveles, así como a los miembros de la comunidad, la información necesaria para la toma de decisiones ante los problemas de salud que enfrentan.

Debemos ser conscientes de que los problemas en cualquiera de las áreas del sistema de salud están por lo general vinculados con otros problemas o deficiencias (véase la ilustración 2.2). La ISS debe encarar los problemas desde las diferentes perspectivas de todos los involucrados directa o indirectamente. De otro modo corremos el riesgo de que los resultados que obtengamos expliquen sólo parcialmente el problema y sean, por tanto, insuficientes para resolverlo.

III. LOS PARTICIPANTES EN LA ISS

Es evidente que muchos asuntos del sector salud interactúan no sólo con asuntos de otros sectores, tales como la producción, la educación y las condiciones de los pozos y las carreteras, sino también con diversos factores ambientales. La ISS debe reconocer este hecho. Las habilidades propias de la ISS pueden provenir de muy diversas disciplinas, es decir, salud pública/medicina, economía de la salud, ciencias del comportamiento, ciencias sociales y agricultura. La ISS es, pues, intrínsecamente *multidisciplinaria*.

Incluso la simple investigación que se lleva a cabo en el plano operativo puede requerir habilidades provenientes de diferentes disciplinas para apoyar la toma de decisiones con información suficiente y relevante. Por tanto, la capacitación para la ISS incluye aspectos importantes de varias disciplinas de la investigación.

Los investigadores que abordan la ISS deben trabajar de manera *transdisciplinaria*, lo que significa formar *equipo* a lo largo de todas las fases de la investigación. En el proceso, deben adquirir una comprensión básica de los conceptos y el enfoque, el potencial y las limitaciones de las técnicas de investigación empleadas en las disciplinas emparentadas.

La ISS no es, sin embargo, sólo de la incumbencia de los científicos.

¿Quiénes deben estar involucrados en la ISS?

La naturaleza participativa de la ISS es una de sus principales características. Para asegurar que la investigación sea relevante y apropiada, todas las personas implicadas en un problema de salud o de atención de la salud deben estar involucradas en el proyecto de investigación. Esto puede incluir a aquellos que formulan las políticas, a los gestores de los servicios de salud y a otros servidores públicos involucrados, a los proveedores de atención de la salud y a la propia comunidad. Su participación es crítica si se desea que las actividades de la investigación marquen una diferencia:

- Si no se involucra a los responsables de la toma de decisiones sino hasta haber completado el estudio, se corre el riesgo de que el informe termine simplemente archivado.
- Si se involucra a los trabajadores de la salud y otros servicios públicos sólo en la recolección de datos, y no en la elaboración de la propuesta o en el análisis de los datos, pueden no sentirse motivados para recabar datos ciertos o para implementar las recomendaciones.

- Si a la comunidad se le pide solamente que llene un cuestionario, las recomendaciones que resulten del estudio pueden no ser aceptables.
- Si no se involucra a investigadores profesionales en la aplicación de las recomendaciones, éstos pueden mostrar poco interés en su viabilidad.

Los papeles que los diversos tipos de participantes jueguen en el proyecto de investigación van a depender del nivel y la complejidad del estudio en particular, así como de su área de enfoque. Algunos proyectos son muy complejos y pueden requerir la experiencia de varios niveles burocráticos, sectores y disciplinas. Otros se centran en problemas más sencillos e implican una puesta en marcha más modesta. Los trabajadores de la salud pueden tener incluso un papel más importante en estudios simples que enfoquen problemas prácticos de su propio ámbito laboral, aunque sus proyectos puedan necesitar la asesoría de investigadores con habilidades en otras disciplinas relevantes.

Nota:

Debido a la *naturaleza participativa* de la ISS, en los módulos siguientes vamos a emplear el término *investigador* para referirnos a cualquiera de las personas involucradas activamente en la planificación y el manejo de la investigación.

IV. LINEAMIENTOS DE LA ISS

Teniendo en cuenta que la ISS se realiza en primer lugar con el fin de brindar información que apoye la toma de decisiones para mejorar el desempeño del sistema de salud, resumimos proponiendo algunos lineamientos fundamentales para el éxito:

1. La ISS debe centrarse en *problemas prioritarios* de la atención de la salud.
2. La ISS debe *orientarse a la acción*; es decir, dirigirse al desarrollo de soluciones.
3. La ISS debe tener un enfoque *multidisciplinario* integrado; es decir, es necesario incorporar los enfoques de investigación de diversas disciplinas, dado el extenso campo del desarrollo socioeconómico que influye en la salud.
4. La investigación debe ser *participativa* e implicar a todas las personas involucradas (desde quienes formulan las políticas hasta los miembros de la comunidad) en todas y cada una de las etapas del proyecto.

5. Los estudios deben programarse de tal manera que sus resultados estén disponibles en el momento de tomar decisiones clave; la investigación debe ser *oportuna*. De otro modo, pierde su propósito.
6. El énfasis debe hacerse en *diseños de investigación de corto plazo* relativamente *simples*, que tiendan a producir con rapidez resultados prácticos. Si bien los diseños de investigación simples –aunque efectivos– son difíciles de desarrollar, tienen una mayor probabilidad de producir resultados oportunos.
7. El principio de la relación *costo-beneficio* es importante en la selección de los proyectos de investigación. La gestión de los programas y la investigación operativa deben centrarse, en gran medida, en estudios de bajo costo, de los que pueda ocuparse el personal administrativo y de servicio en el curso de sus actividades diarias. (Hay también, no obstante, la necesidad de estudios más extensos que pueden requerir fondos externos e investigadores de tiempo completo).
8. Los resultados deben presentarse en *formatos que sean útiles para los funcionarios, las personas a cargo de la toma de decisiones y la comunidad*. Todo informe debe incluir:
 - Una presentación clara de los resultados –con un resumen de los hallazgos más importantes–, adaptado a los intereses del grupo al que se dirige la investigación.
 - La exposición honesta de los problemas prácticos o metodológicos que puedan haber afectado los resultados.
 - Líneas de acción alternativas que puedan inferirse de los resultados, y las ventajas e inconvenientes de cada una de ellas, formuladas con comentarios de cada uno de los grupos afectados.
9. La evaluación de la investigación realizada debe concentrarse en su capacidad para influir en la política, mejorar los servicios y, a la postre, conducir a una mejor salud, antes que en una serie de artículos publicados.

Así, un proyecto de ISS no debe limitarse a responder las preguntas planteadas, sino evaluar qué decisiones y actividades se desprenden del estudio.

Módulo 2 INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN SOBRE SISTEMAS DE SALUD

Tiempo estimado y recursos didácticos

1 hora

Introducción y discusión

Adaptación de la presentación para los participantes

Es recomendable adaptar el contenido y el enfoque del módulo al nivel y los intereses de los participantes. Por ejemplo:

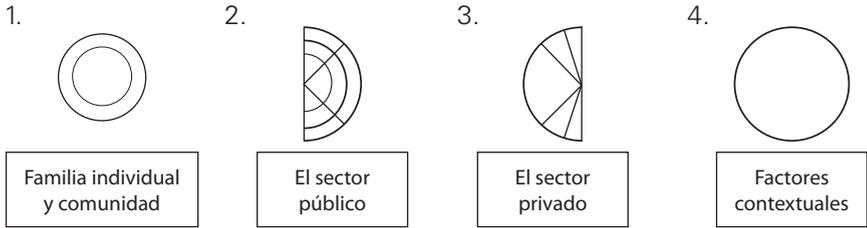
1. Revise el ámbito laboral de los participantes (e. g., atención primaria de la salud, medicina clínica, investigación, formulación de políticas o liderazgo comunitario).
2. Con base en esta revisión, elija ejemplos apropiados relacionados con el ámbito laboral de los participantes para ilustrar cada concepto.

Recuerde que la comprensión de los conceptos abstractos se facilita cuando los participantes pueden relacionarlos con su propia experiencia.

3. El enfoque y el alcance de este módulo puede variar de acuerdo con los papeles previstos para los participantes en los equipos de investigación.

Si los participantes son todos especialistas en una misma disciplina o en tan solo un par disciplinas, sería útil destacar los aspectos multidisciplinarios de la ISS, y los tipos de información que pueden proporcionar disciplinas distintas de las representadas en el taller. Por ejemplo, si los participantes del taller son médicos y directores de hospitales, puede ser muy útil ilustrar la aplicación en la ISS de los resultados de investigación de las ciencias del comportamiento; si los participantes son profesionales de las ciencias del comportamiento como, por ejemplo, asesores académicos de la salud y sociólogos, puede ser muy útil enfatizar la importancia para la ISS de las aportaciones de las ciencias administrativas, la economía de la salud y la epidemiología clínica.

4. Cuando presente ilustraciones use una lámina diferente en el retroproyector para cada uno de los componentes. Por ejemplo, el sistema de salud (Ilustración 2.3) podría presentarse en cuatro hojas sobrepuestas.



5. Pida a los participantes que busquen ejemplos de temas apropiados para la ISS en su propio ámbito laboral.
6. Pregúnteles si han participado en evaluaciones o en alguna otra actividad propia de la investigación. Desmitifique el concepto de ISS. Identifique en qué etapas de la investigación han participado, y si su participación fue óptima.
7. Trate de obtener de los propios participantes los puntos mencionados en los lineamientos. Hacia el final de la sesión introductoria deben ser capaces de llegar por sí mismos a estos puntos.

Lectura propuesta previa al taller (para ser enviada a los participantes antes del taller)

World Health Organization (1990). *Health systems research: Background document at the World Health Assembly*. Geneva: WHO, A43/Technical Discussions/3.

Lectura adicional propuesta (que debe estar disponible en la biblioteca del curso)

Bobadilla JL (1998). *Searching for essential health services in low- and middle-income countries*, Washington DC: Inter-American Development Bank.

Joint Project on Health Systems Research for the Southern African Region (1994). *Summaries of Health Systems Research Reports 1988-1993*. Harare, WHO Subregional Office III (hoy AFRO).

Joint Project on Health Systems Research for the Southern African Region (1997). *Health Systems Research: Does it make a difference?* Update 1996, (3rd edition), WHO: Geneva.

Joint Project on Health Systems Research for the Southern African Region, *Series Health Systems Research: It can make a difference*.

Volume 1: Availability, provision and use of drugs (1994).

Volume 2: Factors associated with maternal mortality (1994).

Módulo 2

Volume 3: Under utilization of TB services in Southern Africa. Exemplary research protocol, research results and their implementation (1996).

Volume 4: Factors influencing the functioning of primary health care at village level (1996).

Murray CJL., Kreuser J., Whang W. (1994). "Cost-effectiveness analysis and policy choices investing in health systems"; in: Murray CJL, López A. *Global comparative assessments in the health sector: disease burden, expenditures and intervention packages*. Geneva: World Health Organization.

Scrimshaw SCM, Hurtado E. (1987). *Rapid assessment procedures for nutrition and primary health care. Anthropological approaches to improving program effectiveness*, Tokyo: United Nations University and Los Angeles CA: Latin America Centre, University of California.

Taylor CE (1984). *The uses of health systems research*. World Health Organization: Geneva, Public Health Paper 78.

World Health Organization (2000). *The World Health Report. Health systems: improving performance*, Geneva: WHO.

World Health Organization (1988). *Health systems research in action: case studies from Botswana, Columbia, Indonesia, Malaysia, the Netherlands, Norway, and the United States of America*, Geneva: WHO.

World Health Organization, Programme on Health Systems Research and Development (1991). *From research to decision making*, Geneva: WHO.

Módulo 3

IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN

Diagrama de flujo: pasos para elaborar una propuesta de investigación sobre sistemas de salud

Preguntas que deben hacerse	Pasos que deben darse	Elementos importantes en cada paso
¿Cuál es el problema y por qué debe ser estudiado?	Selección, análisis y planteamiento del problema de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - identificación del problema - priorización de los problemas - análisis - justificación
¿Qué información hay disponible?	Revisión bibliográfica	<ul style="list-style-type: none"> - bibliografía y otros - información disponible
¿Por qué deseamos realizar la investigación?, ¿qué esperamos lograr?	Formulación de los objetivos de la investigación	<ul style="list-style-type: none"> - objetivos generales y específicos - hipótesis
¿Qué datos adicionales necesitamos para lograr los objetivos de nuestra investigación?, ¿cómo vamos a recabar esa información?	Método de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - variables - tipos de estudio - técnicas de recolección de datos - muestreo - plan para la recolección de datos - plan para el procesamiento y el análisis de los datos - consideraciones éticas - prueba o estudio piloto
¿Quién y cuándo va a hacer qué?	Plan de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - recursos humanos - cronograma
¿Qué recursos necesitamos para realizar el estudio? ¿Con qué recursos contamos?	Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> - apoyo material y equipo - dinero
¿Cómo se va a administrar el proyecto? ¿Cómo se va a asegurar el aprovechamiento de los resultados?	Plan de administración del proyecto y de utilización de los resultados	<ul style="list-style-type: none"> - administración - monitoreo - identificación de usuarios potenciales
¿Cómo vamos a presentar nuestra propuesta a las autoridades relevantes, a la comunidad y a los recaudadores de fondos?	Resumen de la propuesta	<ul style="list-style-type: none"> - sesión informativa y de cabildeo

Nota: el desarrollo de los procesos de investigación es cíclico. Las flechas de ida y vuelta indican que el proceso nunca es lineal.

Módulo 3 IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN

OBJETIVOS

Al terminar esta sesión usted debe ser capaz de:

1. *Identificar* los criterios para elegir los problemas relacionados con la salud a los que hay que dar prioridad en la investigación.
2. *Usar* una técnica grupal de búsqueda de consenso para establecer las prioridades de investigación y aplicar los criterios seleccionados a varios temas de investigación.
3. *Seleccionar* un tema apropiado para la propuesta de investigación que el grupo va a elaborar durante el curso.

I. Identificación del tema.

II. Criterio para priorizar los temas de investigación.

III. Técnica de grupo nominal.

Nota:

Si los temas fueron seleccionados *antes* del taller, ya sea porque los funcionarios de la salud solicitaron el estudio o porque los participantes lo eligieron conjuntamente con sus gestores de la salud y sus líderes comunitarios, recapitule la *parte I del módulo 3* y *pase directamente al módulo 4*, aun cuando el equipo ya haya hecho algún análisis del problema en el campo. Si los equipos participantes necesitaran re-examinar los temas de investigación que seleccionaron antes del taller, entonces la *sección II del módulo 3* se puede integrar al *módulo 4*.

I. IDENTIFICACIÓN DEL TEMA

En el módulo anterior se presentó una serie de preguntas relativas a la investigación, que pueden plantearse en los distintos niveles del sistema de salud.

Estas preguntas pueden clasificarse en tres categorías generales, dependiendo del tipo de información que se busque:

1. *Descripción del sistema de salud, necesaria para planificar las intervenciones.*

Para poder formular políticas adecuadas y adaptar o planificar intervenciones, los planificadores deben conocer, por ejemplo, la magnitud y la distribución de las necesidades de salud de la población, así como los servicios; los factores de riesgo de determinados problemas y la percepción de la gente al respecto; los patrones de uso y la relación costo-beneficio de otras intervenciones disponibles y potenciales.

2. *Información necesaria para evaluar las intervenciones en curso, por ejemplo, con respecto a:*

- la cobertura de las necesidades prioritarias respecto a la salud
- la cobertura del grupo o los grupos objetivo
- la aceptabilidad y la calidad
- la relación costo-beneficio
- la trascendencia en la salud

para evaluar el progreso y la necesidad de hacer ajustes sistemáticos.

3. *Información necesaria para definir las situaciones problemáticas de las intervenciones en cualquiera de los campos mencionados en el inciso 2, así como para analizar sus posibles causas y encontrar soluciones.* Estas causas pueden ser la carencia total de recursos o la falta de equidad en su distribución; políticas imprecisas, y cualquier factor ambiental que pueda afectar las necesidades, las intervenciones y los recursos (véase la ilustración 2.1).

Aunque la investigación sobre el apoyo de la planificación y la evaluación (categorías 1 y 2 mencionadas más arriba) es un tema importante para la ISS, los módulos hacen énfasis en la investigación que busca solucionar los problemas, puesto que los funcionarios de la salud se enfrentan a ellos con frecuencia. No obstante, las habilidades para la investigación que se van a adquirir en el presente curso serán útiles también en el campo más amplio de la planificación y la evaluación. Por otra parte, en el *módulo 4* se tratan estos tres tipos de abordaje.

El que una situación problemática requiera investigación depende de tres condiciones:¹

1. Debe haber una *diferencia o discrepancia perceptible* entre lo que existe y la situación ideal o prevista.
2. La(s) *razón(es)* de esta diferencia debe(n) ser *poco clara(s)* (de manera que tenga sentido formular las preguntas de investigación).
3. Debe haber *más de una respuesta posible* a esas preguntas, o más de una solución al problema.

Ejemplo

Situación problemática

En el Distrito X (pobl. 145.000) las condiciones sanitarias son pobres (5% de los hogares tienen baño o letrina) y las enfermedades relacionadas con una sanidad deficiente –tales como la hepatitis, la gastroenteritis y las lombrices–, son muy comunes. El Ministerio de Salud emprende, por consiguiente, un proyecto de sanidad que se propone incrementar el porcentaje de hogares con baño o letrina en 15% cada año. El proyecto aporta el material, y la población la mano de obra. Dos años después, se ha logrado menos de la mitad del objetivo.

Discrepancia

Cuando 35% de los hogares *deberían tener* baño o letrina, sólo 15% *lo tienen*.

Pregunta de investigación

¿Qué factores pueden explicar esta diferencia?

Respuestas posibles

1. *Factores relativos al servicio*, tales como omitir informar adecuadamente a la población o no involucrarla; cuellos de botella al distribuir el material, diferencias en la capacitación y la eficacia del personal sanitario, falta de cooperación entre los distintos sectores.
2. *Factores relativos a la población*, tales como situaciones en que los miembros de la comunidad no acaban de comprender la relación entre enfermedad y sanidad, o tienen otros problemas derivados de la pobreza a los que dan mayor importancia.
3. *Factores físicos/ecosistemas*, tales como la dureza del suelo, o terrenos expuestos a inundaciones frecuentes.

¹ Este párrafo es una adaptación de Fisher *et al.* (1983).

II. CRITERIOS PARA PRIORIZAR LOS TEMAS DE INVESTIGACIÓN

Puesto que la ISS busca proporcionar información útil para la toma de decisiones que mejoren la atención de la salud, la selección y el análisis del tema de investigación, ésta debe involucrar a los responsables de la salud de la comunidad por parte del estado, es decir, a los directores de dichos servicios y de otros servicios relacionados con la salud, así como a los trabajadores de la salud, a los líderes de la comunidad y a los investigadores, entre otros.

Todo tema de investigación debe juzgarse de acuerdo con pautas o criterios determinados. Puede haber varias ideas para escoger, por lo que cada uno de los temas propuestos debe compararse con todas las demás opciones. Las líneas de acción o criterios expuestos en la siguiente página pueden ser útiles en este proceso:

Criterios para seleccionar un tema de investigación

1. Relevancia
2. Evitar la duplicación
3. Necesidad urgente de datos (oportunidad)
4. Aceptabilidad política del estudio
5. Viabilidad del estudio
6. Aplicabilidad de los resultados
7. Aceptabilidad ética

1. Relevancia

El tema que elija debe ser prioritario. Las preguntas que debe hacerse incluyen:

- ¿Qué tan amplio es el problema o qué tanto se ha extendido?
- ¿Quiénes son los afectados?
- ¿Qué tan grave es el problema?

Procure pensar en los problemas graves que afectan a un gran número de personas o aquellos que enfrentan los funcionarios en el área en donde usted trabaja.

Considere también quién percibe que el problema es importante. Los funcionarios de la salud, los trabajadores de la salud y los miembros de la comunidad pueden ver el mismo problema desde diferentes perspectivas.

Los miembros de la comunidad, por ejemplo, pueden dar prioridad a ciertas preocupaciones económicas antes que a algún problema de salud pública. Para asegurar la participación de todas las partes interesadas, es recomendable definir el problema de manera que todos tengan interés en resolverlo. Incluso en los pueblos puede haber diferencias de opinión; por consiguiente, es obligatorio comentar el problema tanto con los líderes de la comunidad como con los habitantes del lugar, hombres y mujeres, ricos y pobres, para explorar su percepción del problema.

Nota:

Si en un momento dado, considera que algún tema carece de importancia, no vale la pena seguir evaluándolo: *retírelo de su lista*.

2. Evitar la duplicación

Antes de echar a andar un estudio, es importante cerciorarse de que el tema propuesto no ha sido investigado ya en el área de estudio propuesta o en alguna similar. Si el tema ya se ha investigado, averigüe si quedan preguntas importantes sin contestar. De no haberlas, opte por otro tema.

Nota:

También debe buscar cuidadosamente si existen respuestas al problema en bibliografía inédita pero disponible, o simplemente utilizando el sentido común. Si así fuera, debe *retirar el tema de su lista*.

3. Necesidad urgente de datos (oportunidad)

¿Qué tan necesarios son los resultados para tomar una decisión o desarrollar una intervención en varios ámbitos (desde el de la comunidad hasta el de la política)? Pregúntese qué investigación debe hacerse primero y cuáles pueden esperar.

4. Aceptabilidad política

Por lo general, es recomendable que las autoridades locales/nacionales apoyen el tema y muestren interés en él, pues así aumenta la posibilidad de que se apliquen los resultados. En determinadas circunstancias, no obstante, el estudio puede demostrar que la política del gobierno necesita un ajuste, en cuyo caso debe hacerse un esfuerzo extra para involucrar desde las primeras etapas a los responsables de formular las políticas, y limitar así la posibilidad de suscitar confrontaciones.

5. Viabilidad

Estudie la complejidad del problema y los recursos que necesitará para llevar a cabo el estudio. Considere primero los recursos humanos, el tiempo, el equipo y el dinero disponibles en la localidad.

Si los recursos locales no fueran suficientes para llevar a cabo el proyecto, recurra a los programas de apoyo disponibles en el país; por ejemplo, en las unidades y los consejos de investigación y en las universidades. Por último, explore las posibilidades de asesoría técnica y financiera en fuentes externas.

6. Aplicabilidad de los posibles resultados/recomendaciones

¿Qué tan probable es que las recomendaciones derivadas del estudio se apliquen? Esto no depende únicamente de la capacidad administrativa del equipo y de la aprobación de las autoridades, sino también de los recursos disponibles. La opinión de los clientes potenciales y los trabajadores responsables va a influir igualmente en la aplicación de las recomendaciones.

7. Aceptabilidad ética

Tenga siempre presente que al llevar a cabo la investigación se podría infligir algún daño. Pregúntese por ejemplo:

- ¿La investigación es aceptable para las personas objeto de estudio? (La susceptibilidad social debe considerarse con todo cuidado). ¿Se trata de un problema compartido por el grupo objetivo y los trabajadores e investigadores de la salud?
- ¿Puede obtenerse el consentimiento informado de las personas en estudio?
- ¿Se tomarán en cuenta las condiciones de las personas en estudio? Por ejemplo, si durante el estudio se identifica que alguna de ellas necesita un tratamiento, ¿es válido proporcionárselo? ¿Qué pasaría si dicho tratamiento pudiera interferir con los resultados del estudio?
- ¿Vale la pena compartir los resultados con las personas objeto del estudio? ¿Informarlos de los resultados mejoraría su vida o su salud?

Estos criterios se pueden medir con las siguientes escalas:

ESCALAS PARA EVALUAR LOS TEMAS DE INVESTIGACIÓN

Relevancia

1. = No relevante
2. = Relevante
3. = Muy relevante

Evitar la duplicación

1. = Ya hay suficiente información disponible
2. = Hay cierta información disponible pero los temas principales no están cubiertos
3. = No hay información convincente disponible para fundamentar la solución del problema

Urgencia

1. = La información no es urgente
2. = La información puede usarse de inmediato, pero puede también esperar algunos meses
3. = La recolección de datos es urgente para tomar decisiones

Aceptabilidad política

1. = El tema no es aceptable por las autoridades encargadas de tomar decisiones
2. = El tema es parcialmente aceptable
3. = El tema es completamente aceptable

Viabilidad

1. = El estudio no es viable, considerando los recursos disponibles
2. = El estudio es viable, considerando los recursos disponibles
3. = El estudio es muy viable, considerando los recursos disponibles

Aplicabilidad

1. = No es probable que se apliquen las recomendaciones
2. = Es probable que se apliquen las recomendaciones
3. = Es muy probable que se apliquen las recomendaciones

Aceptabilidad ética

1. = Implica problemas éticos mayores
2. = Implica problemas éticos menores
3. = No implica problemas éticos

Para asesorar al grupo en la selección y la evaluación de diferentes temas de investigación, vamos a emplear la técnica de grupo nominal (TGN).

III. TÉCNICA DE GRUPO NOMINAL

La TGN es un método de discusión útil para llegar a un *consenso*. Las decisiones pueden tomar una orientación provechosa si se basan en una rica variedad de percepciones y opiniones. La secuencia de la discusión se da por lo general como sigue: la expresión individual va seguida de una “votación,” que se sigue, a su vez, de una discusión y otra sesión de “votación,” seguida de una discusión, etc. La discusión del grupo termina cuando los resultados de la última votación son parecidos a los de la anterior; es decir, cuando queda a un voto de la votación anterior.

Pasos para aplicar la técnica de grupo nominal¹

Los participantes (entre 6 y 10, todos familiarizados con el área por explorar) se reúnen en una habitación tranquila, se sientan en forma de herradura, de tal modo que todos puedan ver la exposición (en pizarrón, rotafolio o retroproyector). El moderador –que no es uno de los participantes (en nuestro caso, es un facilitador del curso), es quien explica y luego guía a los participantes a lo largo del proceso. Los pasos de la TGN se resumen a continuación:

1. Lista individual de ideas en papel

En los cursos de ISS, cada participante anota en una hoja de papel uno o dos problemas –como máximo– prioritarios para la investigación. Esto se hace en completo silencio para evitar que el grupo juzgue las ideas demasiado pronto. Las hojas deben recogerse.

2. Exposición de las listas producidas seguida de una discusión

El facilitador toma las hojas de papel y las expone en el pizarrón de tal modo que todos puedan verlas. El facilitador les pide a los participantes que expliquen brevemente su propuesta.

En esta fase el grupo no hace comentarios, debe estudiar y asegurarse de entender cada una de las ideas y por qué es importante. Cualquier aclaración se hace una vez que todas las ideas han sido expuestas. Entonces los

1 Algunas de las ideas de este proceso se adaptaron a partir de Williamson JW *et al* (1981) *Health Accounting for Quality Assurance*. American Occupational Therapy Association.

participantes pueden combinar las ideas que se traslapen, por ejemplo, dos temas de investigación muy semejantes pueden combinarse en uno solo.

3. Votación y evaluación

Una vez que se resuelven las dudas y las ideas quedan claras, el facilitador solicita a los participantes que elijan las –cinco, por ejemplo–, que les parezcan más importantes, las escriban en una hoja de papel y las califiquen. El sistema de calificación puede variar, pero debe definirse con anterioridad: 5 para la idea más importante, 4 para la siguiente en importancia, etc. Cuando terminan, las hojas se recogen. La evaluación de los temas de investigación propuestos se hace con base en los criterios y las escala presentados en la sección anterior.

4. Síntesis de los resultados

El facilitador escribe en el pizarrón las calificaciones individuales junto a las ideas correspondientes, suma los puntos de cada idea y las clasifica de acuerdo con la puntuación que recibieron.

5. Discusión de los resultados

Los resultados de la primera votación se comentan en una sesión plenaria; se invita a todos los participantes a intervenir. El facilitador podría distinguir dos tipos de ideas para su aclaración: las que obtuvieron la más alta puntuación, y las que obtuvieron votos muy distintos (es decir, calificaciones altas y bajas). Esta discusión puede derivar en otras ideas. También podría identificarse alguna buena idea entre las que obtuvieron bajas calificaciones; hay ideas cuya puntuación se eleva una vez que los participantes entienden por qué fue propuesta.

6. Segunda votación y re-evaluación

Se pide a los participantes que voten una segunda vez y se repite el proceso de evaluación y discusión. La votación termina cuando los resultados de dos votaciones consecutivas no arrojan una marcada diferencia. La clasificación de la puntuación final establece el orden de importancia de las ideas por consenso.

Ventajas de la TGN

- El proceso de la discusión está rigurosamente separado del proceso de votación, y la votación es anónima, lo que despersonaliza el proceso y les da a todos los participantes la misma oportunidad de votar independientemente de su facilidad de palabra.

Módulo 3

- Los resultados reflejan la contribución de todos los integrantes del grupo. Las series de discusión y la votación anónima reducen la posibilidad de que los resultados se inclinen en favor de la opinión de una o varias personalidades dominantes.
- El proceso de votación es un medio útil para sumar los juicios individuales.

La TGN (o una versión modificada de la TGN) es particularmente útil durante el proceso de ISS para:

- asesorar a un grupo de funcionarios/investigadores/representantes de la comunidad en la generación y priorización de listas de temas que podría ser necesario investigar
- asesorar a un equipo de investigación en la selección de un tema de investigación, entre varios propuestos

Referencias

Fisher A., Laing J. y Stoeckel J. (1983). *Handbook for Family Planning Operations Design*, New York: The Population Council.

Para ahondar en la técnica de grupo nominal (TGN), recomendamos la siguiente bibliografía:

Abramson JH. (1990). *Survey Methods in Community Medicine. Epidemiological Studies, Programme Evaluation, Clinical Trials*, London: Churchill Livingstone/Longman Group Ltd (4th ed.): 188-190.

Delbecq AL., Van de Ven AH., Gustafson DH. (1975). *Techniques for program planning: A guide to nominal group and Delphi processes*, Glenview, Illinois: Scott, Foreman.

Van de Ven AH., Delbecq AL. (1972). The Nominal Group Technique, *Am Jrnl of Public Health* 62:337.

EJERCICIO: El equipo de la salud del distrito (ESD) de Chobe elige un proyecto de investigación

(Para desarrollarse en sesión plenaria, en ½ hora, si es que ésta es la primera discusión de los posibles temas de investigación).

Introducción al ejercicio

El ESD de Chobe, responsable de la salud de una población de 525.000 personas, incluyendo 313.000 del poblado de Chobe, elige entre dos importantes temas de estudio:

Posibilidad 1

La primera posibilidad es un estudio que se propone contribuir a desarrollar financiamiento alternativo para la atención de la salud en hogares de bajos ingresos. El estudio *compararía la efectividad, la viabilidad y la aceptabilidad de dos modelos de seguro médico comunitario en una comunidad rural.*

En el distrito de Chobe, la subsistencia de casi 90% de las familias depende del sector informal. Acceder a las necesidades diarias representa una tarea difícil y la enfermedad afecta el presupuesto familiar de dos maneras: el tratamiento médico implica un gasto, y además se reduce la capacidad de ingreso familiar durante el periodo que dura la enfermedad. En Chobe, la distancia y el tiempo de traslado vuelve a las clínicas y hospitales del sector público prácticamente inaccesibles. Pero además, la consulta y los servicios hospitalarios del sector público son de mala calidad y carecen de recursos. El poblado cuenta con un hospital privado; la mayoría de la gente opta por los servicios del sector privado. Casi tres cuartas partes (70%) del gasto para la atención de la salud desembocan en el sector privado a costa del bolsillo de los pacientes. Por lo anterior, los pobres evitan usar los servicios de salud a menos que tengan enfermedades muy graves, lo que suele tener –cuando esto ocurre– efectos catastróficos en la economía familiar. Los conceptos de seguro y riesgo compartido le son todavía ajenos a la población rural. El seguro médico, ya sea social o privado, se ha mantenido fuera del alcance de los hogares de bajos ingresos puesto que las primas son incosteables. Se han diseñado recientemente iniciativas de base comunitaria que buscan alternativas de financiamiento más equitativas, particularmente para la hospitalización de los sectores pobres. Sin embargo, hay poca experiencia en la implantación de estos esquemas, y han surgido dificultades en cuanto a su viabilidad, aceptabilidad, sustentabilidad y efectividad.

La propuesta consiste en probar dos modelos de financiamiento comunitario para la salud en el distrito de Chobe, mediante la fundación de grupos de autoayuda de mujeres (GAA). Durante los pasados cinco años, el Departamento de Medicina Comunitaria ha brindado asesoría técnica para la potenciación de la mujer en Chobe, favoreciendo los GAA. Se motiva a las mujeres para que formen grupos de 15 a 20 participantes y contribuyan a un fondo común con una aportación fija mensual. El grupo administra el fondo y otorga préstamos a las mujeres para que emprendan actividades productivas. La mayoría de los GAA ya tienen fondos de reserva; con las contribuciones mensuales pueden reunir un fondo de reserva comunitario para un seguro médico. Se invitaría a los GAA que tengan más de tres años de fundados, y se seleccionaría un modelo o

dos de seguro. El primer modelo usaría el fondo de reserva del GAA para subsidiar el costo de hospitalización en el hospital privado de Chobe. En este modelo, cada GAA le compra al hospital tres tarjetas de seguro anuales a un determinado precio. Al usar la tarjeta de seguro para una hospitalización, el paciente paga sólo 25% del total de la factura, monto que reembolsa el fondo de reserva comunitario del grupo. El propio grupo decide el límite del reembolso. En el segundo modelo se compran pólizas de seguro médico para los integrantes del grupo en un esquema de seguro patrocinado por el Estado. El esquema estatal emite pólizas de prima anual, individual y familiar. El GAA paga las primas con el fondo de reserva, y sus integrantes reponen su costo en plazos con facilidades. La póliza de seguro cubre el reembolso de los gastos de hospitalización en cualquier clínica u hospital público o privado, por enfermedad o accidente, hasta por una determinada suma anual por persona.

El Departamento de Medicina Comunitaria haría un estudio para determinar:

- Qué modelo es más aceptable con respecto al costo para la familia y a los servicios recibidos
- La cantidad de beneficiarios y los tipos de enfermedad cubiertos en cada modelo
- Si los GAA pueden sostener el esquema

El estudio se haría en 18 meses. Los GAA recibirían la asesoría necesaria para desarrollar las medidas que los protejan de peligros –tales como el riesgo moral, la selección adversa, el sobregiro y el fraude–, que pudieran desarticular el esquema. Se llevaría a cabo, simultáneamente al estudio, un programa de educación masiva en la comunidad para difundir información sobre los beneficios del seguro médico. Se realizarían encuestas para obtener información sobre la línea de base y sobre los resultados, así como también se organizarían grupos de discusión para obtener datos relativos a las preguntas de investigación.

Posibilidad 2

La segunda posibilidad consiste en revisar *las razones del incremento de suicidios reportados* en el distrito. Este incremento es alarmante tanto en Chobe como en todo el país. Las víctimas son sobre todo (85%) adolescentes y jóvenes entre los 14 y los 24 años de edad. Entre 1997 y 1999, el número de suicidios reportados se triplicó, y de los 128 casos reportados en el país en el transcurso de esos dos años, 35% ocurrieron en el poblado de Chobe (En 1999, se hizo un estudio exploratorio).

La cifra es aún más elevada en las áreas urbanas. El Ministerio de Salud y Bienestar Social manifestó su preocupación y recomendó que se hicieran estudios para determinar las razones de estos hechos y su posible solución. En la bibliografía y las declaraciones de primera mano, la pobreza y la desintegración familiar aparecen como factores importantes subyacentes tras el suicidio. La emigración masculina a las minas del país vecino es considerable, y las mujeres deben luchar solas por sacar adelante a sus hijos, muchas veces con un ínfimo apoyo económico por parte de sus esposos. Hay también una significativa migración rural-urbana al interior del país (Censo 1996), que

erosiona los lazos de la familia extensa y la cohesión entre vecinos. Pero en los pueblos las redes sociales son aún más pobres, y muchas veces para los jóvenes recién llegados ni siquiera existen. Los servicios sociales son insuficientes para satisfacer las necesidades de una población urbana de rápido crecimiento. En estas circunstancias, los jóvenes pueden volverse fácilmente víctimas del alcohol y las drogas, y de relaciones sexuales inseguras, en un esfuerzo por complacer a sus parejas o de mantenerse a salvo. Los adolescentes sufren toda clase de tensiones. Deben lograr un sentido de pertenencia y la aceptación de sus iguales; deben tener un buen desempeño escolar, conseguir trabajo bien pagado y asumir la responsabilidad de sus padres y hermanos. Las jóvenes deben, además, encontrar compañeros formales. Las expectativas de los hombres y las mujeres son muchas veces muy diferentes, lo que también produce tensión. Las mujeres viven el riesgo adicional de quedar embarazadas contra su voluntad, en la medida en que tienen poco poder para rechazar a los hombres que las abordan, de más recursos y un nivel más alto. Muchas se ven forzadas a abortar (casi siempre con un gran riesgo) o a enfrentar el enojo de sus padres por haber sido expulsadas de la escuela. Está también el riesgo de las infecciones de transmisión sexual y el VIH, de las que las jóvenes son apenas vagamente conscientes. Cuando se vuelven víctimas de tales enfermedades, el *shock* suele ser muy fuerte.

Estudio propuesto: el equipo de salud del distrito se propone llevar a cabo un estudio comparado sobre adolescentes que intentaron suicidarse y adolescentes que no lo hayan intentado (igual edad, sexo, lugar de residencia y lugar de trabajo o de estudio). También podría entrevistarse a parientes cercanos de los adolescentes que hayan cometido suicidio o lo hayan intentado, así como a miembros de la comunidad, maestros, líderes jóvenes y líderes religiosos. El objetivo principal del estudio sería intentar comprender las razones vinculadas al suicidio y las posibilidades existentes para prevenirlo y apoyar a los adolescentes que lo necesiten.

Indicaciones

Evalúe las dos propuestas en grupos pequeños, empleando la forma de la siguiente página, y prepárese para defender su selección en una sesión plenaria. (Al evaluar los temas contra los criterios, usted puede acudir a las “Escalas para evaluar los temas de investigación” presentadas un poco más arriba en este ejercicio, o usar las escalas resumidas al final de la hoja de evaluación).

Tema propuesto	1. Relevancia	2. Evitar duplicación	3. Urgencia	4. Aceptabilidad política	5. Viabilidad	6. Aplicabilidad	7. Aceptabilidad ética	Puntuación total
1. Seguro médico comunitario								
2. Suicidio adolescente								

Escala de evaluación: 1 = bajo, 2 = medio, 3 = alto.

Trabajo en equipo

(Aproximadamente 2¼ horas si ésta es la primera discusión).

Reúnanse con sus grupos de trabajo para listar y evaluar los temas de investigación que desea considerar en la propuesta de investigación por elaborarse en equipo durante el curso.

1. Elija a un expositor que presente en la sesión los temas que está considerando y su selección final.
2. a. *Si ésta es la primera discusión de los posibles temas de investigación, se sugiere que cada uno de los integrantes del grupo escriba uno o dos temas en un pedazo de papel. Liste usted todos los temas en un rotafolio para comentarlos brevemente y eliminar duplicaciones. Omita las propuestas que sean poco relevantes o muy difíciles de realizar. Debe elegir idealmente no más de cinco o seis temas para la evaluación individual.*
b. *Si ya se hizo una preselección en el campo, y surgieron diferentes temas de investigación posibles –durante el análisis del problema en el módulo 4–, considere los dos o tres temas que debe elegir.*
3. Cada uno de los integrantes del grupo debe evaluar individualmente las propuestas seleccionadas, empleando las hojas de puntuación de la siguiente página. Enseguida debe anotar en un rotafolio la puntuación de los integrantes de los grupos para cada una de las propuestas y para cada criterio, para entonces calcular la puntuación total. Comente las diferencias más marcadas entre las evaluaciones individuales ya que éstas pueden deberse a diferentes interpretaciones de los criterios.
4. Revise a fondo las (dos) propuestas que hayan obtenido la puntuación más alta. Aquí es importante considerar cuál de los estudios propuestos *puede ser desarrollado en forma realista por el grupo* dentro de los siguientes 4 a 6 meses. Idealmente, todos los integrantes del grupo deberían participar y beneficiarse directamente con los resultados.
5. Escoja, finalmente, el tema de su proyecto de investigación y prepare una breve presentación para los demás integrantes del curso. Presente el rotafolio con las puntuaciones y exponga las razones de su selección final.
6. Documente cuidadosamente los argumentos que apoyan su primera selección y consérvelos para usarlos en las sesiones posteriores.

Trabajo en equipo (continuación)

Tema propuesto	1. Relevancia	2. Evitar duplicación	3. Urgencia	4. Aceptabilidad política	5. Viabilidad	6. Aplicabilidad	7. Aceptabilidad ética	Puntuación total
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								

Escala de evaluación: 1 = bajo, 2 = medio, 3 = alto.

Nota:

Si les pidió a los participantes que hicieran en el campo una selección preliminar de sus temas de investigación; habría que enviarles entonces, a ellos y a los funcionarios importantes, el *módulo 3 con entre 6 y 8 semanas de antelación al comienzo del curso*. De preferencia, se les debe presentar a un facilitador/instructor para que les dé apoyo técnico durante el proceso de selección. También puede preparar un conjunto de instrucciones para asesorar a los participantes y a sus gestores en este proceso. Conviene pedirle a cada grupo que defina por lo menos dos posibles problemas de investigación, por si acaso alguno resulta inviable.

- *Si antes del taller ya se hizo una selección preliminar del tema de investigación, puede pasar a la Parte I del módulo 4 (Análisis del problema). Sin embargo, la Parte I del módulo 3 siempre debe presentarse a todos los participantes; es una introducción básica al módulo 4.*
- *Una vez que se ha completado el análisis del problema, la segunda sección del módulo 4 les indica a los grupos participantes que reconsideren sus problemas de investigación. Si los grupos descubren que éstos involucran varios subproblemas que no pueden combinarse en un solo estudio, pueden usar la sección II del módulo 3 para evaluar los subproblemas antes de hacer su selección final.*

Módulo 3 IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN

Tiempo estimado y recursos didácticos

40 minutos	Introducción y discusión
50 minutos	Ejercicio: el distrito de Chobe incluyendo la explicación de la técnica de grupo nominal (TGN)
2 horas	Trabajo en equipo
1 hora	Informes de los grupos (15 minutos por grupo)
4½ horas	Tiempo total

Materiales

- Rotafolio y marcadores
- Goma o cinta engomada transparente
- Fotocopias de la hoja de evaluación para el trabajo en equipo, de ser posible.

Introducción y discusión

Comente el proceso de identificación del problema (Parte I del módulo), los criterios para priorizar los temas de investigación (Parte II) y la técnica de grupo nominal (Parte III). Cerciérese de estar muy familiarizado con los conceptos, pero permita que los criterios y las definiciones vengan, en la medida de lo posible, del grupo. Antes de describir los criterios listados en el módulo, pida a los participantes una lluvia de ideas en la que manifiesten los criterios que consideren más importantes para seleccionar un tema de investigación.

Ejercicio: el equipo de salud del distrito (ESD) de Chobe – selección de un proyecto de investigación

- Divida a los participantes en grupos de 3 o 4 personas para que puedan hacer el ejercicio entre todos, con un desplazamiento mínimo.
- Solicite a los participantes que lean cuidadosamente ambos ejemplos. Explíqueles brevemente cómo usar la hoja de evaluación que está al final del ejercicio. Pídales que evalúen ambos ejemplos, pero permita que unos grupos empiecen con el primero y otros con el segundo. Déles a lo sumo 15 o 20 minutos para completar el proceso de evaluación.

- Prepare un rotafolio con la lista de criterios y anote las evaluaciones de todos los grupos para ambos temas. Identifique los criterios en los que las evaluaciones difieran más (por ejemplo, si un grupo evalúa la viabilidad del estudio del suicidio con un “3” y otro con un “1”, pídale que expliquen por qué decidieron darle esa puntuación). Semejantes diferencias pueden deberse a una comprensión distinta del criterio o a una percepción diferente de los problemas y del método propuesto. Debe darse especial atención a la uniformidad en la interpretación de los criterios. Después de completar el ejercicio, los participantes deben ser capaces de reconocer la importancia de considerar todas las dimensiones de un problema antes de proseguir con la selección de sus temas.

Nota:

En este ejercicio no hay respuestas correctas o incorrectas. Cualquiera de las dos propuestas puede resultar prioritaria por diferentes razones.

Trabajo en equipo

- Antes de empezar la sesión, revise la logística del monitoreo de los equipos de trabajo con los demás facilitadores. Elija el lugar de reunión de los cuatro grupos y cerciórese de que dispongan de un rotafolio, goma o cinta engomada y marcadores.
- Cuando presente el proceso de selección para elegir los temas del grupo, cerciórese de que los participantes se den cuenta de que están involucrados en algo más que un mero “ejercicio hipotético”. Debe hacerlos conscientes de que durante el curso van a convertir los temas que elijan en una propuesta de investigación, y van a realizar estos proyectos de regreso a sus casas.
- Familiarícese con los procedimientos de selección para presentarlos durante el trabajo en equipo. Estos procedimientos son una versión simplificada de la técnica de discusión del grupo nominal. Después de una ronda de discusión seguida de la evaluación individual y el resumen de las puntuaciones individuales en el rotafolio, quedan con frecuencia dos o tres de los temas más importantes, y la última decisión se toma en una segunda ronda.
- *Si la puntuación final de dos o tres temas es muy parecida, pueden comentarse de nuevo. Puede ser particularmente útil reexaminar los criterios que obtuvieron distinta puntuación por parte de los integrantes del grupo. En esta ronda, debe prestarse especial atención a la aplicabilidad de los resultados del estudio y a la cuestión de si los integrantes del grupo consideran*

que pueden realmente llevar a cabo la investigación en el transcurso de los 4-6 meses previstos.

- En cuanto facilitador, usted puede dirigir esta primera sesión de trabajo en equipo, pero no debe dominar la discusión. Asegúrese de que los procedimientos se desarrollen sin problemas, y de que los temas que dupliquen investigaciones ya terminadas o que no sean viables se descarten antes de comenzar las evaluaciones. Debe prevenir también que ninguna propuesta o iniciativa importante sea descartada porque el grupo todavía no está familiarizado con el manejo de los criterios.
- Al terminar el trabajo en equipo para seleccionar los proyectos, asesore al expositor en la edición de la lista de los temas comentados por el grupo, y en su transcripción en el rotafolio junto con el puntaje de las evaluaciones de los grupos combinados. Pida al personal secretarial que pase a máquina las listas de los temas considerados y los resultados de la votación para su posible inclusión como anexo al final del informe del curso.

Nota:

Durante la primera sesión de trabajo en equipo no es importante qué facilitador trabaje con qué grupo, pero una vez que se haya seleccionado los temas, la asignación final de los facilitadores a los grupos puede hacerse considerando su familiaridad con dichos temas.

Módulo 4

ANÁLISIS Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Diagrama de flujo: pasos para elaborar una propuesta de investigación sobre sistemas de salud

Preguntas que deben hacerse	Pasos que deben darse	Elementos importantes en cada paso
¿Cuál es el problema y por qué debe ser estudiado?	Selección, análisis y planteamiento del problema de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - identificación del problema - priorización de los problemas - análisis - justificación
¿Qué información hay disponible?	Revisión bibliográfica	<ul style="list-style-type: none"> - bibliografía y otros - información disponible
¿Por qué deseamos realizar la investigación?, ¿qué esperamos lograr?	Formulación de los objetivos de la investigación	<ul style="list-style-type: none"> - objetivos generales y específicos - hipótesis
¿Qué datos adicionales necesitamos para lograr los objetivos de nuestra investigación?, ¿cómo vamos a recabar esa información?	Método de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - variables - tipos de estudio - técnicas de recolección de datos - muestreo - plan para la recolección de datos - plan para el procesamiento y el análisis de los datos - consideraciones éticas - prueba o estudio piloto
¿Quién y cuándo va a hacer qué?	Plan de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - recursos humanos - cronograma
¿Qué recursos necesitamos para realizar el estudio? ¿Con qué recursos contamos?	Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> - apoyo material y equipo - dinero
¿Cómo se va a administrar el proyecto? ¿Cómo se va a asegurar el aprovechamiento de los resultados?	Plan de administración del proyecto y de utilización de los resultados	<ul style="list-style-type: none"> - administración - monitoreo - identificación de usuarios potenciales
¿Cómo vamos a presentar nuestra propuesta a las autoridades relevantes, a la comunidad y a los recaudadores de fondos?	Resumen de la propuesta	<ul style="list-style-type: none"> - sesión informativa y de cabildeo

Nota: el desarrollo de los procesos de investigación es cíclico. Las flechas de ida y vuelta indican que el proceso nunca es lineal.

Módulo 4 ANÁLISIS Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

OBJETIVOS

Al terminar esta sesión usted debe ser capaz de:

1. *Analizar* un problema seleccionado y los factores que influyen en él.
2. *Preparar* el planteamiento del problema para la propuesta de investigación que va a elaborar durante el curso.

- I. Analizar el problema.
- II. Decidir el alcance y el enfoque de la investigación.
- III. Formular el planteamiento del problema.

I. ANÁLISIS DEL PROBLEMA

En la ISS, el investigador suele tener que estudiar problemas con los que puede no estar familiarizado, a diferencia de los miembros de la comunidad, los trabajadores y los funcionarios de la salud, quienes normalmente los conocen bien, pero quizás no los han considerado críticamente.

Un paso crucial en el diseño de la investigación es el *análisis sistemático del problema*, que hacen en equipo los investigadores, los trabajadores, los funcionarios de la salud y los miembros de la comunidad, ya que:

1. permite a los involucrados compartir su conocimiento del problema,
2. aclara el problema y los factores que lo propician
3. facilita determinar el enfoque y el alcance de la investigación.

Nota:

Quizás sea imposible reunir a *todos* los involucrados en el lugar donde se realiza el taller; si alguno de ellos faltara (por ejemplo, los trabajadores de la salud locales o los miembros de la comunidad) se le debe pedir su opinión antes de dar por terminada la propuesta de investigación (antes del taller e inmediatamente después de realizarlo).

Pasos para analizar el problema

Paso 1 **Aclare los puntos de vista de los investigadores, los funcionarios y los trabajadores al cuidado de la salud respecto del problema.**

Muchas veces, los funcionarios y los trabajadores al cuidado de la salud se expresan en términos muy generales o imprecisos sobre las áreas de preocupación del sistema de salud. Por ejemplo,

- “Las complicaciones de los abortos inseguros necesitan mayor atención”
- “El aborto de las jóvenes es un problema”.

Durante las discusiones iniciales con los funcionarios y los trabajadores al cuidado de la salud involucrados en el área del problema; para aclarar los temas, haga una lista de *todos los problemas* del ámbito de preocupación tal como ellos los *perciben*.

Recuerde que surge un problema cuando hay una discrepancia entre “lo que es” y “lo que debería ser” (véase el módulo 3). Por tanto, los problemas percibidos deben expresarse de manera que dicha discrepancia sea evidente.

Por ejemplo, los funcionarios y los trabajadores al cuidado de la salud determinan que la preocupación general ante las complicaciones derivadas de los abortos inseguros entre las jóvenes incluye los siguientes problemas:

- El incremento en las cifras de los abortos inseguros inducidos en las jóvenes.
- La administración deficiente de los servicios de salud para atender las complicaciones del aborto inducido.
- El estigma social asociado con el embarazo prematrimonial.
- La ilegalidad del aborto.
- Las actitudes negativas de los trabajadores de la salud en relación con el aborto inducido.
- La clandestinidad del aborto.

Paso 2 Especifique el corazón del problema y descríballo a fondo

Procure ahora identificar el *corazón* del problema y cuantificarlo. Viendo el ejemplo comentado en el Paso 1, puede decidir que el corazón del problema es:

- *El aumento de las complicaciones en los abortos inseguros entre las jóvenes*

Trate de describirlo meticulosamente:

- La *naturaleza* del problema; la discrepancia entre “lo que es” y lo que “debería ser” en cuanto a los abortos inseguros y sus complicaciones
- La *distribución* del problema – quiénes se ven afectados, cuándo y dónde
- El *tamaño* y la *intensidad* del problema - ¿ha proliferado?, ¿qué tan grave es?, ¿cuáles son sus consecuencias (en términos de incapacidad, muerte, desperdicio de recursos)?

Paso 3 Análisis del problema

Después de identificar el corazón del problema, debe usted:

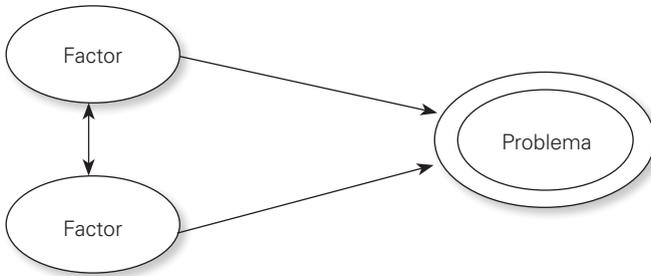
- Identificar los factores que pueden propiciar el problema
- Aclarar la *relación* entre el problema y los factores que lo originan

Es útil visualizar estas interrelaciones en forma de *diagrama*. Los principios básicos para la construcción de un diagrama semejante se ilustran a continuación (véase ilustración 4.1).

La relación entre el problema y los factores contribuyentes puede indicarse con flechas, de un solo sentido (en las relaciones de causa efecto) o de doble sentido (en las relaciones recíprocas). El corazón del problema puede identificarse rodeándolo con una doble línea.

El análisis del problema implica varios *subpasos*.

Ilustración 4.1 Elementos del diagrama de análisis de un problema



Paso 3.1 Escriba el corazón del (de los) problema(s) como se define en el paso 2, en el centro de un pizarrón o un rotafolio.

Paso 3.2 Proponga una lluvia de ideas sobre las posibles causas del problema o factores que contribuyen a crearlo.

Es importante incluir todos los puntos de vista expresados en el paso 1 por los investigadores, los funcionarios y los trabajadores al cuidado de la salud. Comente las relaciones entre los diferentes factores y el problema.

Si lo desea, pídale a los participantes que escriban en papel o en tarjetas, por separado, los factores que pudieron contribuir al problema. Clave o pegue las tarjetas en el pizarrón o en el rotafolio alrededor del corazón del problema para cambiarlas, revisarlas o descartarlas durante la elaboración del diagrama.

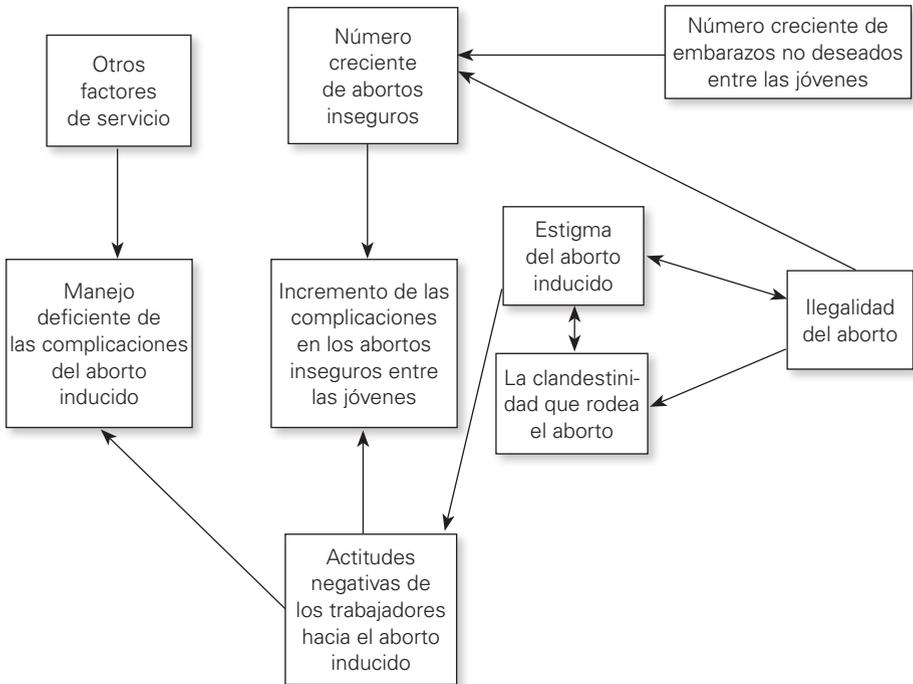
El diagrama inicial del problema de las complicaciones de los abortos inseguros entre las jóvenes podría verse en la ilustración 4.2.

Nota: muchos de los problemas percibidos –mencionados en el paso 1– tienen entre ellos una *relación de causa-efecto* (por ejemplo, un alto índice de complicaciones en los abortos y su manejo deficiente), o una *relación recíproca* (el estigma del aborto inducido y la clandestinidad que lo rodea).

Como puede ver, este diagrama inicial sugiere que el análisis puede continuarse en por lo menos dos direcciones; esto es, el análisis de los factores relacionados con:

- *La familia y la comunidad:* el incremento del número de abortos inseguros entre las jóvenes; la clandestinidad que rodea el aborto.
- *La calidad y la disponibilidad de los servicios provistos* (manejo deficiente de las complicaciones derivadas del aborto; actitudes negativas del personal hacia el aborto inducido).

Ilustración 4.2 Diagrama inicial del problema – Complicaciones del aborto inseguro entre las jóvenes



Esta serie de factores –de la comunidad y de los servicios– aparece en muchos estudios de ISS. En la realidad suelen estar *estrechamente vinculados*. El manejo deficiente del aborto es, por ejemplo, influido por las actitudes negativas de los trabajadores hacia el aborto y éstas, a su vez, están influidas por la actitud y percepción de la comunidad.

Paso 3.3 Identifique otros factores contribuyentes.

Amplíe el diagrama de análisis del problema identificando otros factores que puedan haber contribuido a crearlo o a agravarlo. La pregunta “pero por qué” puede identificar varias “generaciones” de factores.¹

Tomemos otro ejemplo: el alto índice de deserción entre los pacientes con tuberculosis (TB) (Ilustración 4.3).

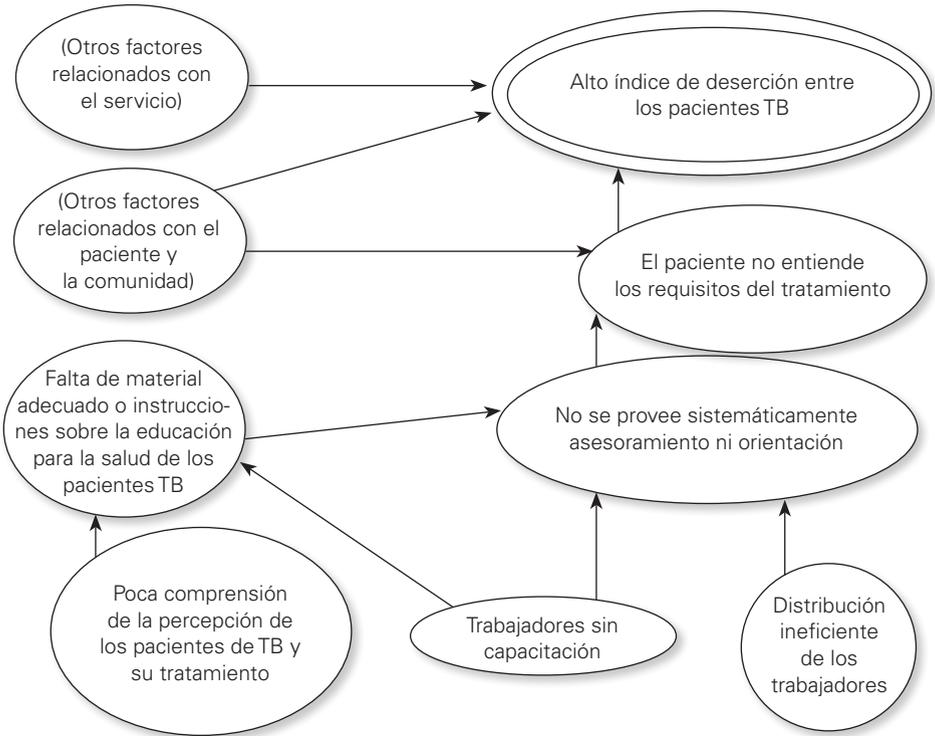
Uno de los factores que contribuyen a la baja respuesta de los pacientes para acatar el tratamiento podría ser (y lo es con frecuencia; véase Joint HSR Project,

1 Para mayor información sobre el método del “pero por qué”, véase Barnett y Abbatt (1994).

1996) que los pacientes no entienden de los requisitos del tratamiento. Al seguir preguntando “pero por qué” se puede llegar a suponer que los pacientes no son informados sistemáticamente de los “qué” y los “porqués” del tratamiento, lo que podría deberse, a su vez, a considerables lagunas en la capacitación de los trabajadores, capacitación que debe reorientarse.

Es deseable continuar identificando los factores subyacentes hasta llegar a los factores básicos que habría que modificar para resolver el problema, y que *pueden ser modificados en el contexto de referencia*. Ello va a facilitar formular proyectos de investigación que arrojen *información útil para la toma de decisiones*. El proceso de análisis continuo dirigido por la pregunta “pero por qué” va a implicar varias revisiones o extensiones del diagrama inicial de análisis. La versión final debe incluir todos los factores críticos que puedan estar contribuyendo al problema estudiado.

Ilustración 4.3 Identificación de varias “generaciones” de factores subyacentes que propician el alto índice de deserción entre los pacientes deTB



Paso 3.4 Organice lo mejor que pueda, en categorías más amplias, los factores relacionados y haga el borrador final de su diagrama

La organización del diagrama evita pasar por alto factores importantes y facilita el desarrollo de herramientas para la recolección sistemática de datos.

Por ejemplo, en el diagrama revisado sobre el “alto índice de deserción” entre pacientes TB, los factores contribuyentes pueden agruparse en tres categorías principales:

- factores socioculturales y económicos
- factores relacionados con el servicio
- factores relacionados con la enfermedad.

En nuestro ejemplo de TB, podemos clasificar los factores que contribuyen a la deserción en tres categorías principales (véase la ilustración 4.4):

Factores socioculturales, tales como:

- Los personales: edad, sexo, educación, ocupación, composición (y posible apoyo) de la familia.
- Los que determina la comunidad como, por ejemplo:
 - Un conocimiento escaso o conflictivo de los signos y las causas de la TB y de los requisitos para su tratamiento
 - La disponibilidad de otros tipos de tratamiento en la comunidad
 - La preferencia por otros tipos de tratamiento
 - La escasa comprensión/apoyo de los empleados

Factores de servicio, tales como:

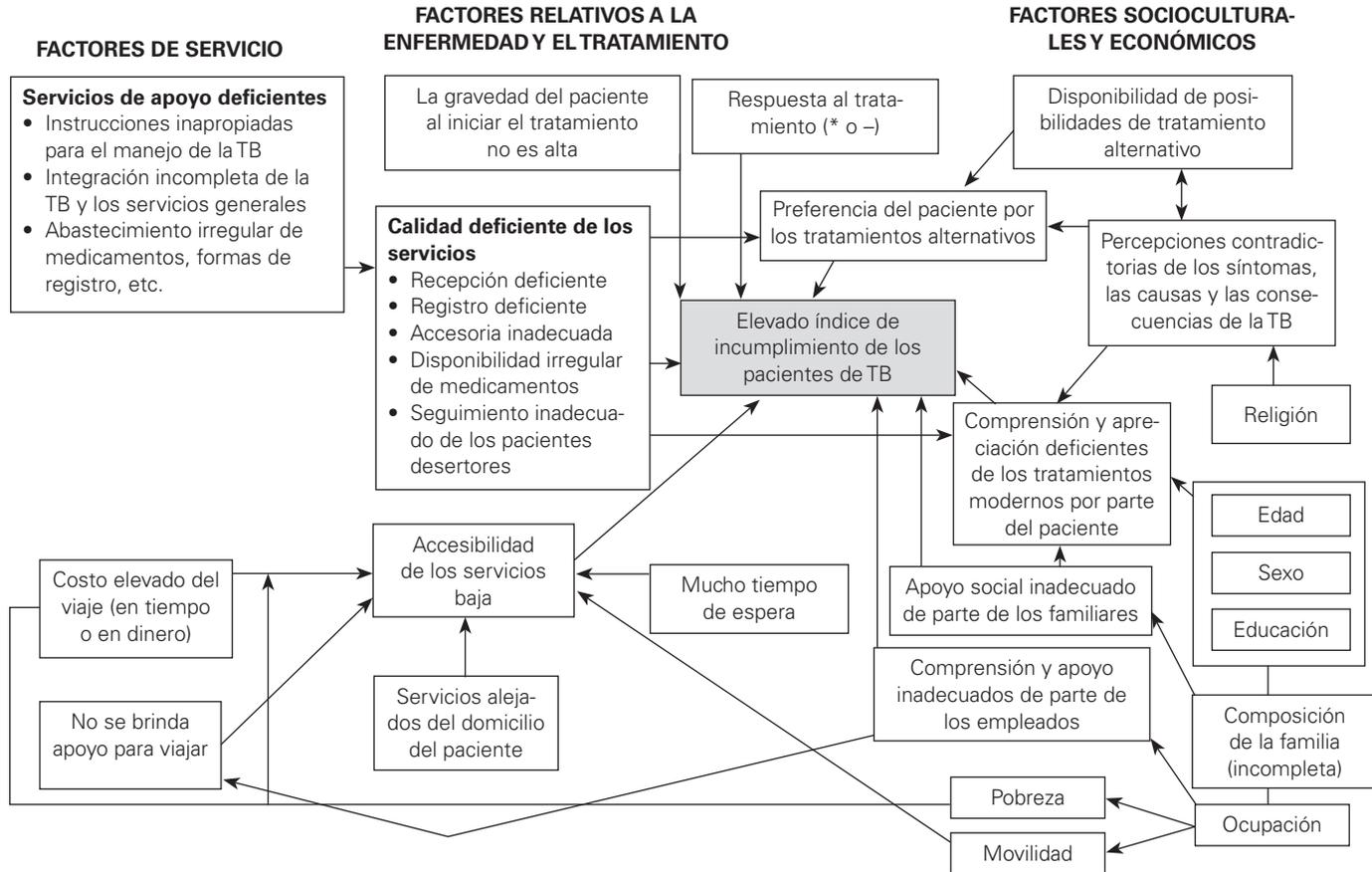
- La escasa disponibilidad y accesibilidad de los servicios (incluyendo el costo del tratamiento).
- Un manejo clínico deficiente (recepción deficiente de los pacientes, asesoría inadecuada, falta de medicamentos).
- Servicios de apoyo deficientes (capacitación, monitoreo, abastecimiento de medicamentos).

Factores relacionados con la enfermedad, tales como:

- La gravedad de la enfermedad del paciente al comenzar el tratamiento.
- La respuesta física al tratamiento (¿complicaciones? ¿rápida recuperación?)

Nota: los diagramas son más fáciles de leer y trabajar si se destacan los factores que contribuyen directamente a un problema (véase la ilustración 4.4).

Ilustración 4.4 Diagrama de análisis del problema revisado de los factores que contribuyen al alto índice de deserción entre los pacientes TB



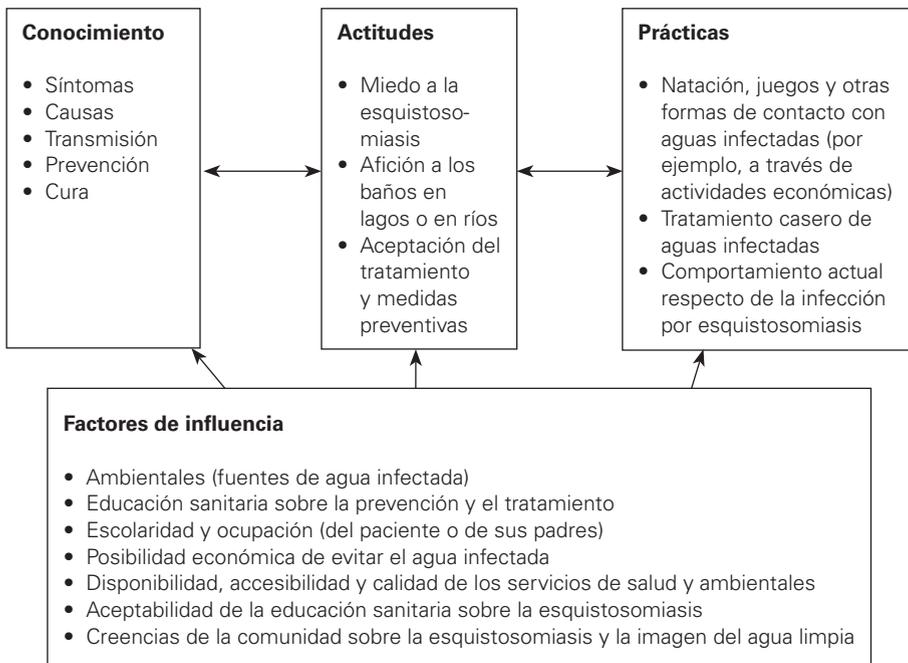
Nota:

Si la investigación busca la *descripción* de una enfermedad o un problema de salud (tamaño, distribución) o de una *evaluación* (véase el módulo 3, p. 1), no es apropiado hacer un diagrama analítico buscando las causas del problema. Aquí el problema es la falta de información.

Por ejemplo, podemos necesitar información del conocimiento, las actitudes y las prácticas (CAP) de las jóvenes con respecto a la esquistosomiasis, para elaborar material de educación en salud apropiado para las escuelas. Se trata de un estudio descriptivo para el que podemos hacer un diagrama diferente, listando el conocimiento, las actitudes y las prácticas que queremos explorar. Podemos incluso ir un paso más allá y listar también los factores que posiblemente contribuyeron a la generación de los CAP de las jóvenes.

Si nuestra meta es *evaluar* intervenciones o programas, lo hacemos por lo general contra los objetivos, ¿en qué medida los hemos alcanzado? ¿La intervención es la más rentable? ¿Sigue siendo apropiada (cubre una necesidad prioritaria)?, etc. (ver módulo 3).

Ilustración 4.5 Conocimiento, actitudes y prácticas (CAP) relativas a la esquistosomiasis, su tratamiento y su prevención (Ejemplo de un diagrama descriptivo)



La evaluación también puede aplicarse al sistema de salud en su conjunto. La OMS, por ejemplo, propone que el sistema de salud debe cubrir a la población total con una tarifa (económicamente equitativa) y el mejor nivel de servicios posible, entregados con cordialidad al consumidor. En ese caso tomamos el diagrama 2.4 del *módulo 2* como punto de partida.

II. DETERMINACIÓN DEL ENFOQUE Y EL ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

Después del análisis pormenorizado de un problema, es importante reconsiderar el enfoque y el alcance de la investigación, y evaluar los siguientes puntos:

1. *La utilidad de la información.* ¿La información que vamos a recabar sobre este problema contribuye a mejorar la salud y su atención? ¿Quién usaría los hallazgos sobre los factores del diagrama que estudiaríamos? ¿Cómo se usarían dichos hallazgos?
2. *La viabilidad.* ¿Es factible analizar todos los factores relacionados con el problema en los 4-6 meses disponibles para la investigación?
3. *La duplicación.* ¿Se dispone ya de información sobre los factores incluidos en el diagrama? ¿Qué aspectos del problema necesitan mayor investigación?

Reconsidere su diagrama del problema con estas preguntas en mente. Si su problema es muy complejo y son muchos los factores que podrían contribuir a crearlo, identifique y delimite temas de investigación más reducidos. Si hay más de un tema posible, use los criterios de selección y el método de evaluación descritos en el *módulo 3* para apoyar su decisión final respecto del enfoque y el alcance de su investigación.

Advertencia

El análisis pormenorizado de las distintas partes del diagrama y la selección de una de ellas como tema de investigación no es recomendable si la comprensión de la naturaleza, el peso relativo y las interrelaciones de los diversos factores que causan el problema es insuficiente. Se arriesgaría a concentrarse en factores marginales y a obtener como resultado soluciones marginales. No es desaconsejable concentrarse, por ejemplo, sólo en los factores de la comunidad o sólo en los factores de servicio para explicar la subutilización de los servicios, si usted no sabe cómo se interrelacionan estos factores y en dónde está el problema principal. Un *estudio exploratorio* sería lo indicado, limitado, en todo caso, en el número de informantes, y no en el número de factores que se incluyan en el estudio (véanse los módulos 9, 10 y 11).

III. FORMULACIÓN DEL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La primera sección de una propuesta de investigación es el “planteamiento del problema”:

¿Por qué es importante plantear y definir bien el problema?

Usted va a descubrir que un planteamiento claro del problema:

- Es la base de la elaboración ulterior de la propuesta de investigación (los objetivos de la investigación, la metodología, el plan de trabajo, el presupuesto, etc.).
- Facilita encontrar la información e informes de estudios similares de los que su propio diseño de estudio puede obtener provecho.
- Le permite señalar sistemáticamente por qué se debe emprender la investigación propuesta y lo que espera conseguir con los resultados del estudio; puntos clave en la presentación del proyecto a los miembros de la comunidad, los trabajadores de la salud, ministros importantes y agencias donadoras que deban apoyar su estudio o dar su consentimiento.

¿Qué información debe incluirse en el planteamiento del problema?

1. Una breve descripción de las características socioeconómicas y culturales, y una perspectiva general del estado de la salud y el sistema de atención de la salud en el país/distrito, *hasta donde sea relevante para la comprensión del problema*. De haberlas disponibles, incluya estadísticas ilustrativas para ayudar a describir el *contexto* del problema.
2. La descripción concisa de la *naturaleza del problema* (la discrepancia entre lo que es y lo que debería ser), su dimensión, su distribución y su gravedad (quiénes son los afectados, en dónde, desde cuándo), y sus consecuencias para las personas afectadas y para los servicios. Para hacer un estudio descriptivo o de evaluación debe describir los diferentes componentes del problema.
3. El análisis de los *factores principales que pueden estar influyendo en el problema* y la explicación de por qué ciertos factores requieren una mayor investigación para que el problema pueda ser comprendido totalmente.
4. Una breve descripción de alguna solución del problema que se haya probado en el pasado, explicando qué tanto funcionó y por qué se necesita una investigación mayor (*justificación* del estudio).

5. La descripción de la información que espera obtener del proyecto y su utilidad en la solución del problema.
6. Una lista con la *definición* de los conceptos críticos que empleó en el planteamiento del problema, de ser necesaria.

Puede anexar a la propuesta una lista de *abreviaturas*, aunque los conceptos correspondientes deben escribirse completos en su primera mención en el texto.

Trabajo en equipo

1. Seleccione un expositor que presente el planteamiento del problema en la sesión plenaria.
2. Discuta los comentarios que recibió en la sesión plenaria anterior sobre la elección de su tema, y revíselo, de ser necesario.
3. Haga un diagrama de análisis de los componentes más importantes del problema o de los factores más importantes que en su opinión influyen en él. Use un pizarrón o un rotafolio y, de ser posible, separe las tarjetas de cada factor. (Véase la descripción de los pasos de este proceso en la Parte 1 de este módulo.) Después de hacer su diagrama inicial, trate de reacomodar los factores identificados en categorías más amplias.
4. Decida si es factible explorar todos los factores de su diagrama de análisis del problema. En caso de duda, considere dos posibilidades:
 - a. Todos los factores parecen ser importantes y estar interrelacionados; quizás el diagrama no puede dividirse fácilmente en subestudios. Sólo prosiga. Más adelante, en los *módulos 9* (Tipo de estudio), *10* (Técnicas de recolección de datos) y *11* (Muestreo) describimos con mayor precisión la manera en que puede aumentar la viabilidad del estudio.
 - b. El diagrama es tan complejo que para cubrirlo serían necesarios varios estudios. De ser así, delimite los proyectos posibles, y use los criterios y el sistema de evaluación del *módulo 3* para seleccionar uno de los subproblemas como tema de su proyecto.

Nota: los grupos que hayan seleccionado las áreas de su problema general antes de asistir al curso, podrían querer invertir una o dos horas en este punto para hacer una evaluación sistemática y elegir entre los posibles temas dentro de esa área, sirviéndose de las instrucciones del *módulo 3*, Parte II.

5. Prepare un primer borrador –de 2 a 3 páginas– del planteamiento del problema sobre el tema seleccionado en su grupo.

- Prepare primero un boceto que cubra de 2 a 5 temas de la lista presentada, justo antes de la sesión de trabajo en equipo.
 - Prepare enseguida un párrafo o dos con “información de los antecedentes” (tema 1) para situar el problema en su contexto; esta información puede usarse después como introducción del planteamiento del problema.
 - Defina, finalmente, los términos críticos y explique las abreviaturas, si fuera necesario.
6. Identifique la información que necesita, ya sea de la bibliografía o de los informantes clave, para enfocar su estudio y desarrollar su planteamiento del problema. De ser necesario, pídale a los facilitadores del grupo que lo apoyen. *Puede incluir mucho del contenido –si no es que todo– de su revisión bibliográfica (módulo 5) en el planteamiento del problema.*
 7. Presente en la sesión plenaria sus rotafolios con el diagrama del análisis del problema y el resumen de su planteamiento. Justifique la necesidad del estudio (¼ hora por grupo). Vea en la página siguiente las instrucciones para comentar la presentación.
 8. Conserve todo el material presentado, así como sus notas sobre los comentarios recibidos en la sesión plenaria, para usarlos en la elaboración de su propuesta. Pase a la computadora el primer borrador de su planteamiento del problema.

Instrucciones para realizar la sesión plenaria que sigue al trabajo en equipo: presentación y discusión del planteamiento del problema

Cada grupo debe presentar el diagrama de análisis y el planteamiento del problema en la sesión plenaria. Los facilitadores y los integrantes de otros grupos deben hacer comentarios y sugerencias para mejorarlos.

Instrucciones de la presentación

- Cada presentación debe ser de 10 a 15 minutos.
- Presente el análisis del problema con ayuda del diagrama. De ser necesario, delimite los estudios que abordan los diversos aspectos del problema.
- Presente el planteamiento del problema y manténgalo a la vista de los presentes, ya sea en el rotafolio, proyectado o en versión escrita.

Instrucciones para la discusión

Para cada presentación proponga los siguientes temas de discusión:

- ¿En el planteamiento del problema, la información de los antecedentes es poca, suficiente o excesiva?
- ¿El problema está descrito con claridad? (Su naturaleza, distribución, magnitud /gravedad, y sus distintos componentes, en particular en los estudios descriptivos)
- ¿Los factores de influencia y sus relaciones están descritos de manera clara y lógica en el diagrama?
- ¿El problema está claramente delimitado? ¿El proyecto puede terminarse en un lapso de entre 4 y 6 meses, o el objetivo del proyecto debe reducirse?
- ¿La información que se recabe va a ser lo suficientemente específica para contribuir a resolver el problema?
- ¿La justificación de la elección del proyecto de investigación es razonable?

Bibliografía recomendada

Joint Project on Health Systems Research for Southern Africa, Harare, Zimbabwe, Series '*Health Systems Research - It can make a difference*':

Vol. 1: Availability, provision y use of drugs (1994).

Vol. 2: Factors associated with maternal mortality (1994).

Vol. 3: Under-utilization of TB services in Southern Africa (1996).

Vol. 4: Factors influencing the functioning of Primary Health Care at village level (1996).

Estos volúmenes contienen protocolos de investigación ejemplares; sus "planteamientos del problema" están bien elaborados y los estudios se llevaron a cabo en proyectos de ISS en Sudáfrica.

Barnett, Liz y Fred Abbatt (1994). *District action research y education*, London: The MacMillan Press Ltd.

Notas del instructor**Módulo 4 ANÁLISIS Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA****Tiempo estimado y recursos didácticos**

1 hora	Introducción y discusión
3-5 horas	Trabajo en equipo
1 hora	Sesión plenaria
5-7 horas	Tiempo total (parte en la tarde)

Materiales

- Pizarrón, rotafolios y cinta o goma.
- Varios marcadores para cada grupo.
- Opcional: tarjetas u hojas de papel tamaño carta cortadas en dos o tres partes (por lo menos 20 “tarjetas” por grupo).

Introducción

Este módulo está diseñado para orientar a los trabajadores, investigadores y funcionarios de la salud en el trabajo conjunto de análisis y planteamiento del problema.

Sería beneficioso incluir como informantes durante el trabajo en equipo a los encargados de los servicios de salud y a los líderes de la comunidad afectados por el problema y que podrían utilizar los resultados. Entre los informantes proponga, por ejemplo, al médico oficial del distrito, al director del hospital, al coordinador del programa de la tuberculosis, al alcalde o a los líderes tradicionales, etcétera.

Presentación y discusión

Es sumamente importante que los participantes entiendan el principio de hacer un diagrama con un problema al centro y los factores contribuyentes agrupados a su alrededor. Cuando dé ejemplos, invítelos a participar activamente, identificando el corazón del problema y en qué dirección deben ir las flechas.

Con respecto a la presentación de los diagramas, puede recomendar a los grupos que trabajen con diferentes láminas de retroproyector que pueden superponer una tras otra.

El diagrama de la TB final, por ejemplo, se resume en cuatro hojas:

- el problema
- factores socioculturales y económicos (que causan el problema)

- factores del servicio
- factores relacionados con la enfermedad

Dé el peso debido a los estudios descriptivos que no tengan un centro o factores contribuyentes claros, pero que consistan simplemente en componentes vinculados (por ejemplo, conocimiento, actitudes y estudios de la práctica).

Trabajo en equipo

Esta es la primera vez que los participantes van a trabajar en pequeños grupos durante el taller. Por tanto, al principio el grupo puede tener ciertas dificultades. No se sorprenda si algunos de los participantes nunca antes habían analizado sistemáticamente un problema.

El tema del primer trabajo en equipo del taller es particularmente complejo; la selección de un problema adecuado es crucial para el desarrollo posterior del proyecto. Para asegurar que el trabajo de grupo sea productivo, el facilitador del taller puede adoptar, en esta sesión, *el papel de moderador*.

En todos los módulos subsecuentes, los participantes deben seleccionar a su líder y expositor para cada una de las sesiones de trabajo en equipo.

A continuación se exponen sugerencias relativas a los diversos pasos del trabajo en equipo:

1. *Escuche los diferentes puntos de vista*

- Cada uno de los integrantes del grupo debe escribir –solo y en silencio–, una lista de problemas y los factores propiciadores que detecten en el área general de cada problema. Cada problema –y su respectiva lista de factores– debe anotarse en una tarjeta individual. (Recuerde que estos planteamientos son *percepciones* basadas en el conocimiento y la experiencia personal. En esta etapa no es necesario respaldarlas con evidencias).

Confirme a los participantes que las evidencias pueden reunirse más adelante, durante la investigación bibliográfica o el análisis de los informes/entrevistas de los informantes clave.

- Presente *todos* los problemas y factores identificados en hojas de rotafolio para que la lista completa esté a la vista de todos. (En esta etapa, *todo* problema y todo factor detectado debe *escribirse sin discusión*. Esto va a evitar que los integrantes de personalidad dominante del grupo invaliden las percepciones de los más tímidos).

2. Haga un diagrama de análisis del problema

- Coloque en el centro del rotafolio o el pizarrón lo que parece ser el corazón del problema. Los participantes deben escribir o pegar alrededor los factores contribuyentes. Las relaciones de éstos entre sí y con el problema debe indicarse con flechas.
- Si en este punto los participantes todavía no pueden decidir cuál es el corazón del problema, permita que elijan los problemas que parezcan ser los *más importantes* y colóquelos en el centro del rotafolio.
- Retire los puntos de vista que se repitan y –cuando el grupo termine–, cerciórese de que *todos* los puntos enlistados en el paso 1 estén en el diagrama. Promueva el pensamiento analítico, incite a los participantes a proponer la dirección de las flechas entre los diversos factores.
- *Use una sola hoja de rotafolio* para el análisis inicial. Esto obliga a los participantes a considerar los puntos de vista de los demás. Si usa tarjetas sueltas, cada participante puede pegar su propio “factor contribuyente” en el rotafolio alrededor del problema central.
- Ahora pida a los participantes que identifiquen uno (o dos) problemas centrales a los que los demás contribuyen y, de ser necesario, expréselos en otras palabras.
- Vuelva a dibujar el diagrama, reorientando la posición de los factores. Coloque el problema (o los problemas) en el centro y pida a los participantes que coloquen los demás factores identificados; oriente su colocación en los lugares apropiados.
- Al reagrupar los factores, clasifíquelos (por ejemplo, en factores de servicio, socioeconómicos y culturales, relacionados con la enfermedad).
- Si los participantes se “atoran” en una línea de pensamiento o no lo gran pensar en otros factores, pregúnteles, por ejemplo:
 - “¿Qué más podría estar causando este problema?”
 - “¿Hay algún otro factor del *servicio* o *comunitario* que pudiera estar favoreciéndolo?”
- Pregunte si alguno de los participantes tiene cierta experiencia en relación con el problema, que pudiera venir a colación, y describa incidentes que puedan ilustrar aspectos importantes de éste.
- No espere hacer un diagrama integral del problema al primer o segundo intento. Va a ser necesario que los participantes *revisen el diagrama* varias veces conforme profundicen en la comprensión del problema.

- Si el tema elegido necesita un estudio *descriptivo* o *evaluativo*, permita que el grupo determine los componentes para los que haga falta más información. También pueden hacer un diagrama.

3. *Reduzca el campo de enfoque del proyecto*

- Una vez que el grupo haya preparado el diagrama (del problema), cerciórese de que dediquen tiempo a considerar seriamente si es posible darles el mismo peso a todos los factores durante un proyecto de 4 a 6 meses de duración (considerando el tiempo de los involucrados y los recursos disponibles). Tenga en mente las diferentes maneras en que podría reducirse la recolección de datos (por ejemplo, los grupos de discusión o las entrevistas a los informantes clave) si es que no puede hacerse un estudio hecho y derecho de todos los aspectos.

Asegúrese de que los participantes hayan puesto la suficiente atención en los posibles vínculos entre los factores en las diferentes categorías.

4. *Redacte el planteamiento del problema*

- Pida al grupo que haga una lista de los principales puntos que piensan incluir en el planteamiento del problema y, de ser necesario, reacomódelos antes de preparar la redacción.
- Procure que los participantes usen los informes disponibles como apoyo para especificar el problema, y pídale que busquen la información que no tengan. Parte de la revisión bibliográfica –si no es que toda–, puede incluirse en el planteamiento del problema.
- La redacción del planteamiento del problema se puede preparar en pequeños grupos o individualmente, pero todos los integrantes deben leer todas las secciones y después, deben asignar a una persona como responsable de la versión final.
- Recomendamos que la descripción del contexto socioeconómico, cultural y de salud del país y del distrito en que tiene lugar el estudio se haga *al final*, para evitar incluir información contextual irrelevante en la descripción del problema. Esta información va a ir, no obstante, al principio del planteamiento del problema.

Es importante que cada grupo conserve una copia de la versión final del diagrama de análisis del problema. Éste sirve de base para formular los objetivos específicos y construir las variables.

Módulo 5

REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA Y LA INFORMACIÓN DISPONIBLE

Diagrama de flujo: pasos para elaborar una propuesta de investigación sobre sistemas de salud

Preguntas que deben hacerse	Pasos que deben darse	Elementos importantes en cada paso
¿Cuál es el problema y por qué debe ser estudiado?	Selección, análisis y planteamiento del problema de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - identificación del problema - priorización de los problemas - análisis - justificación
¿Qué información hay disponible?	Revisión bibliográfica	<ul style="list-style-type: none"> - bibliografía y otros - información disponible
¿Por qué deseamos realizar la investigación?, ¿qué esperamos lograr?	Formulación de los objetivos de la investigación	<ul style="list-style-type: none"> - objetivos generales y específicos - hipótesis
¿Qué datos adicionales necesitamos para lograr los objetivos de nuestra investigación?, ¿cómo vamos a recabar esa información?	Método de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - variables - tipos de estudio - técnicas de recolección de datos - muestreo - plan para la recolección de datos - plan para el procesamiento y el análisis de los datos - consideraciones éticas - prueba o estudio piloto
¿Quién y cuándo va a hacer qué?	Plan de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - recursos humanos - cronograma
¿Qué recursos necesitamos para realizar el estudio? ¿Con qué recursos contamos?	Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> - apoyo material y equipo - dinero
¿Cómo se va a administrar el proyecto? ¿Cómo se va a asegurar el aprovechamiento de los resultados?	Plan de administración del proyecto y de utilización de los resultados	<ul style="list-style-type: none"> - administración - monitoreo - identificación de usuarios potenciales
¿Cómo vamos a presentar nuestra propuesta a las autoridades relevantes, a la comunidad y a los recaudadores de fondos?	Resumen de la propuesta	<ul style="list-style-type: none"> - sesión informativa y de cabildeo

Nota: el desarrollo de los procesos de investigación es cíclico. Las flechas de ida y vuelta indican que el proceso nunca es lineal.

Módulo 5 REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA Y LA INFORMACIÓN DISPONIBLE

OBJETIVOS

Al terminar esta sesión, usted debe ser capaz de:

1. *Describir* las razones de revisar la bibliografía disponible y demás información durante la preparación de un protocolo de investigación.
2. *Identificar* las fuentes disponibles para llevar a cabo dicha revisión.
3. *Preparar* fichas, registros en la computadora o notas que resuman la información más importante obtenida en la revisión bibliográfica o de las entrevistas con los informantes clave.
4. *Preparar* una revisión bibliográfica y de la demás información relativa a su tema de investigación, que describa adecuadamente el contexto de su estudio y refuerce su planteamiento del problema.

¿Por qué es importante revisar la información disponible al preparar una propuesta de investigación?

- Evita que se duplique el trabajo si la misma investigación ya se hizo antes.
- Pone al investigador al corriente acerca de lo que otras personas han aprendido e informado del problema que quiere estudiar, lo que puede servirle para mejorar su planteamiento del problema.
- Familiariza al investigador con diversos enfoques que puede usar en su estudio.
- Provée argumentos convincentes para justificar el proyecto de investigación.

¿Cuáles son las posibles fuentes de información?

- Individuos, grupos y organizaciones.
- Información publicada (libros, artículos, índices, resúmenes periódicos).
- Información inédita (otras propuestas de investigación en campos relacionados, informes, registros, bases de datos computarizadas).

¿En dónde podemos encontrar estas distintas fuentes?

La información se puede consultar y revisar en distintas fuentes del sistema administrativo nacional e internacional.

Desarrolle una estrategia para obtener, de la manera más productiva, acceso a las fuentes y la información. Su estrategia depende de dónde trabaje y el tema de estudio. Puede incluir los siguientes pasos:

Localidad administrativa

Comunidad y distrito
o provincia

Ejemplos de fuentes

- Opiniones y creencias de los informantes clave (mediante entrevistas) además de fuentes escritas.
- Bases de datos clínicas y hospitalarias de estadísticas y registros de rutina.
- Observaciones clínicas, informes de incidentes críticos.
- Inspecciones locales, informes de servicio anuales.
- Estadísticas expedidas en los niveles provincial y distrital.
- Periódicos, libros, artículos, informes mimeografiados, etcétera.

Internacional

- Artículos de periódicos nacionales, libros identificados durante investigaciones bibliográficas en las universidades y otras bibliotecas nacionales, las bibliotecas de la OMS y la UNICEF, etcétera.
- Colecciones especiales, por ejemplo, recortes de prensa, registros de archivos, colecciones de bibliotecas o de congresos.
- Documentos, informes y datos sin procesar de:
 - El Ministerio de Salud (por ejemplo, planes a 5 años).
 - Oficinas oficiales de estadísticas.
 - Organizaciones no gubernamentales.

Nacional

- Información de:
 - Organizaciones bilaterales y multilaterales (por ejemplo, IDRC, USAID, UNICEF, OMS).
 - Búsquedas computarizadas de información internacional (de bibliotecas nacionales o instituciones internacionales).

- Identificar a la persona clave (investigador, responsable de la toma de decisiones o miembro de la comunidad) que conozca el tema y pedirle referencias de personas que puedan brindarle mayor información.
- Buscar los nombres de los expositores que aborden el tema en conferencias, con quienes pueda ser útil comunicarse.

- Comunicarse con los bibliotecarios de las universidades, institutos de investigación, el Ministerio de Salud y las oficinas de los periódicos, y pedirles referencias relevantes.
- Revisar la bibliografía y la lista de referencias en artículos y libros clave para identificar referencias relevantes.
- Buscar referencias en registros (por ejemplo, el Index Medicus) y resúmenes periódicos (véase el anexo 5.1) disponibles en las bibliotecas, así como en copias duras o en medios virtuales.
- Solicitar un buscador de cómputo (por ejemplo, *Medline*, véase el anexo 5.2).

Algunas agencias ofrecen asesoría para la investigación bibliográfica. La solicitud se hace vía telefónica o por escrito y debe ser específica, de otro modo recibirá una larga lista de referencias irrelevantes. Si solicita una búsqueda computarizada, es útil proponer palabras clave para localizar referencias.

Nota:

Es deber de los facilitadores brindarle información específica respecto de los recursos nacionales e internacionales y asesorarlo en la búsqueda de bibliografía.

Referencias identificadas

- Primero deben hojearse o leerse.
- Después deben registrarse los resúmenes de la información importante de cada una de las referencias en distintas fichas (*anexo 5.3*) o entradas en la computadora; éstas deben clasificarse para que la información pueda retomarse fácilmente.
- Debe incluir, finalmente, la bibliografía en su protocolo.

La información de una ficha debe estar organizada de manera tal que pueda encontrar fácilmente los datos que necesite para su informe

De un artículo debe anotarse la siguiente información:

El apellido del (los) autor(es) seguido de sus iniciales. "El título del artículo", *El nombre de la revista*, Año, *Volumen*, (número): número de páginas del artículo.

Por ejemplo:

Louria DB. Emerging- y re-emerging infections: "The societal variables"; *International Journal of Infectious Disease*. 1996, 1(2):59-62.

De un libro debe anotarse la siguiente información:

El apellido del (los) autor(es) seguido de sus iniciales. *El título del libro*, Plaza: Editor, año, edición.

Por ejemplo:

Abramson JH. *Survey methods in community medicine*, Edinburgh: Churchill Livingstone, 1990, 4th ed.

De un capítulo de un libro, la referencia puede incluir:

Autor(es) del capítulo (Apellido (s) seguido de sus iniciales). "Título del capítulo"; en: Editor(es) del libro, (Apellido(s) seguido de sus iniciales) (eds.), *El título del libro*, Plaza: Editor, año: número de páginas del capítulo.

Por ejemplo:

Todd J. y Barongo L. "Epidemiological methods"; en: Ng'weshemi J., Boerma T., Bennett J. y Schapink D. (eds). *HIV prevention y AIDS care in Africa; A district level approach*, Amsterdam: KIT Press, 1997: 51-68.

Los formatos sugeridos arriba han sido adoptados como estándar en más de 300 revistas biomédicas y se alude a ellos como el *Sistema de Vancouver*. En otros libros y revistas es común poner el año entre corchetes, inmediatamente después del nombre del (los) autor(es). Éste es el llamado *Sistema de Harvard*. Hay otros sistemas para anotar las referencias bibliográficas. Fíjese siempre en el sistema empleado en la revista para la que presenta un artículo, y *sígalo sistemáticamente*.

Actualmente muchas revistas usan la menor puntuación posible. Por tanto hemos minimizado los signos de puntuación en los ejemplos anteriores. En el estilo de Harvard, esto se ve como sigue:

Abramson JH (1990) 4th ed. *Survey methods in community medicine*, Edinburgh: Churchill Livingstone.

Además, las *fichas* o entradas en la computadora (una por referencia) pueden tener citas e información tales como:

- Palabras clave.
- Un resumen del contenido del libro o el artículo, centrado en la información relevante para su estudio.

- Un breve análisis del contenido, con comentarios tales como:
 - Conveniencia del método; posibles debilidades/comentarios sobre la revisión bibliográfica.
 - Aspectos importantes del estudio.
 - Cómo puede usar la información del estudio en su investigación (*Véase el anexo 5.3.*).

Nota:

Las fichas o las entradas en la computadora también pueden usarse para resumir información obtenida en otras fuentes, tales como discusiones informales, informes de estadísticas locales en el campo de la salud e informes internos. *Si no utiliza fichas ni una computadora, escriba de manera sistemática la información de la bibliografía en hojas tamaño carta o A4.*

¿Cómo escribir la reseña bibliográfica?

Siga los pasos que se describen a continuación para preparar la reseña de la bibliografía y la información disponible:

- Tome su diagrama de análisis como marco.
- Agrupe sus fichas o notas de los planteamientos relacionados según el aspecto del problema que traten; por ejemplo, factores de la comunidad, factores del servicio, etc. Use su diagrama de análisis del problema como marco para escribir (y adapte asimismo el diagrama conforme encuentre más bibliografía).
- Determine el orden en que desea comentar los diversos temas. Si descubre que falta bibliografía o información sobre algún aspecto importante del problema, haga un esfuerzo especial para encontrarla. Si no la hay, esto respalda entonces la justificación de llevar adelante el estudio.

¿En dónde poner qué información?

Usted va a servirse de parte de la bibliografía para describir el contexto local (país, región) o el problema. Considere que debe citar todas las fuentes de *los hechos que mencione*, excepto en los planteamientos generales del conocimiento público.

Para la descripción del problema utilice toda la bibliografía disponible inédita, gris o publicada que pueda conseguir, con las citas correspondientes (*véase más abajo*). Puede usar bibliografía de otros países o regiones para ilustrar su punto. Si

cita muchas fuentes extranjeras, incluya una sección separada para la bibliografía internacional (véase el anexo 5.4). Los estudios más complejos utilizan modelos teóricos que se comentan en una sección o capítulo aparte, después de la sección “Planteamiento del problema”.

Nota:

Quando esboce las secciones “Antecedentes” o “Planteamiento del problema”; no describa las fuentes de una en una; redacte un planteamiento *coherente en sus propias palabras*, vinculando información relevante. Puede citar varias fuentes para una sola declaración (Véase el anexo 5.4).

Referencias

Siempre cite la bibliografía a la que haga referencia en su estudio. Cuando use el sistema Vancouver, emplee números consecutivos en el texto para indicar sus referencias. Y al final del artículo o del capítulo (de un libro) liste las referencias en ese orden, utilizando el formato descrito un poco antes. En su propuesta de investigación, las referencias deben ir antes de los anexos (véanse los módulos 1 o 18).

También puede usar el sistema Harvard y citar las referencias en el texto poniendo entre paréntesis el apellido del autor, el año de publicación y el número de página a la que se refiere, por ejemplo, (Shiva 1998:15-17). Si emplea este sistema de citas, liste las referencias en orden *alfabético* al final de la propuesta (véase el anexo 5.5).

El sistema de citas Harvard para las referencias tiene la ventaja de que puede cambiar el orden de los párrafos sin que ello tenga consecuencias. Aunque hoy día las computadoras tienen programas que cambian automáticamente los números de las referencias si usted reorganiza el texto utilizando el sistema Vancouver.

Posible sesgo

El sesgo en la bibliografía o en la revisión bibliográfica es la distorsión de la información disponible de tal manera que las opiniones o conclusiones no representan la situación real.

Conozca los tipos de sesgo y sea crítico en la selección de la bibliografía existente. Si sospecha de una determinada referencia o si encuentra opiniones encontradas en la bibliografía, coméntelas abiertamente y críticamente. Una actitud crítica

también le ayuda a evitar el sesgo en su propio estudio. Los tipos más comunes de sesgo en la bibliografía incluyen:

- Minimizar las controversias y diferencias en los resultados del estudio.
- Sólo usar las referencias que apoyan el punto del vista del autor.
- Esbozar conclusiones de largo alcance a partir de los resultados de una investigación preliminar o inconsistente, o hacer amplias generalizaciones a partir de un solo caso o un estudio reducido.

Consideraciones éticas

El tipo de sesgo mencionado anteriormente pone en duda la integridad científica del investigador responsable. Además, el descuido en la presentación y la interpretación de los datos pone a los lectores en el camino equivocado. Esto tiene consecuencias graves en cuanto al tiempo y el dinero invertido en la ISS, y puede conducir a decisiones equivocadas que afecten la salud de la gente. Un acto igualmente grave –por el que un investigador puede ser llevado a juicio–, es la presentación de resultados de investigación o de la publicación científica de otros escritores sin citar al autor. De aquí que siempre deban seguirse los procedimientos apropiados de referencia en las propuestas y los informes de investigación.

Introducción al trabajo en equipo

Para esta sesión de trabajo en equipo debe usted escoger a un moderador. Las sesiones subsiguientes van a tener siempre un moderador y una persona que lleve el registro.

Las *funciones del moderador* son:

- Cerciorarse de que el grupo en su conjunto entienda y complete todas las tareas programadas para el trabajo en equipo.
- Vigilar que todos los integrantes del grupo tengan oportunidad de contribuir. (Un moderador no debe dominar la discusión ni presentar siempre los resultados del trabajo en equipo en las sesiones plenas).
- Distribuir entre los integrantes del grupo las tareas –cuando sean muchas– y ver que el grupo en su conjunto tenga oportunidad de comentar todas las contribuciones antes de presentarlas en pleno.
- Cerciorarse de que 10 minutos antes del inicio de la sesión plenaria, se preparen los rotafolios y las láminas de retroproyección para la presentación.

Módulo 5

- Reunir los rotafolios y demás productos del grupo para usarlos más adelante, o delegar esta tarea a un miembro del grupo.
- Organizar y coordinar la transcripción de las diversas secciones de los informes de investigación y almacenar los borradores, o delegar esta tarea a un miembro del grupo.

La principal *función de la persona que lleve el registro* es vigilar que los rotafolios o las láminas de retroproyección que deban presentarse en pleno:

- Cumplan con los requisitos de la tarea del trabajo en equipo.
- Contengan los principales elementos de la discusión.
- Estén *escritas con claridad* y sean *legibles* a una cierta distancia.

La persona que lleve el registro puede ser distinta en cada sesión, pero el liderazgo debe mantenerlo la misma persona, en beneficio de la eficiencia. Esto es particularmente importante durante la última semana, cuando se prepara el último borrador de la propuesta de investigación.

Trabajo en equipo (2 horas)

1. Elegir al moderador y a la persona que lleve el registro. Leer sus funciones y comentarlas para saber si están de acuerdo con ellas.
2. Destacar los temas de los que hace falta información para las secciones “Antecedentes” o “Planteamiento del problema” de su propuesta, utilizando el diagrama de análisis del problema.
3. Investigar en los documentos (libros, artículos, y bibliografía) disponibles en la biblioteca del curso. Listar las referencias más útiles que encuentre sobre su tema. Promover una lluvia de ideas para encontrar una bibliografía más amplia.
4. Resumir la información más importante obtenida en las referencias. Poner esa información en fichas o en hojas tamaño carta (A4) o ingresarla en la computadora. Dividir el trabajo entre los integrantes del grupo (y cerciorarse de que continúe después de haber esbozado el borrador de la propuesta de investigación).
5. Decidir si, además de las secciones “Antecedentes” y “Planteamiento del problema” basadas en la bibliografía, necesita otra sección sobre la bibliografía internacional o una sección de teoría. Redacte relatos coherentes con base en la información que haya recabado; analice y comente las contribuciones de las distintas fuentes, más que simplemente informar de su contenido. Presente la lista de las referencias empleadas enseguida del texto de la propuesta de investigación.

Referencias

- Gibaldi J. (1995). *MLA Handbook for Writers of Research Papers*, New York: Modern Language Association of America.
- Jen Tsi Yang *et al.* (1996). *An outline of Scientific Writing: For Researchers with English As a Foreign Language*, Singapore: World Scientific Publishing, www.amazon.com/exec/obidos (through internet, Sep. 2000).
- Lindsay D. (1996). *Guide to Scientific Writing*, Australia: Addison & Wesley, (paperback).

Anexo 5.1
Ejemplos de una publicación técnica de resúmenes

INFORMACIÓN ACTUAL EN SALUD
ZIMBABWE

Volumen 11 Número 2

Abril - junio 1997

Elaborado por la
BIBLIOTECA MÉDICA DE LA UNIVERSIDAD DE ZIMBABWE
en colaboración con el MINISTERIO DE SALUD

INFORMACIÓN ACTUAL EN SALUD ZIMBABWE
se elabora con el objetivo de ofrecer información primordialmente
a los profesionales de la salud del medio rural y otros que tengan escaso
acceso a publicaciones actuales.

Levine C.

Orphans of the HIV epidemic: unmet needs in six US cities
Aids Care. 7 Sup 1: S57-62, 1995

***La mayoría de las publicaciones están disponibles en la Biblioteca médica de la Universidad de Zimbabwe**

Se estima que para el año 2000 entre 72.000 y 125.000 niños y adolescentes habrán perdido a sus madres debido al SIDA en Estados Unidos. Seis ciudades han sido particularmente golpeadas: Nueva York, Newark, Miami, San Juan, Los Ángeles y Washington D.C. Las necesidades insatisfechas más urgentes para los niños, sus familias y los nuevos tutores son los servicios de salud mental, tales como apoyo para las situaciones de pérdida, servicios transicionales para sobrellevar la pérdida de los beneficios recibidos como consecuencia de la presencia del SIDA luego de la muerte del familiar, servicios legales, apoyo habitacional y evaluaciones apropiadas y derivaciones de la justicia juvenil y el personal de los centros educativos y comunitarios. El personal profesional necesita formación y apoyo adicional. Las políticas públicas y los estándares legales deberían enfatizar una preferencia por mantener a los niños dentro de sus familias extendidas, definidas en sentido amplio, cuando ello es posible. Hay todavía mucho por hacer para mejorar la vida de estos jóvenes.

Pitts M. McMasterJ. Hartmann T. Mausezahl D.

Lay beliefs about diarrhoeal diseases: their role in health education in a developing country.

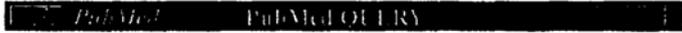
Social Science & Medicine. 43 (8):1223-8, Oct 1996

Este estudio examina las creencias y entendidos sobre la diarrea entre dos grupos de mujeres de Zimbabwe. Se compara un grupo de madres con educación formal con otro grupo con menos educación formal. Se examinan diferencias y similitudes en las creencias. Los hallazgos muestran que las explicaciones tradicionales sobre una enfermedad como la diarrea pueden inhibir el efecto de las campañas educativas contra una enfermedad que mata muchos niños por año.

Anexo 5.2

Ejemplo del resultado de la búsqueda de bibliografía computarizada sobre la mujer y el SIDA, en formato "Medline"

PubMed medline query



Other Formats:
 Links:

Health Hum Rights 1998;3(1):20-36

Human Rights Approaches to an Expanded Response to Address Women's Vulnerability to HIV/AIDS.

Whelan D

International Center for Research on Women, 1717 Massachusetts Avenue, NW, Suite 302, Washington DC 20036, USA

(Registro proporcionado por la editorial)

La investigación en distintas partes del mundo ha mostrado como las normas socioculturales relativas al género y las realidades económicas contribuyen a la vulnerabilidad de las mujeres al HIV, y como la discriminación de género contribuye a su vulnerabilidad al impacto del SIDA. En el comienzo de la segunda década de respuesta mundial a la epidemia, la necesidad de una respuesta dirigida a los determinantes sociales de la vulnerabilidad de las mujeres al HIV/SIDA es ampliamente aceptada. No obstante, la salud pública ha sido deficientemente equipada para enfrentar al contexto más amplio de la vulnerabilidad. Este trabajo analiza la investigación en género y vulnerabilidad, mostrando cinco respuestas políticas programáticas claves que surgieron de la investigación a través del lente de los derechos humanos. Cada recomendación se presentará en términos de promoción y protección de derechos comprendidos bajo cuatro tratados de derechos humanos, la realización de las recomendaciones puede apoyar los objetivos de una respuesta orientada a la reducción de la vulnerabilidad de las mujeres al HIV y al impacto del SIDA.

PMID: 10347373

the above report in format
 documents on this page through Loansome Doc

Anexo 5.3

Ejemplo del resumen de una referencia en una ficha

vd Geest S, Whyte SR eds. (1991) The context of Medicines in Developing Countries. Studies in Pharmaceutical Anthropology, Amsterdam: Het Spinhuis Publishers, (2nd edición)

- El estudio consta de dos partes:
 1. Descripción de la *operación de la medicina* (producción, venta, consumo). Se analiza el papel de los vendedores de los laboratorios farmacéuticos, de los farmacéutas, de los vendedores ambulantes y de los médicos 'tradicionales' en la venta de medicamentos comerciales.
 2. Descripción del *significado de las medicinas* para sus consumidores; por ejemplo, el beneficio percibido en relación con el costo, el color, el sabor, el empaque.
- El método empleado es una combinación de técnicas de sondeo (para identificar qué gente consigue qué medicamentos, con qué frecuencia, etc.) y técnicas cualitativas (observación participativa y entrevistas en profundidad sobre lo que la gente usa, cuándo, cómo y por qué).
- Los estudios cubren una amplia gama de países en Latinoamérica, África, Asia del sur y oriental e incluso la antigua Europa y la China medieval.

Reverso de la ficha:

- Puntos destacados en la publicación:
 - La autoprescripción de fármacos tanto "occidentales" como de producción local. El mercado de medicamentos y herbolaria ha recibido muy poca atención por parte de las autoridades de salud pública y de los investigadores (¡no hay control!). Sin embargo, 70-80% de la gente en el mundo entero se automedica.
 - La medicina China, la Ayurvédica y la Unani se están comercializando cada día más y están encontrando su sitio en el mercado global. Términos tales como medicina "autóctona" y "moderna" están perdiendo, por tanto, su valor distintivo.
 - Los fármacos occidentales suelen considerarse rápidos y buenos para las enfermedades agudas; la medicina herbolaria se considera lenta y más apropiada para las enfermedades crónicas y recurrentes.
- Observaciones.
- Campo nuevo, interesante; buena combinación metodológica.
- Para nuestro propio estudio de ISS, usar las pp. 131-149,199-216,199-326.

Anexo 5.4

Ejemplo de una revisión bibliográfica con referencias: sistema de referencias Vancouver

Parte de la revisión bibliográfica en apoyo del estudio *“Factores que contribuyen a la deserción del tratamiento entre los pacientes ambulatorios de tuberculosis registrados en la provincia de Masvingo, en, Zimbabwe”**

Es de sumo interés que los estudios que cuantifican los problemas de los casos-detectados y los casos-conservados en TB sean mucho más numerosos que los que identifican los factores contribuyentes; y más interesante aún, que el conocimiento, las actitudes y las prácticas de los pacientes reciban, por lo general, más atención que los de los trabajadores. En regiones tan diferentes como la India y Honduras, los mismos factores parecen ser los responsables del desaliento de los pacientes para seguir adelante con el tratamiento: desconocimiento de los primeros síntomas, temor del estigma asociado con la enfermedad, o la combinación de ambos.²⁰ No obstante, un estudio en Japón demostró que el “retraso promedio del doctor” (el tiempo entre la primera visita al doctor y el diagnóstico real) rebasa siempre el “retraso del paciente” (el tiempo entre que se percata de la aparición de los síntomas y la primera visita al doctor). Para los pacientes que se presentaron con molestias tan sólo dos meses después de la aparición de los síntomas, el retraso del diagnóstico fue relativamente más extenso.²¹ Aluoch²² encontró lo mismo en Kenia.

Con respecto a la conformidad del paciente con el tratamiento, también debemos considerar las múltiples contribuciones de los pacientes y la comunidad, así como de los servicios. Particularmente en tiempos turbulentos –como, por ejemplo, cuando los servicios de atención a la TB se integran abruptamente al sistema general de salud como sucedió en Botsuana a finales de la década de 1970–, se reportan tasas de deserción de 75%.²³

Otros estudios realizados en Sudáfrica,²⁴ India,²⁵ Papúa, Nueva Guinea²⁶ y Malasia,²⁷ así como el estudio 23 de Botsuana, se concentran más en los factores relativos al paciente y a la comunidad, y algunas veces en su interacción con los factores de los servicios. Como detonadores de la inconformidad de los pacientes están la pobreza, la migración, el acceso difícil a los servicios de atención a la TB, la falta de apoyo de los familiares, pares o empleados; los factores socioculturales (percepciones contradictorias de las causas y las preferencias de tratamiento, además del temor al estigma) y los factores de la enfermedad (diagnóstico de gravedad leve y duración de los síntomas). Es muy interesante, sin embargo, el énfasis en que coinciden respecto de la escasa información que reciben los pacientes acerca de su enfermedad. En su estudio en Malasia, Roy²⁷ descubre que incluso entre los pacientes que se hospitalizaron durante dos o tres meses, antes de iniciar el tratamiento como pacientes ambulatorios, 70% no sabía que padecía una enfermedad infecciosa, y 80% no sabía cuánto tiempo tendría que permanecer en el hospital, ni el tiempo estimado de su tratamiento. Roy afirma que la mayor parte del personal médico y paramédico no tiene capacitación ni interés para dar educación para la salud, tarea para la que en principio no se les contrató.

* En: Joint Project on Health Systems Research (1996) *HSR: It can make a difference*. Vol. 3: Under-utilisation of tuberculosis services in Southern Africa. Harare (La ISS puede establecer la diferencia. Vol. 3: Subutilización de los servicios de atención de la tuberculosis en Sudáfrica. Harare): WHO/AFRO.

En algunos de los países antes mencionados se han llevado a cabo experimentos alentadores en el campo de la educación para la salud. En Papúa, Nueva Guinea, tanto los pacientes internos como los ambulatorios desertaban en masa durante el tratamiento; entonces la educación para la salud se volvió un ejercicio participativo. Se explicaba a los pacientes las características básicas de la TB en términos comprensibles, y también se les permitía escuchar con un estetoscopio el crepitar en su pecho y se les mostraban placas de rayos X para comparar pulmones sanos e insanos. En Malasia, se involucró en la educación al personal de salud y a los pacientes con más experiencia. Éstos se convirtieron en los educadores pares de los pacientes recién diagnosticados y de sus familiares. El porcentaje de pacientes ambulatorios que no acataron el tratamiento cayó de 50 a 20 en la mitad del año.²⁶

La bibliografía subraya la urgencia de una investigación planeada en la provincia de Masvingo, Zimbabue, en donde las epidemias de SIDA y de TB parecen azuzarse mutuamente. También hace énfasis en la necesidad de estudiar el problema de la poca conformidad de los pacientes con el tratamiento desde diferentes ángulos: el de los servicios, el del paciente y el de la comunidad.

Referencias y notas

20. Westaway MS. (1990). "Knowledge and attitudes about tuberculosis of black hospitalised TB patients"; *Tubercle*, 71: 55-59.
21. Aoki M., Mori T., Shimao T. (1990). "Studies on factors influencing patient's, doctor's y total delay of tuberculosis case-detection in Japan"; *Bulletin of the International Union against Tuberculosis*, 60(3-4):128-130.
22. Aluoch JA. (1983). "A survey to assess passive case-finding in pulmonary tuberculosis in Kenya"; *East African Medical Journal*, 60(6):360-365.
23. Varkevisser CM. (1977). *TB Control in Botswana; Problem identification*, Amsterdam: Royal Tropical Institute, :42-53; 24-41.
24. Bell J., Jach D. Tuberculosis patient compliance in the Western Cape, 1984. *South African Medical Journal*, 1988, 73:31-33.
25. Barnhoorn F, Adriaanse H. (1992). "Insearch of factors responsible for non-compliance among tuberculosis patients in Wardha District, India"; *Social Science y Medicine*, 34 (3): 291-306.
26. Garner P, Hill G. (1985). "Brainwashing in Tuberculosis management"; *Papua New Guinea Medical Journal*, 28: 291-293.
27. Roy RN. (1990). "Systematic health education of tuberculosis patients y of the population"; *Bulletin of the International Union Against Tuberculosis*, 60 (3-4):33-34.

Anexo 5.5

Los mismos párrafos de la revisión bibliográfica de 5.4, ahora con el sistema de referencias Harvard

Es de sumo interés que los estudios que cuantifican los problemas de los casos-encontrados y los casos-conservados en TB sean mucho más numerosos que los que identifican los factores contribuyentes; y más interesante aún, que el conocimiento, las actitudes y las prácticas de los pacientes reciban, por lo general más atención que los de los trabajadores. En regiones tan diferentes como la India y Honduras, los mismos factores parecen ser los responsables del desaliento de los pacientes para seguir adelante con el tratamiento: desconocimiento de los primeros síntomas, temor del estigma asociado con la enfermedad, o la combinación de ambos (Westaway 1990). No obstante, un estudio en Japón demostró que el “retraso promedio del doctor” (el tiempo entre la primera visita al doctor y el diagnóstico real) rebasa siempre el “retraso del paciente” (el tiempo entre que se percata de la aparición de los síntomas y la primera visita al doctor). Para los pacientes que se presentaron con molestias tan sólo dos meses después de la aparición de los síntomas, el retraso del diagnóstico fue relativamente más extenso (Aoki *et al* 1990). Aluoch (1983) encontró lo mismo en Kenia.

También con respecto a la conformidad del paciente con el tratamiento, debemos considerar las múltiples contribuciones de los pacientes y la comunidad, así como de los servicios. Particularmente en tiempos turbulentos como cuando los servicios de atención a la TB se integran abruptamente al sistema general de salud, por ejemplo –como sucedió en Botsuana a finales de la década de 1970–, se reportan tasas de deserción de 75% (Varkevisser 1977).

Otros estudios realizados en Sudáfrica, (Bell *et al.* 1988), India, (Barnhoorn *et al.* 1992), Papúa, Nueva Guinea (Garner *et al.* 1985) y Malasia (Roy 1990), así como el estudio 23 de Botsuana, se concentran más en los factores relativos al paciente y a la comunidad, y algunas veces en su interacción con los factores de los servicios. Como detonadores de la inconformidad de los pacientes están la pobreza, la migración, el acceso difícil a los servicios de atención a la TB, la falta de apoyo de los familiares, pares o empleados; los factores socioculturales (percepciones contradictorias de las causas y las preferencias de tratamiento, además del temor al estigma) y las características de la enfermedad (diagnóstico de gravedad leve y duración de los síntomas) (Etc.).

Referencias

- Aluoch JA. (1983). “A survey to assess passive case-finding in pulmonary tuberculosis in Kenya”, *East African Medical Journal* 60(6):360-365.
- Aoki M., Mori T., Shimao T. (1990). “Studies on factors influencing patient’s, doctor’s y total delay of tuberculosis case-detection in Japan”. *Bulletin of the International Union Against Tuberculosis* 60(3-4):128-130.
- Barnhoorn F, Adriaanse H. (1992). “In search of factors responsible for non-compliance among tuberculosis patients in Wardha District, India”, *Social Science y Medicine* 34(3):291-306.
- Bell J., Jach D. (1988). “Tuberculosis patient compliance in the Western Cape, 1984”, *South African Medical Journal* 73:31-33.

Módulo 5

- Garner P., Hill G. (1985). "Brainwashing in Tuberculosis management," *Papua New Guinea Medical Journal* 28:291-293.
- Roy RN. (1990). "Systematic health education of tuberculosis patients y of the population," *Bulletin of the International Union Against Tuberculosis* 60(3-4):33-34.
- Varkevisser CM. (1977). *TB Control in Botswana; Problem identification*, Amsterdam: Royal Tropical Institute:42-53, 24-41.
- Westaway MS. (1990)."Knowledge y attitudes about tuberculosis of black hospitalised TB patients," *Tubercle* 71:55-59.

Notas del capacitador

Módulo 5 REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA Y LA INFORMACIÓN DISPONIBLE

Tiempo estimado y recursos didácticos

¾ hora	Introducción y discusión.
3+ horas+	Trabajo en equipo (pero la bibliografía va a leerse hasta que la propuesta esté en su versión final, y después, hasta que haya aplicado el estudio se haya terminado el informe).
3¾ horas	Tiempo total.

Materiales

- Ejemplos de:
 - Resúmenes para su publicación.
 - Fichas.
 - Impresión de textos de la computadora.
 - Revisiones bibliográficas y listas de referencia.

(Puede usar copias de los *anexos 5.1-5.5* y utilizar sus propios ejemplos).

- Fichas u hojas en blanco para cada participante.

Cerciórese de disponer de una biblioteca para el curso. Los facilitadores deben buscar en sus propias fuentes –antes del taller–, artículos relevantes sobre cada uno de los temas de investigación.

Introducción y discusión

Comente por qué y cómo hacer una revisión bibliográfica. Pida a los participantes que propongan respuestas a estas preguntas, pero déles información adicional cuando sea necesario.

- Remita a los anexos para ver ejemplos de las herramientas que pueden emplearse para encontrar información relevante sobre un tema de investigación particular, y también un ejemplo de una reseña bibliográfica.
- Puede ser útil contar en esta sesión con un asistente bibliotecario.
- Informe de los servicios de la biblioteca nacional con los que puedan contar durante el curso o después de éste.
- Haga hincapié en la importancia de tener una biblioteca en todos los niveles administrativos de los organismos y ministerios que se ocupan de la solución de problemas.
- Presente los puntos relativos a la preparación y el uso de fichas o entradas en la computadora, o por lo menos pequeños resúmenes en hojas de papel por separado.
- Insista en que los participantes deben “escribir”, y no simplemente “citar”, cuando usen información de las fuentes en sus propuestas, y dé diferentes opciones sobre “qué en dónde”.
- Comente el posible sesgo de los documentos y la bibliografía. Destaque la responsabilidad del investigador de presentar sus hallazgos con honestidad, para no poner en el carril equivocado al lector que quiera usarlos.
- Pida preguntas y comentarios sobre la revisión de la bibliografía y los problemas que los participantes deban encarar. Determine cómo puede ayudarlos a superarlos.

Trabajo en equipo

Pida al grupo que comience a revisar la bibliografía y la información relevante a partir de su diagrama de análisis del problema. De ser posible, procure conseguir artículos e informes relevantes de diversas fuentes para su uso incluso durante el curso.

Como un primer paso, cada participante debe revisar cuando menos dos artículos, informes o libros, usando fichas u hojas en blanco para sus resúmenes.

Enseguida deben reunir la información en las secciones “Antecedentes” y “Planteamiento del problema”, y decidir en dónde poner la bibliografía internacional. *Cerciórese de que las referencias se hagan de manera consistente* empleando el sistema Vancouver o el Harvard (o algún otro de su preferencia).

Subraye que la revisión bibliográfica debe ser concienzuda y crítica. Deben comentarse sólo las referencias directamente relacionadas con la propuesta de investigación. La bibliografía irrelevante no debe mencionarse.

Este espacio en blanco intencionalmente dejado de la página

Módulo 6

FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Diagrama de flujo: pasos para elaborar una propuesta de investigación sobre sistemas de salud

Preguntas que deben hacerse	Pasos que deben darse	Elementos importantes en cada paso
¿Cuál es el problema y por qué debe ser estudiado?	Selección, análisis y planteamiento del problema de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - identificación del problema - priorización de los problemas - análisis - justificación
¿Qué información hay disponible?	Revisión bibliográfica	<ul style="list-style-type: none"> - bibliografía y otros - información disponible
¿Por qué deseamos realizar la investigación?, ¿qué esperamos lograr?	Formulación de los objetivos de la investigación	<ul style="list-style-type: none"> - objetivos generales y específicos - hipótesis
¿Qué datos adicionales necesitamos para lograr los objetivos de nuestra investigación?, ¿cómo vamos a recabar esa información?	Método de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - variables - tipos de estudio - técnicas de recolección de datos - muestreo - plan para la recolección de datos - plan para el procesamiento y el análisis de los datos - consideraciones éticas - prueba o estudio piloto
¿Quién y cuándo va a hacer qué?	Plan de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - recursos humanos - cronograma
¿Qué recursos necesitamos para realizar el estudio? ¿Con qué recursos contamos?	Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> - apoyo material y equipo - dinero
¿Cómo se va a administrar el proyecto? ¿Cómo se va a asegurar el aprovechamiento de los resultados?	Plan de administración del proyecto y de utilización de los resultados	<ul style="list-style-type: none"> - administración - monitoreo - identificación de usuarios potenciales
¿Cómo vamos a presentar nuestra propuesta a las autoridades relevantes, a la comunidad y a los recaudadores de fondos?	Resumen de la propuesta	<ul style="list-style-type: none"> - sesión informativa y de cabildeo

Nota: el desarrollo de los procesos de investigación es cíclico. Las flechas de ida y vuelta indican que el proceso nunca es lineal.

Módulo 6 FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVOS

Al terminar esta sesión, usted debe ser capaz de:

1. *Exponer* las razones de escribir los objetivos del proyecto de investigación.
2. *Definir* y describir la diferencia entre los objetivos generales y los particulares.
3. *Definir* las características de los objetivos de la investigación.
4. *Preparar* los objetivos de investigación en un formato apropiado para el proyecto que está desarrollando.
5. *Desarrollar* nuevas preguntas e hipótesis de investigación, de convenir al estudio.

I. Objetivos.

II. Hipótesis.

III. Título del estudio.

I. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los **OBJETIVOS** de un proyecto de investigación resumen lo que debe lograrse con el estudio.

Los objetivos deben estar estrechamente relacionados con el planteamiento del problema. Por ejemplo, si el problema identificado es la escasa utilización de las clínicas de salud infantil, el objetivo general del estudio podría ser identificar las razones de esta escasa utilización, para encontrar soluciones.

El *objetivo general* de un estudio establece lo que los investigadores esperan lograr con el estudio en términos generales.

Es posible (y recomendable) descomponer un objetivo general en partes más pequeñas lógicamente interconectadas. Éstas suelen ser los *objetivos particulares*.

Los objetivos particulares deben tratar de manera sistemática los diversos aspectos del problema, tal como se define en la sección “Planteamiento del problema” (*módulo 4*) y los factores clave que se considera que influyen o causan el problema. Debe precisar *qué* va a hacer usted en el estudio, *en dónde* y *con qué propósito*.

Un estudio del costo y la calidad de los cuidados en el hogar de los pacientes con VIH/SIDA y sus comunidades en Zimbabwe, que desarrolló un taller de ISS, tuvo por objetivo general:

Explorar en qué medida los proyectos de cuidados comunitarios con base en el hogar (CCBH) en Zimbabwe proporcionaban cuidados de buena calidad, adecuados, asequibles y sustentables a la gente con VIH/SIDA, e identificar de qué manera podrían mejorarse dichos servicios.

Este objetivo se fragmentó en los siguientes objetivos particulares:

1. Identificar la gama completa de cuidados de salud/atención económicos, psicosociales y demás, de los pacientes afectados por el SIDA.
2. Determinar en qué medida los sistemas formales e informales tratan estas necesidades desde el punto de vista de los proveedores de servicios y del de los pacientes.
3. Determinar el costo económico de los CCBH para el paciente y la familia así como para los propios programas formales.
4. Relacionar el costo estimado con la calidad del cuidado brindado al paciente por la familia, y a la familia/paciente por el programa de CCBH.

5. Determinar cómo los CCBH mejorados y el apoyo informal de las redes podrían contribuir a satisfacer las necesidades de las personas con SIDA y otros pacientes con enfermedades crónicas y terminales.
6. Usar los hallazgos para hacer recomendaciones a los proveedores de cuidados, los donantes y demás organizaciones involucradas, incluyendo el gobierno, para mejorar los CCBH.

El primer objetivo particular se enfoca, por lo general, en cuantificar y especificar el problema.

Esto debe hacerse así en muchos estudios, especialmente cuando se ha definido el problema (pero no se ha cuantificado), para el que, por consiguiente, no se han identificado las causas principales. Se puede hacer un uso frecuente de las estadísticas disponibles o del sistema de información en salud. En el estudio del alto índice de deserción de los pacientes de TB, éste índice debería determinarse primero empleando los registros, y sólo entonces deberían analizarse los factores contribuyentes.

En el ejemplo dado, las necesidades de cuidado y apoyo de los pacientes con SIDA y sus familiares se definieron en el primer objetivo. Los objetivos que siguen se concentran en la adecuación, el costo y la calidad del cuidado brindado, mientras que los últimos dos objetivos especifican las posibles mejorías con respecto a los CCBH, y a las personas a quienes les van a servir los resultados y las recomendaciones derivadas del estudio.

Nota:

Puede ser útil usar el diagrama como punto de partida y revisar si los objetivos cubren el *problema* y todos los *factores contribuyentes directos más importantes* (estudio analítico) o *los principales componentes* (estudio descriptivo o evaluativo). En todo estudio operativo, incluya un objetivo que indique *cómo van a utilizarse los resultados*, ya sea como parte del objetivo general o como un objetivo particular.

¿Por qué deben formularse los objetivos de la investigación?

La formulación de los objetivos debe ayudarle a:

- *Enfocar* el estudio (reduciéndolo a sus puntos esenciales).
- *Evitar* la recolección de datos que no sean estrictamente necesarios para comprender y resolver el problema que ha identificado.
- *Organizar* el estudio en partes o fases claramente definidas.

Los objetivos particulares correctamente formulados van a facilitar el desarrollo de su método de investigación y van a orientar la recolección, el análisis, la interpretación y la utilización de los datos.

¿Cómo debe usted plantear sus objetivos?

Cerciórese de que los objetivos de su estudio:

- *Cubran los diferentes aspectos del problema y los factores contribuyentes de una manera coherente y con una secuencia lógica.*
- Estén enunciados *con claridad en términos operativos*, y especifiquen lo que va a hacer exactamente; en dónde y con qué propósito.
- Consideren las condiciones locales de manera *realista*.
- Se enuncien con *verbos transitivos* que sean lo bastante específicos como para evaluarlos.

Algunos *ejemplos* de verbos transitivos son: determinar, comparar, verificar, calcular, describir, y establecer. Evite el uso de verbos intransitivos que no expresan una acción evaluable, tales como: apreciar, entender o estudiar.

Tenga en mente que cuando se evalúa el proyecto, los objetivos se contrastan con los resultados. Si los objetivos no están enunciados con toda claridad, no se puede hacer la evaluación.

Utilizando el ejemplo anterior del costo y la calidad de los CCBH, podemos plantear *preguntas de investigación* más específicas para los diferentes objetivos, tales como:

- ¿Los proyectos de CCBH rurales y urbanos difieren en su adecuación, calidad, asequibilidad y sustentabilidad?
- ¿Qué tan satisfechos están los pacientes con SIDA, sus familiares y los proveedores de servicios con los cuidados que se provéen? ¿Hay diferencias entre las percepciones de estos grupos?
- ¿El estigma vinculado a portar el virus del SIDA es igualmente intenso para la mujer que para el hombre? ¿Qué diferencias existen?
- ¿Cómo afectan la economía familiar los cuidados que se provéen a los pacientes con SIDA? ¿Compete con otras necesidades básicas (es decir, colegiaturas, compra de víveres)?

II. HIPÓTESIS

Si con base en su experiencia en el estudio del problema, puede usted plantear explicaciones que pudieran ponerse a prueba, entonces puede formular hipótesis, además de los objetivos de estudio.

Una *HIPÓTESIS* es la predicción de una relación entre uno o varios factores y el problema estudiado, susceptible de ponerse a prueba.

En nuestro ejemplo relativo al costo y la calidad de los CCBH en Zimbabwe podrían formularse y ponerse a prueba las siguientes hipótesis:

1. El papel de los familiares de primera línea en la provisión de cuidados a los pacientes con SIDA es más sustancial en las áreas rurales que en las urbanas.
2. El silencio y el estigma que rodean al SIDA dificulta hasta lo imposible la formación de grupos de autoayuda de pacientes con SIDA y sus familiares, lo que a su vez mantiene el alto nivel del estigma respecto del VIH/SIDA.

Nota:

Los responsables de formular las políticas y el personal de campo suelen sentir la necesidad de investigar porque *NO* comprenden enteramente las causas de ciertos problemas. Por tanto, las propuestas de las ISS deben presentar los objetivos particulares en forma de *planteamientos abiertos* (como en los ejemplos anteriores), en vez de enfocar el estudio en un determinado número de hipótesis.

III. TÍTULO DEL ESTUDIO

Ahora puede redactar el título del estudio. Éste debe estar alineado con el objetivo general. Cerciórese de que sea lo suficientemente específico como para informar al lector de lo que trata el estudio y de en dónde va a calcularse.

NO: “Un estudio de los cuidados comunitarios con base en el hogar”

SINO: “Un estudio del costo y la calidad de los cuidados comunitarios con base en el hogar de los pacientes con VIH/SIDA y sus comunidades, en Zimbabwe”

Puede considerar también títulos más elaborados:

“¿Le atañe? Un estudio del costo y la calidad de los CCBH de los pacientes con VIH/SIDA en Zimbabwe”¹

1 El estudio con este título, usado como ejemplo en este módulo, fue llevado a cabo por G. Woelk, H. Jackson, R. Kerkhoven, K. Hansen, N. Manjonjori, P. Maramba, J. Mutambirwa,

Otro ejemplo podría ser:

“TALLERES: ¿Un beneficio o una carga? Estudio de los talleres realizados en 1999 en la provincia Y – Su utilidad y sus consecuencias para las actividades laborales del personal de salud”.

Trabajo en equipo (2 horas)

1. Elija a un expositor y a una persona que lleve el registro.
2. Cuelgue las hojas de rotafolio que usó para presentar el planteamiento del problema, de manera que todos los integrantes del grupo puedan verlas. Incorpore las sugerencias útiles que le hicieron cuando las presentó en la sesión plenaria. Use entonces el diagrama de análisis como punto de partida para formular los objetivos, enfocando, por ejemplo:
 - La cuantificación y especificación del problema, de ser necesario;
 - La exploración de los factores clave o de grupos más amplios de factores que, en su opinión, pudieran influir en el problema o contribuir a crearlo; o
 - Cualquier otra actividad importante de investigación que proponga.
3. Prepare un objetivo general y objetivos particulares para la propuesta de investigación que está elaborando.
4. Después de formular sus objetivos, hágase las siguientes preguntas:
 - ¿Los objetivos tocan todos los aspectos del problema de investigación de una manera lógica y coherente?
 - ¿Los objetivos están planteados con claridad?
 - ¿Los objetivos están definidos en términos operativos que pueden medirse? ¿Son realistas?
 - ¿Indican en dónde va a llevarse a cabo el estudio?
 - ¿Incluyen la formulación de recomendaciones para el uso de los resultados de la investigación en la solución del problema?
5. Prepare un rotafolio con sus objetivos para usarlo en el *ejercicio* y en la discusión plenaria. Escriba el título del estudio y revise, de ser necesario, que se alinee con los objetivos.

EJERCICIO: evaluación de los objetivos de otro grupo (½ hora)

Utilizando los criterios antes mencionados, evalúe los objetivos de la investigación que haya formulado otro equipo. Compárelos con el planteamiento del problema del grupo y con el título del estudio.

E. Ndimande y E. Vera, y publicado en diciembre de 1997 por el Departamento de Medicina Comunitaria de la Universidad de Zimbabwe, los Servicios Sudafricanos de Difusión Informativa del SIDA (SAFAIDS, por sus siglas en inglés) y el Programa Nacional de Control de SIDA del Ministerio de Salud de Harare, Zimbabwe.

Módulo 6 FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Tiempo estimado y recursos de capacitación

½ hora	Introducción y discusión.
2 horas	Trabajo en equipo.
½ hora	Ejercicio: evaluación de los objetivos de otro grupo.
1 hora	Presentación de cada grupo seguida de los comentarios del grupo que hizo el ejercicio; discusión general.
1 hora	Ajustes.
5 horas	Tiempo total.

Introducción y discusión

- Subraye que la formulación de objetivos claros y comprensibles es crítica para la elaboración de los demás componentes del diseño de la investigación, así como para el análisis de los datos y la redacción del informe.
- Muchos participantes llegan a tener dificultades para formular buenos objetivos. Hay dos tipos de problemas frecuentes:
 - Dificultades para plantear objetivos operativos concisos que respondan claramente a lo que busca el estudio, y cubrir todas las partes del estudio en un orden lógico.
 - Dificultades para entender la diferencia entre los objetivos del programa y los de la investigación. Por ejemplo, muchos participantes pueden no ver al principio la distinción entre un objetivo del programa, tal como “Asegurar que los Puestos de salud del distrito X se surtan mensualmente con medicamentos suficientes”; y un objetivo de investigación tal como “Comparar dos métodos para distribuir medicamentos en los Puestos de salud del distrito X”.

Retomar el diagrama de análisis que los grupos desarrollaron en el *módulo 4* puede ayudar a resolver estos problemas. Hay que insistir en que primero deben considerar si necesitan más datos para especificar su problema, y sólo entonces deben escribir sistemáticamente los objetivos que cubran las diferentes categorías de factores que hayan identificado.

- Subraye que no es necesario plantear un objetivo para cada uno de los factores contribuyentes considerados en su diagrama. Los participantes deben tratar de limitar sus objetivos a dos o tres para cada una de las categorías principales de su diagrama y, de ser posible, abarcar varios factores en un objetivo.

Trabajo en equipo

Dé a los grupos el tiempo suficiente para que puedan formular buenos objetivos. Como los grupos van a trabajar a partir de sus diagramas de análisis, pueden descubrir que éstos necesitan cambios (agregar o quitar factores, o reagruparlos). Es recomendable exhibir el diagrama en un rotafolio, más que en un retroproyector y usar fotocopias para los integrantes del grupo, pues así es más fácil centrar la atención del grupo en él. El rotafolio con el diagrama también puede usarse en el *módulo 8* (Las variables).

EJERCICIO: evaluación de los objetivos de otro grupo

Haga un ejercicio para que los grupos evalúen los objetivos preparados por otro grupo, utilizando los criterios establecidos en la hoja del ejercicio.

Sesión plenaria

Pida que cada grupo presente su diagrama de análisis y sus objetivos. Enseguida de cada presentación, pídale que analicen los objetivos planteados durante el ejercicio, para entonces comentarlos. Después abra la discusión al resto de la clase. (Dé unos 15 minutos por tema)

Cada grupo debe presentar también el título de su proyecto de investigación.

Es importante que cada grupo reciba observaciones claras sobre la calidad de los objetivos planteados, así como sugerencias prácticas para mejorarlos. Al probar las observaciones, pregúntese:

1. ¿Los objetivos cubren todas las partes del diagrama de análisis en un orden lógico?
2. ¿Los objetivos realmente miden lo que busca el grupo?
3. De lograrse los objetivos, ¿el estudio daría los resultados necesarios para solucionar el problema enunciado en el planteamiento del problema?
4. ¿Los objetivos son viables? Si son demasiado ambiciosos, ¿podría reducirse el alcance del estudio?
5. ¿El título es específico y cubre los objetivos?

Ajustes

A los facilitadores de cursos pasados les pareció útil tener una segunda sesión de trabajo en equipo para que los participantes pudieran terminar sus objetivos, el diagrama de análisis y el título del proyecto de investigación, después de haber recibido los comentarios de la sesión plenaria.

Módulo 7

**INTRODUCCIÓN AL MÉTODO DE INVESTIGACIÓN
SOBRE SISTEMAS DE SALUD**

Diagrama de flujo: pasos para elaborar una propuesta de investigación sobre sistemas de salud

Preguntas que deben hacerse	Pasos que deben darse	Elementos importantes en cada paso
¿Cuál es el problema y por qué debe ser estudiado?	Selección, análisis y planteamiento del problema de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - identificación del problema - priorización de los problemas - análisis - justificación
¿Qué información hay disponible?	Revisión bibliográfica	<ul style="list-style-type: none"> - bibliografía y otros - información disponible
¿Por qué deseamos realizar la investigación?, ¿qué esperamos lograr?	Formulación de los objetivos de la investigación	<ul style="list-style-type: none"> - objetivos generales y específicos - hipótesis
¿Qué datos adicionales necesitamos para lograr los objetivos de nuestra investigación?, ¿cómo vamos a recabar esa información?	Método de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - variables - tipos de estudio - técnicas de recolección de datos - muestreo - plan para la recolección de datos - plan para el procesamiento y el análisis de los datos - consideraciones éticas - prueba o estudio piloto
¿Quién y cuándo va a hacer qué?	Plan de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - recursos humanos - cronograma
¿Qué recursos necesitamos para realizar el estudio? ¿Con qué recursos contamos?	Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> - apoyo material y equipo - dinero
¿Cómo se va a administrar el proyecto? ¿Cómo se va a asegurar el aprovechamiento de los resultados?	Plan de administración del proyecto y de utilización de los resultados	<ul style="list-style-type: none"> - administración - monitoreo - identificación de usuarios potenciales
¿Cómo vamos a presentar nuestra propuesta a las autoridades relevantes, a la comunidad y a los recaudadores de fondos?	Resumen de la propuesta	<ul style="list-style-type: none"> - sesión informativa y de cabildeo

Nota: el desarrollo de los procesos de investigación es cíclico. Las flechas de ida y vuelta indican que el proceso nunca es lineal.

Módulo 7 INTRODUCCIÓN AL MÉTODO DE INVESTIGACIÓN SOBRE SISTEMAS DE SALUD

OBJETIVOS

Al final de este curso, usted debe ser capaz de:

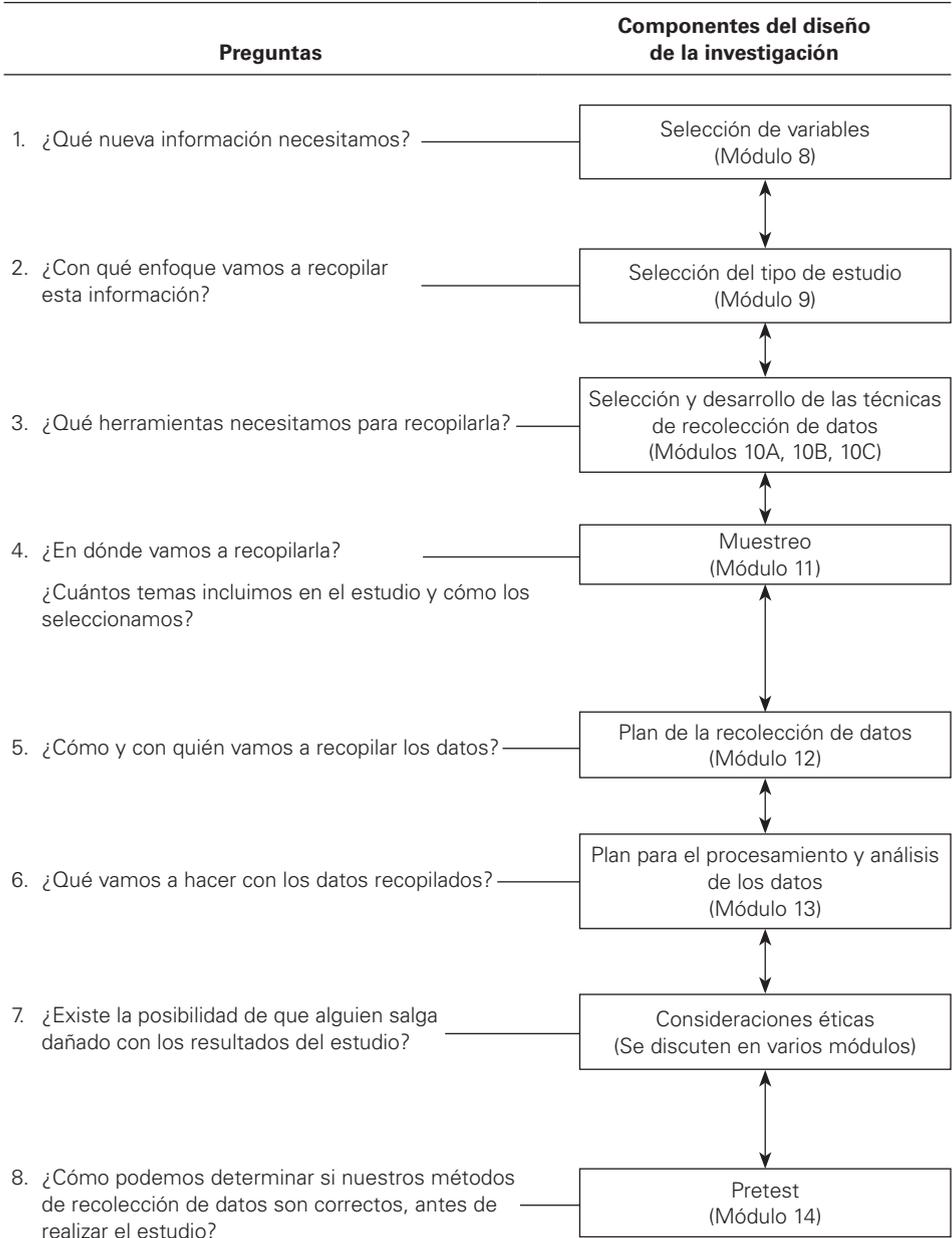
1. *Identificar* las preguntas pertinentes que deben considerarse al desarrollar el método para la propuesta de investigación.
2. *Describir* los componentes que hay que tratar en la sección del método de su propuesta de investigación.

En módulos anteriores, usted:

- Eligió un tema de investigación.
- Preparó una breve descripción del problema y su importancia.
- Condujo una revisión bibliográfica y de la información disponible para determinar lo que ya se sabe del problema.
- Planteó objetivos que establecen con claridad el propósito del estudio, los resultados esperados y cómo se van utilizar éstos.

Ahora debe decidir cómo va a lograr los objetivos planteados: es decir, qué nuevos datos necesita para arrojar luz sobre el problema que eligió, y cómo va a recabar y a procesar los datos. Las preguntas del diagrama de flujo de la siguiente página cubren los principales temas que debe examinar conforme elabore su *diseño de investigación*. Estos temas van a tratarse en los *módulos 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14*.

Diseño de la investigación



Nota: los pasos están interrelacionados. El proceso es normalmente cíclico; después de completar un paso, debe revisar los pasos anteriores para asegurar la consistencia de su propuesta.

Notas del instructor

Módulo 7 INTRODUCCIÓN AL METÓDO DE INVESTIGACIÓN SOBRE SISTEMAS DE SALUD

Tiempo estimado y recursos didácticos

15 min.	Introducción y discusión.
15 min.	Tiempo total.

Indicaciones para los instructores

- Enumere y explique los componentes de un buen diseño de investigación como se especifica en el módulo.
- Subraye la naturaleza cíclica de los diferentes pasos del diseño de una metodología.

Este espacio en blanco intencionalmente dejado de la página

Módulo 8

LAS VARIABLES

Diagrama de flujo: pasos para elaborar una propuesta de investigación sobre sistemas de salud

Preguntas que deben hacerse	Pasos que deben darse	Elementos importantes en cada paso
¿Cuál es el problema y por qué debe ser estudiado?	Selección, análisis y planteamiento del problema de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - identificación del problema - priorización de los problemas - análisis - justificación
¿Qué información hay disponible?	Revisión bibliográfica	<ul style="list-style-type: none"> - bibliografía y otros - información disponible
¿Por qué deseamos realizar la investigación?, ¿qué esperamos lograr?	Formulación de los objetivos de la investigación	<ul style="list-style-type: none"> - objetivos generales y específicos - hipótesis
¿Qué datos adicionales necesitamos para lograr los objetivos de nuestra investigación?, ¿cómo vamos a recabar esa información?	Método de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - variables - tipos de estudio - técnicas de recolección de datos - muestreo - plan para la recolección de datos - plan para el procesamiento y el análisis de los datos - consideraciones éticas - prueba o estudio piloto
¿Quién y cuándo va a hacer qué?	Plan de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - recursos humanos - cronograma
¿Qué recursos necesitamos para realizar el estudio? ¿Con qué recursos contamos?	Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> - apoyo material y equipo - dinero
¿Cómo se va a administrar el proyecto? ¿Cómo se va a asegurar el aprovechamiento de los resultados?	Plan de administración del proyecto y de utilización de los resultados	<ul style="list-style-type: none"> - administración - monitoreo - identificación de usuarios potenciales
¿Cómo vamos a presentar nuestra propuesta a las autoridades relevantes, a la comunidad y a los recaudadores de fondos?	Resumen de la propuesta	<ul style="list-style-type: none"> - sesión informativa y de cabildeo

Nota: el desarrollo de los procesos de investigación es cíclico. Las flechas de ida y vuelta indican que el proceso nunca es lineal.

Módulo 8 LAS VARIABLES

OBJETIVOS

Al terminar esta sesión, usted deberá ser capaz de:

1. *Definir* las variables y describir por qué es importante su selección.
2. *Establecer* la diferencia entre las variables numéricas y las cualitativas y definir los tipos de escalas de medición.
3. *Discutir* la diferencia entre las variables dependientes y las independientes, y cómo se utilizan en los diseños de investigación.
4. *Identificar* las variables que va a medir en el proyecto de investigación que está diseñando, y desarrollar las definiciones operativas para aquellas variables que no puedan medirse directamente.
5. *Listar* las variables que espera identificar y describir en el transcurso del estudio, pero que no pueden medirse (datos cualitativos).

I. Introducción.

II. Formulación de las variables.

III. Identificación de los indicadores en los estudios cualitativos.

IV. Causas y asociaciones; factores de confusión.

I. INTRODUCCIÓN

En el *módulo 4* analizamos el problema que queremos investigar. El problema y los factores que pueden influir en él se presentaron en un diagrama que sirvió de base para formular los objetivos de la investigación. Hemos llegado a la etapa en que debemos preguntarnos:

“¿Qué información vamos a recopilar en nuestro estudio para alcanzar nuestros objetivos?”

- En la mayor parte de los estudios, primero debemos describir con mayor precisión el problema en sí.

Por ejemplo, en un estudio que investiga por qué desertan de su tratamiento tantos pacientes externos con tuberculosis (TB), primero queremos saber qué tan elevado es el índice de deserción: ¿es de 10, 30, 50%? Para obtener el índice de deserción, necesitamos una definición clara de lo que queremos decir con deserción (cuántas veces se dejó el tratamiento).

- También queremos saber si determinados factores influyen realmente en el problema, y en qué medida. Si sabemos en qué medida un factor influye en el problema, tendremos una mayor probabilidad de convencernos (y a los otros) de tomar cartas en el asunto.

Por ejemplo, si descubrimos que volverse desertor del tratamiento de TB está estrechamente asociado con los siguientes factores, tendremos claves que podrán ayudar a resolver el problema:

- El desconocimiento del paciente de la duración real del tratamiento y del peligro de recaer o morir cuando no se completa el ciclo.
- Vivir a más de 8 km de la clínica donde deben recogerse mensualmente los medicamentos.
- Tener entre 15 y 30 años de edad.

Al encontrar estas asociaciones entre los problemas y los factores contribuyentes, es esencial definir cuidadosamente el problema en sí, y todos y cada uno de los factores identificados cuando analicemos el problema en el *módulo 4*. Esto lo hacemos formulando las variables.

II. FORMULACIÓN DE LAS VARIABLES

¿Qué es una variable?

Una *VARIABLE* es una característica de una persona, un objeto o un fenómeno, que puede adoptar distintos valores. Éstas pueden ser numéricas (por ejemplo, la edad) o no numéricas (por ejemplo, el sexo).

Un ejemplo simple de una variable en forma de cifras es “la edad de una persona”. Esta variable “edad” puede adoptar diferentes valores puesto que una persona puede tener 20 años, 35, etc. Otros ejemplos de variables son:

- el peso (expresado en kilogramos o en libras);
- la distancia entre la casa y la clínica (expresada en kilómetros o en minutos de caminata);
- el ingreso mensual (expresado en dólares, rupias, etc.);
- el número de hijos (1, 2, etc.).

Porque los valores de estas variables se expresan en cifras, las llamamos *variables numéricas*.

Algunas variables pueden expresarse también en forma categórica. Por ejemplo, la variable del sexo tiene dos grupos: masculino y femenino. Otros ejemplos:

Cuadro 8.1 Ejemplos de variables categóricas

Variables	Categorías
Color	<ul style="list-style-type: none"> • rojo • azul • verde, etc.
Consecuencia de la enfermedad	<ul style="list-style-type: none"> • recuperación • enfermedad crónica • muerte
Principal alimento básico ingerido	<ul style="list-style-type: none"> • maíz • mijo • arroz • tapioca, etc.

Puesto que estas variables se expresan en categorías, las llamamos *variables categóricas*.

Mayor desglose de las variables numéricas y categóricas (opcional)

Las variables numéricas pueden ser tanto continuas como discretas.

- i. *Continuas*. Este tipo de datos da lugar a medidas más y más exactas, dependiendo de la herramienta que se utilice, por ejemplo:
 - estatura en centímetros (2,5 cm o 2,546 cm o 2,543216 cm)
 - temperatura en grados (37,2 °C o 37,19999 °C etc.)
- ii. *Discretas*. Éstas son variables en que los números sólo pueden tener valores cerrados, por ejemplo:
 - número de visitas a la clínica (0, 1, 2, 3, 4, etc.).
 - número de compañeros sexuales (0, 1, 2, 3, 4, 5, etc.).

Las variables categóricas, por otro lado, pueden ser tanto ordinales como nominales.

- i. *Variables ordinales*. Éstas son variables agrupadas, clasificadas en orden creciente o decreciente:

Por ejemplo:	Ingreso alto (mayor de \$300 mensuales) Ingreso medio (entre \$100 y \$300 mensuales) Ingreso bajo (menor de \$100 mensuales)
--------------	---

Otros ejemplos son:

Discapacidad:	Sin discapacidad, discapacidad parcial, discapacidad grave o total
Gravedad de una enfermedad:	Grave, moderada, leve
Conformidad con un planteamiento:	Completamente de acuerdo, acuerdo sólo en parte, en desacuerdo
Temor a la lepra:	No compartiría sus alimentos con un paciente; no entraría en la casa de un paciente; no permitiría que un paciente viviera en su comunidad

Nota:

El temor a la lepra es una actitud, y las actitudes suelen clasificarse en una escala (se convierten en variables ordinales).

Es obvio que la definición de lo que llamaríamos alto (ingreso) o lejos (distancia) va a variar de país a país y de región a región. Si el investigador tiene poca idea de la distribución de una determinada variable en la población (*por ejemplo*, si no sabe si 30, 50, o 95% de la población está por debajo de la línea de pobreza de \$100 mensuales), es recomendable categorizar los datos numéricos sólo des-

pués de la puesta a prueba, o incluso después de la recolección de datos (véase el *módulo 13*).

- ii. *Variables nominales*. Los grupos en estas variables no implican por sí mismo un orden o una clasificación.

Por ejemplo:

Sexo: masculino, femenino.

Principales cultivos: maíz, mijo, arroz, etcétera.

Religión: cristiana, musulmana, hindú, budista, etcétera.

Para ver ejemplos de escalas de medida, véase el *anexo 8.1*. Vamos a volver a estas distinciones en el *módulo 22*, ya que con los datos continuos, discretos, ordinales y nominales se utilizan diferentes pruebas estadísticas.

EJERCICIO 1

Vea su diagrama de análisis del problema y dé algunos ejemplos de variables numéricas (continuas y discretas) y de categóricas (ordinales y nominales).

Los factores replanteados como variables

Al ver su diagrama de análisis del problema, notará que la mayor parte de los que llamamos “factores” son de hecho variables de valor negativo. Enunciamos negativamente a propósito los factores contribuyentes (por ejemplo, desconocimiento) puesto que es mucho más fácil visualizar estos factores de manera negativa. No obstante, en realidad no todas las personas bien informadas sobre el tratamiento de la TB lo cumplen con constancia ni todas las personas de escaso conocimiento lo abandonan. Conforme llevemos a cabo nuestro estudio, vamos a tratar de determinar *qué papel* juegan estos factores contribuyentes. Debemos formularlos de manera neutral para que puedan adquirir tanto valores negativos como positivos. El siguiente cuadro muestra ejemplos de “factores” enunciados negativamente y cómo replantearlos como “variables” neutras.

Cuadro 8.2 Factores replanteados como variables

Factores tal y como se presentan en el diagrama de análisis	Variable
<ul style="list-style-type: none"> • Mucho tiempo de espera • Falta de medicamentos • Falta de monitoreo • Escaso conocimiento de los síntomas, causas y consecuencias de la TB 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de espera • Disponibilidad de los medicamentos • Frecuencia de las visitas supervisadas • Conocimiento de los síntomas, causas y consecuencias de la TB

Operacionalización de las variables mediante la elección de los indicadores apropiados

Note que los distintos valores de muchas de las variables presentadas hasta aquí pueden determinarse fácilmente. Sin embargo, a veces no se pueden encontrar categorías significativas para ciertas variables a menos que éstas sean operacionalizadas con uno o más *indicadores* precisos. Operacionalizar variables significa hacerlas mensurables.

Por ejemplo:

- En muchos estudios de ISS, se quiere determinar el *grado de conocimiento* respecto de un tema específico para averiguar en qué medida el factor “conocimiento escaso” influye en el problema de estudio (por ejemplo, el uso escaso de los cuidados prenatales por parte de las mujeres embarazadas).

La variable “grado de conocimiento” no puede medirse como tal. Habría que hacer una serie de preguntas para evaluar, por ejemplo, el conocimiento de una mujer respecto de los cuidados prenatales y los factores de riesgo durante el embarazo. Las respuestas a estas preguntas constituyen un indicador del conocimiento de una persona sobre el tema, que puede categorizarse. Si se plantean 10 preguntas, podría decidirse que el conocimiento de aquellos con:

- 0 a 3 respuestas correctas es pobre.
 - 4 a 6 respuestas correctas es razonable.
 - 7 a 10 respuestas correctas es bueno.
- El estado nutricional de los menores de cinco años es otro ejemplo de una variable que no puede medirse directamente y para la que podría haber que elegir indicadores apropiados. Entre los indicadores más usados para medir el nivel nutricional están:

- El peso en relación con la edad (P/E).
- El peso en relación con la estatura (P/e).
- La estatura en relación con la edad (e/E).
- La circunferencia del brazo (CB).

Para clasificar el estado nutricional ya existen categorías aceptadas internacionalmente, basadas en el llamado estándar de las curvas de crecimiento. Para el indicador “peso/edad”, por ejemplo, los niños son:

- *bien nutridos* si están 80% por encima del estándar,
- *moderadamente desnutridos* si están entre 60 y 80%,
- *gravemente desnutridos* si están por debajo de 60%,

Nota:

Al definir las variables de acuerdo con el diagrama de análisis del problema, es importante considerar qué variables son mensurables como tales y cuáles necesitan indicadores. Una vez que se han identificado los indicadores apropiados, sabemos exactamente qué información estamos buscando. Esto hace que tanto la recolección de datos como el análisis sean más eficientes.

Definición de las variables y sus indicadores

Para asegurar que todos (el investigador, los recopiladores de datos y más adelante el lector del informe de investigación), entiendan exactamente lo que se ha medido y asegurar la consistencia de la medición, es necesario definir claramente las variables (y sus indicadores). *Por ejemplo*, para definir el indicador “tiempo de espera” es necesario decidir qué momento se va considerar punto de partida del “periodo de espera”, por ejemplo, ¿cuando el paciente cruza la puerta o una vez que se registra y le entregan su tarjeta?

El *anexo 8.2* contiene ejemplos de variables comunes con diversas posibilidades de elección de los indicadores.

III. IDENTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES EN LOS ESTUDIOS CUALITATIVOS

Para ciertas variables no pueden definirse indicadores antes del estudio porque no hay información para hacerlo. El propósito del estudio puede ser encontrar dicha información.

Por ejemplo, los responsables de formular las políticas en Nepal buscan acabar con la lepra. Han notado que hay menos casos reportados de mujeres que de hombres, y quieren saber si es el estigma lo que impide que las mujeres busquen ser tratadas o si los servicios deben ser más receptivos de la necesidad femenina de privacidad en torno al diagnóstico.

Definimos el estigma como un diferenciador *indeseable* que evita que la persona obtenga total aceptación social (Goffman: 1963). Sin embargo, no podemos determinar con mayor precisión de qué manera los hombres y las mujeres sufren la discriminación, puesto que esto todavía no se ha estudiado. Algunos indicadores del estigma pueden ser el índice de divorcios entre los pacientes masculinos y los femeninos, o el grado de aislamiento de los pacientes por parte del cónyuge sano o de la comunidad, pero cómo puede medirse la gravedad de este aislamiento si es algo que se desconoce. Las posibilidades incluyen, por ejemplo, si el cónyuge del paciente sigue compartiendo la casa, la comida y la cama. O

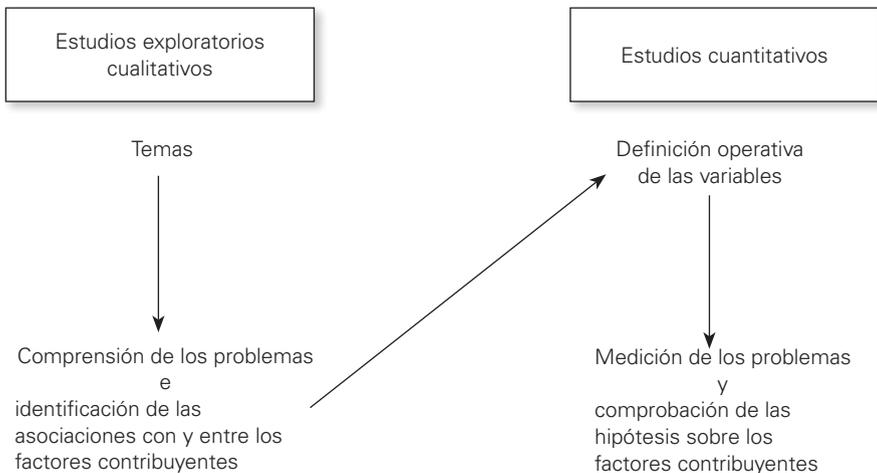
si los miembros de la comunidad siguen aceptando a pacientes con lepra como líderes, o si aceptan que los pacientes asistan a las reuniones comunitarias y, de ser así, si beben cerveza o comen juntos o si le piden al paciente que lleve su propia taza.

Nota: que en muchos estudios cualitativos el investigador no está tan interesado en medir las variables, como en *identificar* las variables o los grupos de variables que contribuyan a explicar el problema o las razones del éxito. Dado el caso, el investigador tenderá a buscar indicadores que hagan mensurables las variables.

Se propuso investigar en estudios cualitativos exploratorios, temas como el estigma para entender mejor cómo lo sufren los pacientes y cómo lidian con él. Descubrimos también factores que contribuyen al estigma: en algunas sociedades las mujeres son más vulnerables que los hombres ante el estigma; los adolescentes son más vulnerables que los adultos que ya se han establecido social y económicamente; los pacientes con deformidades siempre son más vulnerables ante el estigma que los que no tienen signos visibles.

Al comprender mejor el problema del estigma, podemos dar una definición operativa de la fuerza del estigma en una escala. Esto nos permite medir –a través de un estudio cuantitativo– el grado en que sufren el estigma los pacientes masculinos y los femeninos, y los factores contribuyentes del estigma más importantes. (Véase la ilustración 8.1).

Ilustración 8.1 Relación entre los estudios cualitativos y los cuantitativos en la comprensión y la medición de los problemas



IV. CAUSAS Y ASOCIACIONES; FACTORES DE CONFUSIÓN

Las variables dependientes y las independientes

Puesto que en la ISS es frecuente buscar explicaciones causales, es importante distinguir entre las *variables dependientes* y las *independientes*.

La variable que se usa para describir o medir el problema de estudio se llama variable *dependiente*.

Las variables que se usan para describir o medir los factores contribuyentes o por lo menos de influencia en el problema se llaman variables *independientes*.

Por ejemplo, en un estudio de la relación entre fumar y el cáncer de pulmón, “padecer cáncer de pulmón” (con los valores sí y no) sería la variable dependiente, y “fumar” (con variaciones que van desde no fumar hasta fumar más de tres cajetillas diarias), la variable independiente.

Si una variable es dependiente o independiente, lo determinan el planteamiento del problema y los objetivos del estudio. Por tanto, al diseñar un estudio analítico es importante establecer con claridad cuál es la variable dependiente y cuáles son las independientes. Note que si un investigador indaga por qué la gente fuma, “fumar” es la variable dependiente, y “la presión de sus pares para que fume” podría ser una variable independiente. En el estudio de cáncer de pulmón, “fumar” era la variable independiente.

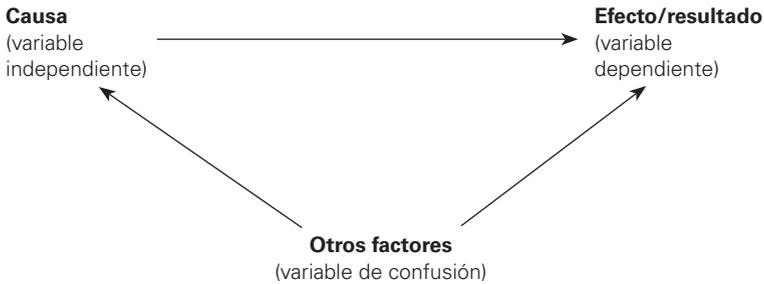
EJERCICIO 2

Revise su diagrama de análisis y vea si puede dar un ejemplo de variable dependiente y uno o dos de variables independientes en su propio estudio.

Aunque en el lenguaje cotidiano podemos hablar de posibles *causas* de los problemas, en el lenguaje científico preferimos hablar de *asociaciones* entre las variables, a menos que la relación causal sea comprobable. Si encontramos una asociación entre fumar y el cáncer, podemos concluir que fumar *causa* el cáncer sólo si demostramos tanto que el cáncer se desarrolló *después* de que el paciente comenzó a fumar, como que no hay otros factores que pudieron causar el cáncer o el hábito de fumar. La gente nerviosa, por ejemplo tiene más probabilidades de fumar o de sufrir cáncer que las personas que no son nerviosas.

Una variable que se asocia con el problema y con una posible causa del problema es una *variable de confusión* potencial.

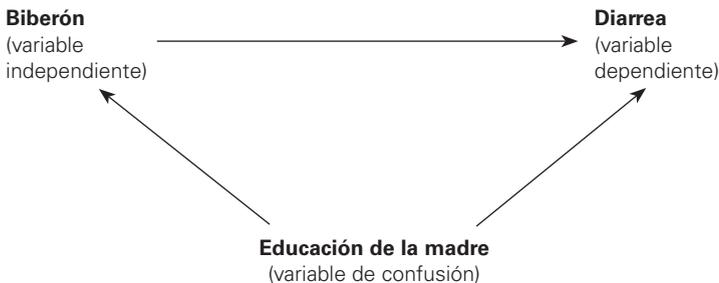
Una variable de confusión puede fortalecer o debilitar la relación aparente entre el problema y una posible causa.



Así, para dar una imagen verdadera de la causa y el efecto, deben considerarse las posibles variables de confusión, ya sea en la etapa de planificación o en la de análisis de los datos.

Por ejemplo

Hay una relación evidente entre el biberón y la diarrea en los niños menores de dos años. Sin embargo, la educación de la madre puede estar relacionada tanto con el biberón como con la diarrea.



La educación de la madre es, por tanto, una variable de confusión potencial. Para dar una imagen verdadera de la relación entre el biberón y la diarrea en los niños menores de dos años, debe controlarse la influencia de la educación de la madre. Esto puede considerarse en el *diseño* de la investigación, por ejemplo, seleccionando sólo a madres con un determinado nivel de educación, o puede ser tenido en cuenta durante el *análisis* de los hallazgos, analizando la relación entre el biberón y la diarrea independientemente de la educación de las madres.

Variables contextuales

En casi todo estudio deben considerarse las *variables contextuales*, tales como la edad, el sexo, el nivel educativo, el nivel socioeconómico, el estado civil y la religión. Estas variables contextuales se relacionan con frecuencia con algunas variables independientes, de manera que influyen indirectamente en el problema (por consiguiente, son llamadas variables contextuales) Deben medirse sólo las variables contextuales importantes para el estudio. Las variables contextuales son muchas veces variables de confusión.

Nota 1:

Si usted hace un *estudio* puramente *descriptivo* como, por ejemplo, un inventario del conocimiento, las actitudes y las prácticas relacionadas con la (esquistosomiasis) o el SIDA, no necesita diferenciar entre la variable dependiente y las independientes, puesto que entre ellas no hay relaciones causales. En un estudio semejante, usted puede concentrarse simplemente en las variables y, si fuera necesario, puede agregar definiciones operativas con indicadores para medir el conocimiento, las actitudes y las prácticas (véase la ilustración 4.5 del módulo 4).

Nota 2:

En los *estudios de evaluación*, sin embargo, es particularmente importante preparar buenas definiciones operativas porque en este caso queremos medir y comparar resultados al principio de la fase del proyecto y en medio o al final.

De acuerdo con la definición de la salud de la OMS como una consecuencia del sistema de salud (véase la ilustración 2.4 del módulo 2), podemos medir, por ejemplo, la mejoría de la *salud* de una población comparando “la expectativa de vida estimada al nacimiento”, y “el tiempo vivido con una discapacidad” durante los últimos diez años (siempre y cuando los factores epidemiológicos y otros factores ambientales no hayan variado). El crecimiento de la *equidad* del sistema de salud podría medirse por el porcentaje de gasto en salud del bolsillo de los pobres (que vivan con un dólar o menos al día), del total del gasto en salud, comparado, por decir algo, en los últimos diez años.

La *respuesta* a la necesidad de los pacientes de recibir un trato humano es más difícil de medir, pero podría elaborarse un cierto número de indicadores usando los conceptos de: *respeto* al paciente (no humillarlo o degradarlo); la *confidencialidad* con respecto a su diagnóstico y tratamiento; el proporcionarle la *información básica* para que pueda elegir opciones respecto de su propia salud y su tratamiento, y la *orientación al cliente* de los servicios ofrecidos (atención rápida, establecimientos limpios) (OMS 2000: 32). Resulta interesante que no sólo

pueden establecerse comparaciones en un país dado durante un determinado periodo, sino también entre diversos países.

Nota 3:

Una vez que haya elegido las variables de su estudio, es importante que revise sus objetivos y su diagrama de análisis del problema. Al hacerlo, puede descubrir que debe considerar factores que no había incluido en su diagrama de análisis, o bien que sus objetivos son demasiado vagos y que ahora, ya identificadas sus variables, pueden revisarse y aclararse.

Debe seguir ajustando su diagrama de análisis del problema, sus variables y sus objetivos hasta que estén todos alineados entre sí.

Referencias

Abramson JH. (1990, 4th ed.). *Survey Methods in Community Medicine*, London: Churchill-Livingstone. (Particularmente los capítulos 9 y 10).

Moser CA., Kalton G. (1979). *Survey Methods in Social Investigation*, Hants, UK: Gower Publishing Company: 220-224.

World Health Organization (2000). *The World Health Report 2000. Health Systems: Improving Performance*, Geneva: WHO.

EJERCICIO 3: identificación de las variables de la investigación

(para llevarse a cabo en sesión plenaria, ½ hora)

Lea las siguientes descripciones de problemas de investigación y conteste el cuestionario que se presenta a continuación.

Problema 1

Un investigador de la salud cree que en una determinada región la anemia, el paludismo y la desnutrición son problemas graves entre los hombres adultos, particularmente entre los agricultores. Desea estudiar, por consiguiente, la persistencia de estas enfermedades entre los hombres adultos de distintas edades, número de integrantes de sus familias, ocupación y educación, para determinar qué tan grave es el problema de estos padecimientos para la población.

Preguntas

- ¿Cuál es la variable dependiente y cuáles son las independientes en el estudio?
- ¿Cuáles de entre éstas son variables categóricas (ordinales y nominales) y cuáles son numéricas (continuas y discretas)?

Problema 2

Un funcionario médico distrital (FMD) recibe de la comunidad la queja de que los trabajadores sociales del poblado (TSP) suelen quedarse sin cloroquina y las investigaciones preliminares lo confirman. Los TSP se surten de medicamentos en reuniones mensuales en el centro de salud. El FMD decide investigar por qué su abastecimiento es insatisfactorio.

Preguntas

- ¿Cuál es la variable dependiente del estudio?
- ¿Cuál sería un indicador significativo de la variable dependiente?
- ¿Cómo definiría “quedarse cortos de cloroquina”?
- ¿Se le ocurren variables independientes?
- ¿Qué variables independientes son “medibles” tal cual, y cuáles necesitan indicadores?

Problema 3

De vez en cuando se realizan proyectos de investigación sin considerar algunas de las variables importantes, lo que puede derivar en hallazgos engañosos o en una relación poco clara entre la variable dependiente y las independientes.

En un estudio sobre la persistencia de la esquistosomiasis entre los adultos de un poblado, un investigador descubre que ser agricultor es un factor de riesgo en su desarrollo.

Preguntas

¿Hay alguna variable cuya inclusión en el estudio permitiría al investigador mostrar la medida en que ser agricultor contribuye realmente a desarrollar esquistosomiasis? ¿Hay agricultores que *no* la padecen? ¿Qué variables ayudarían a explicar por qué algunos agricultores tienen esquistosomiasis y otros no?

Trabajo en equipo (2½ horas)

1. Con base en el diagrama de los factores que podrían influir en el problema de estudio (el diagrama que preparó para el planteamiento del problema), identifique las variables que va a incluir en el estudio para cada factor:

- ¿Cuáles son sus variables dependientes? (Enlístelas).
- ¿Cuáles son sus variables independientes? (Enlístelas).
- ¿Qué variables pueden “medirse” tal cual?
- Elija indicadores apropiados para las variables que no pueden medirse tal cual, y formule definiciones apropiadas para estas variables/indicadores.
- Identifique los temas que necesiten una mayor exploración durante el estudio para poder definir adecuadamente los conceptos.

NB: Esta distinción no puede hacerse en un estudio meramente descriptivo.

Utilice para su trabajo el siguiente cuadro:

	Variable	Indicadores, de ser necesarios, o definiciones ulteriores	¿Se necesita una mayor exploración?	¿Qué objetivo se cubre?
Variable(s) dependiente(s)	1. 2.			
Variables independientes	1. 2. 3. 4. 5. etc.			

2. Incluimos en el cuadro una columna que indica el objetivo que cubre cada variable. Podrá encontrarse con que algunos objetivos no están bien cubiertos por sus variables (quizás porque su diagrama de análisis y sus objetivos todavía no están completamente alineados entre sí). En ese caso, debe repensar si los objetivos son importantes para su estudio y, de ser así, idear variables para medirlos. Puede descubrir que sus objetivos son demasiado vagos comparados con el tipo de datos (o variables) que le gustaría recopilar, en cuyo caso debe precisar sus objetivos.

Antes de terminar, revise en grupo su diagrama de análisis del problema, sus objetivos y sus variables, y haga los ajustes necesarios para que todos estén alineados entre sí.

Anexo 8.1

Ejemplo de una estructura para definir las variables

Definición conceptual de la variable	Definición operativa i. e., indicador	Escala de medición
Edad	Años cumplidos	Continua: en meses
Tamaño de la familia	Número de integrantes	Discreta
Uso de la clínica	Número de visitas a la clínica	Discreta
Hemoglobina	Concentración de hemoglobina en la sangre capilar, medida con un medidor de hemoglobina	Continua: e. g., gramos por cada 100 ml redondeado hacia el gramo más próximo
Nivel nutricional	Peso en relación con la edad, comparado con una curva de crecimiento estándar	Ordinal: e. g., 1. bien nutrido = > 80% del estándar 2. desnutrición moderada = 60% a 80% del estándar 3. desnutrición grave = > 60% del estándar
Satisfacción del paciente	Respuesta a una pregunta específica sobre su satisfacción con los servicios obtenidos, una vez dado de alta	Ordinal: e. g., 1. muy satisfecho 2. algo satisfecho 3. algo insatisfecho 4. muy insatisfecho
Cobertura de inmunización	Porcentaje de niños inmunizados, en un grupo de edad en particular	Continua: e. g., porcentajes; u ordinal: e. g., • alto > 80% • mediano 60% - 80% • bajo < 60%
Religión	Según lo informen los encuestados	Nominal: cristiano, musulmán, hindú, budista, etcétera.
Principal fuente de carbohidratos en la dieta	Principal tipo de comida básica	Nominal: e. g. maíz, mijo, arroz, tapioca, etcétera.

Anexo 8.2

Ejemplos de variables con diferentes opciones de indicadores¹

Ocupación	<ul style="list-style-type: none">• ¿La ocupación para la que el sujeto recibió formación (profesión u oficio), o el trabajo desempeñado a la fecha? De estar retirado o desempleado, ¿se consideraría la ocupación previa? ¿Las mujeres se clasificarán por su ocupación, por la de sus esposos o por ambas?
Educación	<ul style="list-style-type: none">• ¿El número de años de educación, el último grado cursado, o el tipo de educación o el tipo de educación de la última institución a la que asistió?
Ingreso	<ul style="list-style-type: none">• ¿El ingreso personal, el ingreso familiar o el promedio del ingreso de cada miembro del hogar?
Hacinamiento	<ul style="list-style-type: none">• (El número de personas por habitación en la unidad domiciliaria). ¿Según las habitaciones que sean exclusivamente del uso indicado (baños, regaderas, escusados, cocinas, clósets, cuartos de trabajo, vestíbulos)?
Estatus social	<ul style="list-style-type: none">• ¿Con base en la ocupación, la educación, el índice de hacinamiento, el ingreso, la colonia o la zona residencial, las instalaciones de la casa o la autopercepción subjetiva?
Estado civil	<ul style="list-style-type: none">• ¿Expresado en términos de estado civil (soltero, casado, viudo, divorciado) o en términos de la estabilidad (e. g., unión estable, unión temporal)?
Partos	<ul style="list-style-type: none">• ¿Por número de embarazos o por número de niños nacidos vivos?
Fecha de la declaración de la enfermedad	<ul style="list-style-type: none">• ¿Por la fecha en que se notaron los primeros síntomas, por la fecha del diagnóstico, o por la fecha de la notificación de la enfermedad?
Presencia de enfermedad crónica	<ul style="list-style-type: none">• ¿Basada en la duración a partir de la declaración? Si fuera así, ¿qué duración la hace crónica, 3 meses, 6 meses, un año? ¿O “crónico” se define de acuerdo con la presencia de determinadas enfermedades? ¿Hay enfermedades que se definen como crónicas sea cual sea su duración? De ser así, ¿qué enfermedades? ¿Y qué con respecto a las afecciones que van y vienen (e. g., dolor de garganta recurrente)?
Hospitalización	<ul style="list-style-type: none">• ¿Se incluye o no la hospitalización para parto? ¿Se incluye la estancia hospitalaria de un niño recién nacido? ¿La estancia de un día para otro es esencial? ¿Se incluye la estancia en una sala de urgencias?

1 Adaptación a partir de Abramson (1990).

Notas del instructor

Módulo 8 LAS VARIABLES

Tiempo total y recursos didácticos

1 hora	Introducción y discusión (incluyendo el primer ejercicio).
½ hora	Ejercicio: identificación de variables en la investigación (y discusión de las respuestas).
2 horas	Trabajo en equipo.
1 hora	Sesión plenaria.
4½ horas	Tiempo total.

Introducción y discusión

- Subraye la importancia de definir en términos mensurables tanto el problema como los factores que influyen en él.
- Permita que los participantes den algunos ejemplos de variables numéricas y comenten los diferentes valores que éstas pueden tener.
- Permita que los participantes den ejemplos de variables categóricas, tras darles uno o dos ejemplos. Cerciórese de que entiendan que una vez que tengan categorías claras, pueden “medir” esas variables, es decir que se pueden determinar sus distintos valores.
- Cerciórese de que los participantes entiendan que algunas variables pueden “medirse” directamente y otras necesitan indicadores para ser mensurables.

Nota: empleamos comillas para indicar que “medir” variables categóricas, tales como el sexo o el medio de transporte, significa “determinar sus valores”.

- Comente la relación del concepto de la variable dependiente y la independiente con la causalidad, y subraye que los estudios descriptivos (véase el módulo 4) no tienen variables dependientes e independientes.

Ejercicio: ejemplos de variables dependientes e independientes

- Permita que los grupos den ejemplos a partir de sus propios estudios.
- Explique la diferencia entre asociación y causa.
- Explique claramente que los factores de las variables dependientes con valores tales como bajo, medio y alto, o enfermo y sano, necesitan definiciones operativas para explicar exactamente lo que significan estos valores.
- Insista en que algunas veces medir las variables no es nuestro cometido, sino más bien identificarlas y describirlas (si es que sabemos muy poco de las posibles causas de un problema).
- Subraye que cuando los participantes están trabajando para hacer el listado de las variables que han identificado en su diagrama de análisis, deben regresar a sus objetivos para cerciorarse de que todos estén adecuadamente cubiertos. Puesto que algunas variables pueden tener que medirse para distintos objetivos, sería más complicado identificarlas revisando los objetivos que hacerlo en el diagrama de análisis.

Ejercicio: identificación de las variables en la investigación

- Dirija el ejercicio para la “Identificación de las variables en la investigación” en la sesión plenaria. Pida a los participantes que lean las preguntas planteadas en el ejercicio para cada uno de los tres problemas, y que las respondan ya sea individualmente o en pequeños grupos de dos o tres personas. Dé entre 4 y 5 minutos para cada problema y vea que se comenten enseguida en grupo. (Se proponen respuestas en las dos páginas siguientes).

Trabajo en equipo

- Pida a los participantes que se reúnan con sus grupos de trabajo para seleccionar las variables que van a incluir en el estudio que están diseñando.
- Cada grupo debe preparar una lista de las variables seleccionadas para presentarlas y discutir las en la sesión plenaria, y para incluirlas en la sección del método de la propuesta de investigación. Los grupos deben indicar también qué variables deberán definirse en el campo.

HOJA DE RESPUESTAS DEL EJERCICIO 3: identificación de las variables de investigación

(Las siguientes respuestas no son de ninguna manera exhaustivas).

Problema 1

La variable dependiente:

- % de hombres con paludismo numérica (continua).
- % de hombres con anemia o valores numérica (continua).
 anormales de hemoglobina en la sangre
- % de hombres con desnutrición moderada o grave numérica (continua).

La variable dependiente:

- edad numérica (continua, pero expresada con frecuencia en número de meses o años (discreta); si se expresa en categorías, es ordinal).
- nivel económico categórica (ordinal si se expresa como alta, moderada, baja).
- antecedentes educativos
 - años de escolaridad numérica (discreta).
 - tipo de escuela categórica (nominal).

Problema 2

La variable dependiente:

Disponibilidad de cloroquina para la salud de los trabajadores del pueblo

Indicador de la disponibilidad de cloroquina:

La expresión “cortos de cloroquina” debería definirse en relación con el tiempo transcurrido desde la fecha del último abastecimiento de medicamento, e idealmente, también en relación con el tamaño de la población.

Por ejemplo

Si el número de pastillas en existencia para todos los TSP se mide dos semanas después de la fecha de la última reunión en el centro de salud en donde se surten los medicamentos, se podría decir que cualquier TSP que no tenga medicamento suficiente para tratar 1% de la población de paludismo está corto de medicamento. Puesto que un adulto necesita 10 pastillas para un curso completo, esto querría decir que para una población de 500 habitantes, un TSP debería tener por lo menos 50 pastillas disponibles.

Una definición alternativa podría ser *no* tener pastillas en existencia dos semanas después de la última fecha de abastecimiento.

Variables independientes

- Disponibilidad de medicamentos en el centro de salud (influida por la frecuencia de los pedidos y la frecuencia del abastecimiento).
- Cantidad de medicamento surtido mensualmente por los TSP.
- Número de semanas desde la última vez que el TSP se surtió de cloroquina.
- Número de pacientes tratados desde la fecha del último abastecimiento.

Problema 3

Las *variables independientes* importantes que podrían tenerse en cuenta incluyen:

- edad,
- ubicación en el pueblo,
- contacto con agua,
- tipo de actividades agrícolas,
- área de trabajo,
- estación.

Un estudio más de cerca reveló que la esquistosomiasis se presentaba en 70% de los agricultores jóvenes, entre los 20 y los 25 años de edad, mientras que estaba casi ausente entre los agricultores de más de 50 años. Se descubrió que entre los agricultores más jóvenes muchos tenían sus ranchos en áreas más retiradas del pueblo, en donde la tierra era más fértil, y que de regreso al pueblo al término de la jornada, cruzaban un río en el que solían bañarse. Los agricultores de más edad, por su parte, habían tenido siempre sus ranchos cerca del pueblo y sacaban el agua de pozos.

Módulo 9

TIPOS DE ESTUDIO

Diagrama de flujo: pasos para elaborar una propuesta de investigación sobre sistemas de salud

Preguntas que deben hacerse	Pasos que deben darse	Elementos importantes en cada paso
¿Cuál es el problema y por qué debe ser estudiado?	Selección, análisis y planteamiento del problema de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - identificación del problema - priorización de los problemas - análisis - justificación
¿Qué información hay disponible?	Revisión bibliográfica	<ul style="list-style-type: none"> - bibliografía y otros - información disponible
¿Por qué deseamos realizar la investigación?, ¿qué esperamos lograr?	Formulación de los objetivos de la investigación	<ul style="list-style-type: none"> - objetivos generales y específicos - hipótesis
¿Qué datos adicionales necesitamos para lograr los objetivos de nuestra investigación?, ¿cómo vamos a recabar esa información?	Método de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - variables - tipos de estudio - técnicas de recolección de datos - muestreo - plan para la recolección de datos - plan para el procesamiento y el análisis de los datos - consideraciones éticas - prueba o estudio piloto
¿Quién y cuándo va a hacer qué?	Plan de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - recursos humanos - itinerario
¿Qué recursos necesitamos para realizar el estudio? ¿Con qué recursos contamos?	Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> - apoyo material y equipo - dinero
¿Cómo se va a administrar el proyecto? ¿Cómo se va a asegurar el aprovechamiento de los resultados?	Plan de administración del proyecto y de utilización de los resultados	<ul style="list-style-type: none"> - administración - vigilancia - identificación de usuarios potenciales
¿Cómo vamos a presentar nuestra propuesta a las autoridades relevantes, a la comunidad y a los recaudadores de fondos?	Resumen de la propuesta	<ul style="list-style-type: none"> - sesión informativa y de cabildeo

Nota: el desarrollo de los procesos de investigación es cíclico. Las flechas de ida y vuelta indican que el proceso nunca es lineal.

Módulo 9 TIPOS DE ESTUDIO

OBJETIVOS

Al terminar esta sesión, usted debe ser capaz de:

1. *Describir* los tipos de estudio más usados en la ISS.
2. *Definir* los usos y las limitaciones de cada tipo de estudio.
3. *Describir* cómo puede influir el diseño del estudio en la validez y la confiabilidad de los resultados del estudio.
4. *Identificar* el diseño de estudio más apropiado para la propuesta de investigación que está elaborando.

- I. Introducción.
- II. Panorama general de los diversos tipos de estudio.
- III. Derivación de conclusiones válidas y confiables.

I. INTRODUCCIÓN

Dependiendo del estado del conocimiento del problema en estudio, pueden hacerse diferentes tipos de preguntas que requieren distintos diseños de estudio. En el siguiente cuadro se muestran algunos ejemplos:

Cuadro 9.1 Preguntas de investigación y tipos de estudio

Estado del conocimiento del problema	Tipo de preguntas de investigación	Tipo de estudio
Se sabe que el problema existe, pero se sabe poco de sus características o posibles causas.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la naturaleza/magnitud del problema? • ¿A quiénes afecta? ¿Cómo se comportan los afectados? ¿Qué saben, creen o piensan del problema y de sus causas? 	<p><i>Estudios exploratorios o descriptivos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudios descriptivos de caso • Encuestas de corte transversal
Se sospecha que determinados factores contribuyen al problema	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Determinados factores están de hecho asociados con el problema? (por ejemplo, ¿la falta de educación preescolar está relacionada con el bajo desempeño escolar? ¿La dieta baja en fibra está relacionada con el carcinoma del intestino largo?) 	<p><i>Estudios analíticos (comparados):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudios comparados transversales • Estudios de casos y controles • Estudios de cohorte
Se ha determinado que ciertos factores se asocian con el problema: se desea establecer la medida en que un factor en particular causa el problema o contribuye al mismo.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la causa del problema? • ¿Eliminar un factor en particular previene o reduce el problema? (por ejemplo, dejar de fumar, proveer agua pura) 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios de cohorte <p><i>Estudios experimentales o cuasiexperimentales</i></p>
Se tiene el suficiente conocimiento de la(s) causa(s) como para desarrollar y evaluar una intervención que pueda prevenir, controlar y resolver el problema.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el efecto de una intervención/estrategia en particular? (por ejemplo tratar con un medicamento en particular; recibir una determinada educación en salud). • ¿Cuál de dos estrategias alternativas da mejores resultados? ¿Qué estrategia es la más redituable? 	<p>Estudios experimentales o cuasiexperimentales</p>

El tipo de estudio seleccionado depende de:

- el tipo de problema,
- el conocimiento disponible sobre el problema,
- los recursos disponibles para el estudio.

En la investigación de problemas administrativos en el ámbito de la salud –tales como el abarrotamiento del departamento de pacientes ambulatorios de un hospital o la escasez de un medicamento entre los TSP–, una buena descripción del problema y la identificación de los factores contribuyentes más importantes aporta muchas veces la suficiente información como para emprender acciones.

Al explorar problemas administrativos o de salud más complicados, normalmente queremos ir más allá y determinar la medida en que una o varias variables independientes contribuyen a crearlo (por ejemplo, la contribución de una dieta baja en fibra al cáncer de intestino largo). En este tipo de problemas deben hacerse estudios analíticos o experimentales más rigurosos antes de determinar las intervenciones apropiadas.

II. PANORAMA GENERAL DE LOS DIVERSOS TIPOS DE ESTUDIO

Los tipos de estudio se pueden clasificar según las estrategias de investigación que se utilicen. El cuadro que sigue muestra las categorías de estudios de acuerdo con la combinación de las estrategias de investigación que utilizan:

- I. Los *estudios sin intervención*, son aquellos en que el investigador sólo observa y analiza los objetos o las situaciones de investigación, pero no interviene.
- II. Los *estudios con intervención*, son aquellos en que el investigador manipula los objetos o las situaciones, y mide el resultado de su manipulación (por ejemplo, imparte una educación intensiva en salud y mide la mejoría en las tasas de inmunización).

ESTUDIOS SIN INTERVENCIÓN

Nos vamos a concentrar primero en los estudios sin intervención y su uso en la ISS. Vamos a comentar:

- los estudios exploratorios,
- los estudios descriptivos,
- los estudios comparados (analíticos).

1. Estudios exploratorios

Un *estudio exploratorio* es un estudio a pequeña escala, de duración relativamente corta, que se lleva a cabo cuando se sabe poco de la situación o el problema. Puede consistir en *una descripción* o *una comparación*.

Por ejemplo

Un programa de control del SIDA desea brindar servicios de asesoría a los pacientes con VIH positivo y SIDA, pero carece de información sobre sus necesidades específicas. Para determinarlas se hace una serie de entrevistas exhaustivas a pacientes de diversas categorías (hombre, mujer, casado, soltero) y a consejeros que estén trabajando en programas en marcha.

Al hacer estudios exploratorios *describimos* las necesidades de diversas categorías de pacientes y las posibilidades de actuar. Quizás queramos profundizar y tratar de explicar las diferencias entre ellas (por ejemplo, en las necesidades de los pacientes con SIDA) o identificar las causas de los problemas. Después tendremos que comparar los grupos.

Nota:

La comparación es una estrategia de investigación fundamental para identificar variables que ayuden a explicar por qué un grupo de personas o de objetos difiere de otro.

En la ISS, *los estudios en pequeña escala que comparan grupos en puntos extremos* son muy útiles para detectar problemas administrativos. Podemos, por ejemplo, comparar:

- Dos equipos de trabajo distritales (ETD) que estén funcionando bien y dos que no lo estén, para detectar las posibles razones de los cuellos de botella en el funcionamiento de los ETD.¹
- Dos comunidades, una con alta –y otra con baja– participación en actividades de promoción de la salud, para identificar los factores que la fomentan.
- Veinte mujeres que hayan dado a luz en la maternidad y veinte que lo hayan hecho en sus casas, para identificar las posibles razones del bajo porcentaje de partos supervisados.

Los estudios exploratorios tienen un valor explicativo si *abordamos simultáneamente el problema desde distintos ángulos*. Esto se denomina *triangulación*. En un estudio que busca las causas del bajo porcentaje de partos supervisados, puede ser útil incluir observaciones de –y entrevistas a– los trabajadores de la salud de las maternidades que deben dar servicio a las madres en cuestión, así como entrevistas a sus supervisores y a las propias madres. *De este modo puede verificarse transversalmente la información de las fuentes independientes*.

1 Estos estudios a pequeña escala pueden llamarse estudios de caso exploratorios si conducen a supuestos plausibles sobre las causas del problema, y estudios de caso explicativos, si proveen la explicación suficiente para emprender acciones (Yin, 1984).

Para algunos problemas administrativos, una “evaluación rápida” como ésta puede proporcionar información suficiente para emprender una acción. En otros casos, debe hacerse un estudio comparado más amplio y riguroso para probar las diferencias entre los grupos con respecto a diversas variables independientes.

Nota:

Si el problema y sus factores contribuyentes no están bien definidos (véase el módulo 8, trabajo en equipo) *siempre es recomendable* hacer un *estudio exploratorio* antes de embarcarse en un estudio descriptivo o comparado en gran escala.

2. Estudios descriptivos

Un *estudio descriptivo* implica describir las características de una situación, evento o caso en particular.

Los estudios descriptivos pueden hacerse en gran o pequeña escala.

a. Estudios de caso descriptivos en pequeña escala

Los estudios de caso descriptivos describen a fondo las características de un número limitado de “casos”. Un caso puede ser, por ejemplo, un paciente, un centro de salud o un poblado. Este tipo de estudio puede proporcionar un panorama muy útil del problema. Los estudios de caso son comunes en las ciencias sociales, las ciencias administrativas y la medicina clínica. Por ejemplo, en la medicina clínica, las características de una enfermedad congénita que hasta ahora no se ha reconocido pueden documentarse como un estudio de caso. Esto suele constituir el primer paso en la construcción de la ilustración clínica de una enfermedad.

Sin embargo, si se quiere comprobar que los hallazgos correspondan a una población más amplia, debe diseñarse un estudio de corte transversal más extenso.

b. Estudios de corte transversal en gran escala

Los estudios de corte transversal buscan describir y cuantificar la distribución de determinadas variables en una población en un momento dado. Pueden cubrir, por ejemplo:

- Las características físicas de la gente, el material o el medio ambiente, como en:
 - los estudios de la persistencia (de esquistosomiasis, lepra, VIH),
 - la evaluación de la cobertura (de inmunización, letrinas, etc.),

- Las *características socioeconómicas* de la gente, tales como la edad, la educación, el estado civil, el número de hijos y el ingreso.
- La *conducta* o las prácticas de la gente y el conocimiento, las *actitudes*, *creencias* y *opiniones* que puedan ayudar a explicar dicha conducta (estudios CAP).²
- Los *eventos* que ocurren en la población.

El estudio de corte transversal cubre una muestra seleccionada de la población. Si cubre el total de la población, entonces se denomina censo.

Un estudio de corte transversal se puede repetir para medir los cambios de las características estudiadas en un periodo dado. Las encuestas pueden ser muy *amplias*, con cientos, e incluso miles, de unidades de estudio. En estos casos se incluye, por lo general, sólo un *número limitado de variables*, para evitar problemas en el análisis y la redacción del informe. Si los estudios de corte transversal son más *reducidos*, pueden ser *más complejos*. Pueden incluir todos los elementos antes mencionados. Las encuestas reducidas pueden revelar asociaciones interesantes entre determinadas variables como, por ejemplo, entre tener tuberculosis y el nivel socioeconómico, el sexo, y las distintas maneras de enfrentar la enfermedad.

Los investigadores suelen ir más allá y combinar un estudio *descriptivo* de la población con la *comparación* de un determinado número de grupos dentro de dicha población (*véase* más adelante). Semejantes combinaciones son muy comunes, por lo que las diferencias entre los estudios descriptivos y los comparativos pueden llegar a ser poco claras.

3. Estudios comparativos o analíticos

Un *estudio analítico* busca establecer *las causas o los factores de riesgo* de determinados problemas mediante la comparación de dos o más grupos, algunos de los cuales tienen el problema o lo están desarrollando, y otros no.

Comentamos aquí tres tipos de estudios analíticos comúnmente usados (ilustración 9.1).

a. Estudios comparados de corte transversal

Muchos estudios de corte transversal se enfocan tanto en la descripción *como* en la comparación de grupos.

2 La sigla CAP se refiere a conocimientos, actitudes y prácticas.

Ilustración 9.1 Tipos de estudios analíticos



Por ejemplo, una encuesta sobre la desnutrición puede buscar determinar:

- el porcentaje de niños desnutridos en una determinada población,
- las variables socioeconómicas, físicas y políticas que influyen la disponibilidad de la comida,
- las prácticas alimentarias,
- el conocimiento, las creencias y las opiniones que influyen en estas prácticas.

El investigador no sólo va a describir estas variables sino que, comparando a niños desnutridos con otros bien nutridos, va a tratar de determinar qué conductas socioeconómicas y otras variables independientes pueden haber contribuido a la desnutrición.

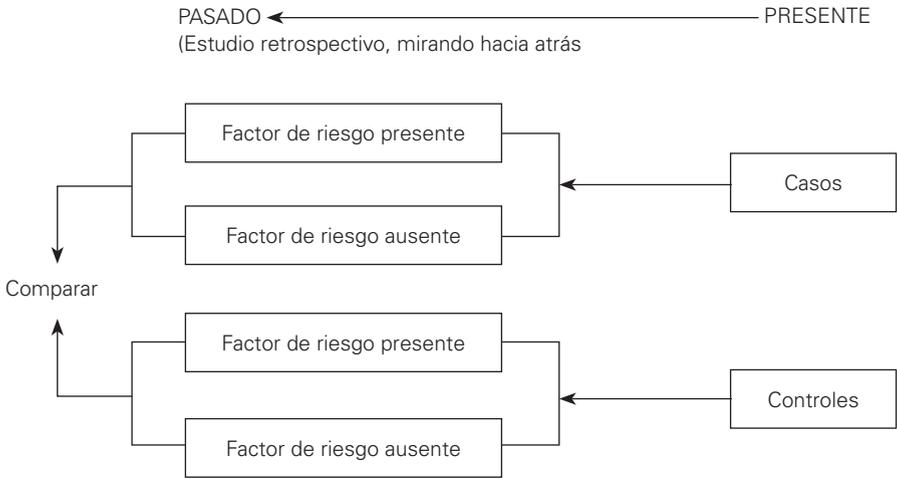
En cualquier estudio comparado, se debe tener cuidado con las variables de *confusión* o *intermedias* (Véanse ejemplos y comentarios en el módulo 8, en la siguiente página y en el módulo 26).

b. Estudios de casos y controles

En un *estudio de casos y controles*, el investigador compara un grupo donde está presente el problema que va a investigar (por ejemplo, la desnutrición), y otro grupo, llamado de control o de comparación, en donde éste no se presenta, para descubrir qué factores han contribuido a suscitarlo.

Por ejemplo, en un estudio de las causas de la muerte neonatal, el investigador primero selecciona los “casos” (niños que murieron dentro del primer mes de vida) y los “controles” (niños que sobrevivieron al primer mes de vida). Entrevista entonces a las madres para comparar la historia de estos dos grupos y determinar si ciertos factores de riesgo persisten entre los niños que fallecieron más que entre los que sobrevivieron.

Ilustración 9.2 Diagrama de un estudio de casos y controles³



Nota:

Los controles deben provenir de la misma "fuente" poblacional. Por ejemplo, en un estudio de casos y controles hospitalarios en donde los casos se busquen en el hospital, éstos deben seleccionarse normalmente entre pacientes que asistan al mismo hospital. Si los controles se seleccionan en otro hospital, éstos podrían no provenir de la misma fuente poblacional porque el trayecto de referencia puede ser distinto, y por tanto no serían realmente comparables con los casos.

Igual que en los estudios comparados de corte transversal, el investigador debe controlar las *variables de confusión*. En los estudios de casos y controles, esto puede hacerse en cierta medida de antemano, *pareando* los grupos para encontrar las variables de confusión previstas. Aparear significa ver que los casos y los controles sean semejantes con respecto a la distribución de una o más de las variables de confusión potenciales. No podemos ver, entonces, el efecto de las variables apareadas como un factor de riesgo, porque habremos igualado los casos y los controles con respecto a esa variable.

Por ejemplo, en un estudio de las causas de la desnutrición en los niños de 3 años de edad se podrían *aparear* las etapas de los niños desnutridos por edad, porque este factor puede influir en muchas otras variables y, por

3 Adaptado de WW Holland *et al.*, eds. (1985) *Oxford Textbook de Public Health, Volume 3: Investigative Methods in Public Health*. Oxford: Oxford University Press.

tanto, en el problema (por ejemplo, el momento del destete, el momento de la dentición, puesto que ambos están relacionados con la diarrea y, por consiguiente, con la desnutrición). Pero *no* las aparearía con el nivel económico de sus padres, puesto que querrá saber si la pobreza influye en la desnutrición.

Por lo general sólo se van a aparear variables de confusión fuertes (tales como la edad), que no pueden controlarse apropiadamente con estratificarlas durante el análisis de los datos, a menos que se duplique o se triplique el número de informantes. También se parean las variables de confusión potenciales tales como la ubicación/fuente de origen, puesto que éstas pueden influir en muchas otras variables de confusión potenciales (por ejemplo, grupo étnico, religión, nivel económico), algunas de las cuales ni siquiera podrían preverse.

c. Estudios de cohorte

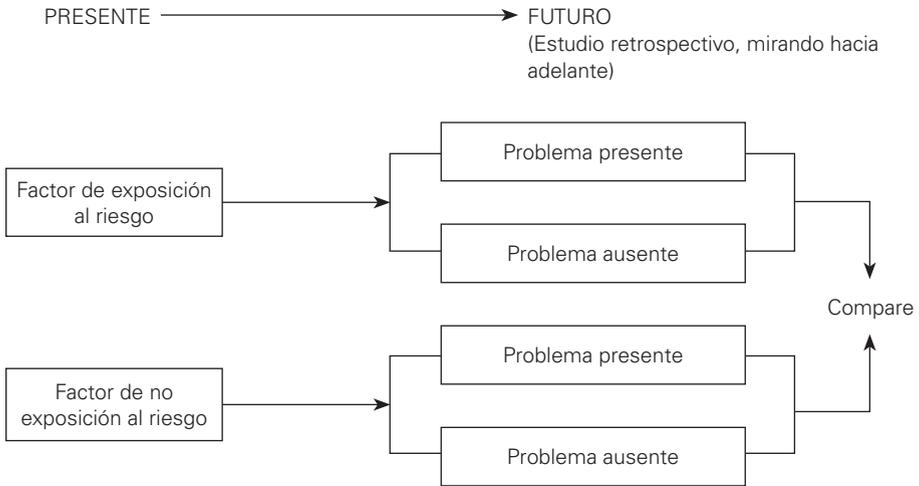
En un *estudio de cohorte* se comparan dos grupos de individuos: en uno, los individuos están expuestos a un factor de riesgo (grupo de estudio), y en el otro no lo están (grupo de control). El investigador da seguimiento a ambos grupos a lo largo del tiempo y compara la ocurrencia del problema –del que espera que esté relacionado con el factor de riesgo–, en los dos grupos para determinar si una proporción mayor de los individuos expuestos al factor de riesgo se ve realmente afectada.

Un *ejemplo* muy conocido de un estudio de cohorte es el de fumadores y no fumadores que hicieron Doll y Hill (1950) entre doctores para determinar la importancia del fumar como un factor de riesgo en el desarrollo del cáncer de pulmón.

Un estudio puede comenzar con una cohorte muy amplia. Una vez comenzado el estudio, los investigadores determinan quién está expuesto al factor de riesgo (por ejemplo, fumar) y quién no, y dan seguimiento a los dos grupos a lo largo del tiempo para discernir si en el grupo de estudio (de fumadores) hay una mayor persistencia de cáncer de pulmón que en el grupo de control. Si no es recomendable seleccionar una cohorte (por ejemplo, porque sólo unas cuantas personas se ven afectadas por el factor de riesgo, que necesita una muestra muy amplia), pueden escogerse dos cohortes, una en la que el factor de riesgo esté presente (grupo de estudio) y otro en el que esté ausente (grupo de control). En todos los demás aspectos, los dos grupos deben ser tan parecidos como sea posible.

El grupo de control debe seleccionarse al mismo tiempo que el de estudio, y a ambos debe dárseles seguimiento con la misma intensidad.

Ilustración 9.3 Diagrama de un estudio de cohorte



Fuente: Holland et al., 1985.

Usos y limitaciones de los diferentes tipos de estudios analíticos

Usted puede usar cualquiera de los tres tipos de estudios analíticos (comparación transversal, de casos y controles o de cohorte) para investigar las posibles causas de un problema.

Por ejemplo, si usted considera que hay una relación causal entre el uso de una determinada fuente de agua y la incidencia de diarrea en los niños menores de cinco años en un pueblo que tiene distintas fuentes de agua:

- Puede seleccionar a un grupo de niños menores de cinco años y revisar –a intervalos regulares como, por ejemplo, cada dos semanas– si han tenido diarrea y qué tan grave ha sido ésta. Los niños que usen la fuente de agua de la que se sospecha y los que usan otras fuentes se comparan con respecto a la incidencia de diarrea (*estudio de cohorte*).
- También puede hacer un *estudio de casos y controles*. Por ejemplo, puede comparar a niños que se presenten con diarrea (casos) en el centro de salud durante un periodo en particular con los niños que se presenten con otras afecciones de más o menos la misma gravedad; por ejemplo, infecciones respiratorias agudas (control) en el mismo periodo, y determinar qué fuente de agua han usado para beber.
- En un *estudio comparado de corte transversal* podría entrevistar a varias madres para determinar la frecuencia con que sus hijos han tenido diarrea durante, por ejemplo, el mes anterior; obtener información respecto de su

fuente de agua para beber y comparar las fuentes de agua de los niños que tuvieron diarrea y las de los que no la tuvieron.

Los estudios comparados de corte transversal y los de casos y controles se prefieren muchas veces sobre los estudios de cohorte por razones tanto prácticas como financieras. No obstante, los estudios de cohorte son más poderosos para establecer relaciones causales porque en ellos se eliminan en gran medida las variables de confusión. Si el estudio está bien diseñado, las variables “de confusión” se distribuyen por igual entre los casos y los controles. Los estudios experimentales tienen la misma ventaja que los de cohorte.

Los *estudios comparados de corte transversal* y los *de casos y controles* se hacen con relativa rapidez y bajo costo. Con los estudios comparados de corte transversal, sin embargo, el tamaño del estudio limita el número de estratificaciones posibles. El problema con los estudios de casos y controles está a veces en la dificultad para hacer una selección precisa de un grupo de control que sea comparable al grupo de estudio en una o dos variables específicas (por ejemplo, pozo y niños desnutridos del mismo sexo y edad, en varios meses).

Los *estudios de cohorte* son una manera relativamente segura de establecer relaciones causales. No obstante, se llevan más tiempo que los estudios de casos y controles e implican una *labor intensiva* que los *encarece*. El mayor problema está casi siempre en identificar todos los casos en un estudio poblacional, sobre todo si el problema tiene baja incidencia. Además, el seguimiento de todas las personas incluidas en el estudio a lo largo de varios años puede ser imposible dada la movilidad poblacional.

ESTUDIOS CON INTERVENCIÓN

En los estudios con intervención, el investigador manipula una situación y mide los efectos de su manipulación. Por lo general (aunque no siempre) se comparan dos grupos: uno en el que tiene lugar la intervención (por ejemplo, el tratamiento con un determinado medicamento), y otro que permanece “intocado” (por ejemplo, el tratamiento con un placebo).

Hay dos categorías en los estudios con intervención:

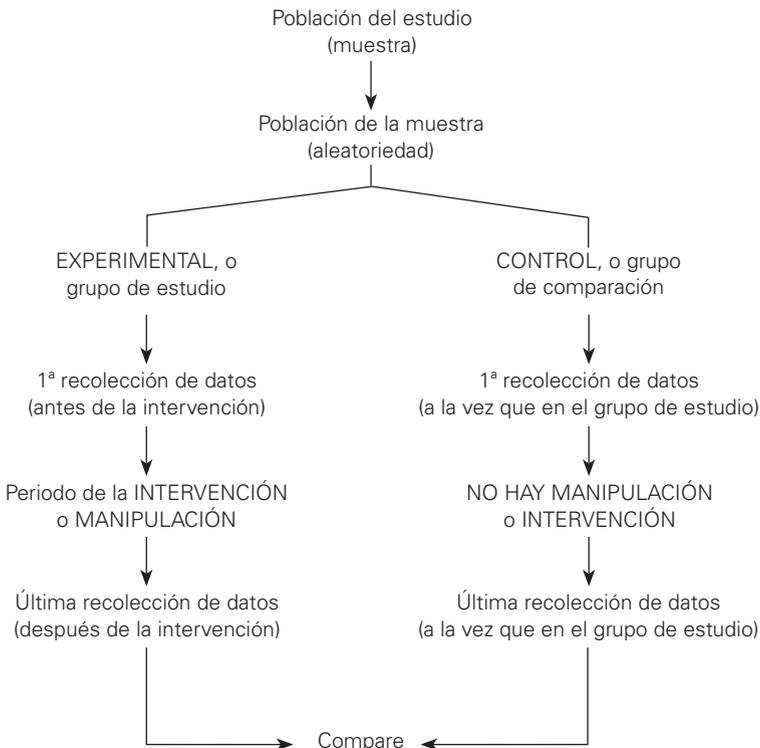
- los estudios experimentales,
- los estudios cuasiexperimentales,

1. Los estudios experimentales

Un diseño experimental es el diseño de un estudio que proporciona la *prueba para la causalidad* más confiable.

En un *estudio experimental*, varios individuos se reparten aleatoriamente en por lo menos dos grupos. Un grupo es sometido a una intervención o experimento, mientras que el otro (o los otros) no. El resultado de la intervención (el efecto de la intervención en la variable/problema dependiente) se obtiene comparando los dos grupos.

Ilustración 9.4 Diagrama de un estudio experimental



Nota:

La fuerza de los estudios experimentales está en que, gracias a la aleatoriedad, el investigador elimina el efecto de las variables de confusión (tanto conocidas como desconocidas) mediante su distribución pareja en los grupos experimental y de control.

Se ha elaborado un buen número de diseños de estudios experimentales, de amplio uso en el marco de los laboratorios y la clínica. Por razones éticas, las oportunidades de hacer experimentos con humanos son limitadas. No obstante, las pruebas clínicas aleatorias de control de nuevos medicamentos son muy comunes.

Por ejemplo, un investigador planea estudiar el efecto de un nuevo medicamento. (El medicamento ya fue probado ampliamente en animales y aprobado para su uso en pruebas clínicas). Planea incluir en el estudio a 300 pacientes que están recibiendo el tratamiento estándar para la enfermedad para la que se diseñó el nuevo medicamento. Les explica el estudio a los pacientes y les pide su consentimiento para dividirlos de manera aleatoria en dos grupos. Uno de los grupos va a recibir el medicamento experimental, mientras que el otro va a continuar recibiendo el tratamiento estándar. Se asegura de que los medicamentos se disfracen y etiqueten de manera tal que ni los asistentes de la investigación que los van a administrar ni los pacientes sepan qué medicamento están usando. (A esto se le llama experimento “doble ciego”).

En el plano de la comunidad, en donde con frecuencia se emprenden ISS, tenemos problemas no sólo éticos, sino prácticos para desarrollar estudios experimentales. En el marco de la vida real, es muchas veces imposible asignar aleatoriamente a las personas a dos grupos o mantener un grupo de control. Por consiguiente, los diseños de investigación experimental pueden tener que sustituirse por diseños cuasiexperimentales.

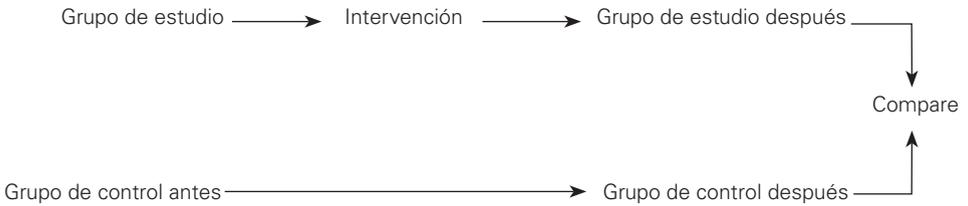
2. Los estudios cuasiexperimentales⁴

En un *estudio cuasiexperimental* falta una de las características de los auténticos experimentos, ya sea la aleatoriedad o el uso de un grupo de control separado. Los estudios cuasiexperimentales, sin embargo, incluyen siempre la manipulación de una variable independiente, que es la intervención.

Uno de los diseños cuasiexperimentales más comunes utiliza dos (o más) grupos, uno de los cuales sirve como grupo de control –en el que no tiene lugar ninguna intervención. Se observa a ambos grupos antes y después de la intervención para probar si ésta establece alguna diferencia. (Este diseño cuasi experimental se llama “diseño de grupo de control no equivalente” porque los individuos de los dos grupos –el de estudio y el de control– no se asignan aleatoriamente).

⁴ Una excelente referencia de una explicación más detallada de los diseños experimental y cuasi experimental, y de sus ventajas y desventajas, es Campbell and Stanley’s *Experimental and Quasiexperimental Designs for Research* (1963).

Ilustración 9.5 Diagrama de un diseño cuasiexperimental con dos grupos

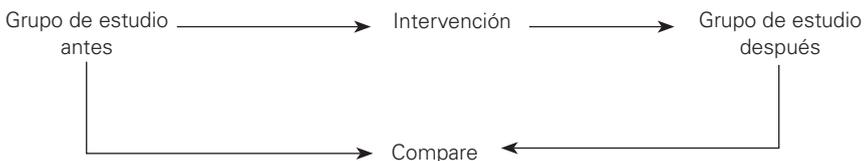


Ejemplo de un estudio cuasiexperimental:

Un investigador quiere estudiar los efectos de la educación en salud en el nivel de participación de la población en una campaña de inmunización. Selecciona un poblado que –en el marco de la educación para la salud– va a recibir varias sesiones sobre la inmunización, y otro poblado que no va a recibir educación para la salud y le va a servir de control. La campaña de inmunización se realiza de la misma manera en ambos pueblos, y después se hace una encuesta para determinar si la cobertura de inmunización en el pueblo que recibió educación para la salud antes de la campaña denota una diferencia significativa de la del pueblo de “control”, que no la recibió. (Nota: el estudio es cuasiexperimental porque los sujetos no se asignaron de manera aleatoria al grupo de control o al experimental).

Otro tipo de diseño que se elige con frecuencia porque es bastante fácil de montar, utiliza sólo un *grupo* en el que se hace una intervención. La situación se analiza antes y después de la intervención para probar si hay alguna diferencia en el problema observado. A esto se le llama un estudio “ANTES Y DESPUÉS”. Este diseño se considera “preexperimental” más que “cuasiexperimental” porque no involucra ni la aleatoriedad ni el uso de un grupo de control.

Ilustración 9.6 Diagrama de un estudio antes y después



Ejemplo de un estudio preexperimental “antes y después”:

Los pacientes ambulatorios saturan una clínica hospitalaria. La norma es cinco horas de espera antes de que un paciente pueda ser atendido. La administración

del hospital hizo un estudio para analizar los cuellos de botella y aplicó la mayor parte de las recomendaciones resultantes. Tres meses después se hizo otro estudio para revisar en qué medida los cuellos de botella se habían despejado y qué otras acciones eran necesarias.

Este diseño se usa con frecuencia en los problemas administrativos de una unidad individual (hospital, escuela, pueblo). Sin embargo, si el problema sucede en mayor escala o si puede estar recibiendo la influencia de otros factores *además de la intervención* durante la prueba, es muy recomendable que el diseño incluya tanto un estudio como un grupo de control.

En la prueba de la educación para la salud sobre inmunización, *por ejemplo*, habría sido bastante riesgoso trabajar sin un grupo de control. Los acontecimientos externos (tales como una campaña radiofónica –o por algún otro medio de comunicación masiva– de educación para la salud sobre el tema) podría haber mejorado el conocimiento sobre la inmunización tanto en el grupo de estudio como en el grupo de control. (NB: La campaña de inmunización por radio proporciona lo que se ha dado en llamar una “*explicación rival*” de los resultados). Si se hubiera tenido solamente un grupo de estudio y no el de control, habría podido concluirse erróneamente que todo el incremento se había debido a la sola intervención.

III. DERIVACIÓN DE CONCLUSIONES VÁLIDAS Y CONFIABLES

No importa qué diseño de investigación se elija, una preocupación primordial es que las conclusiones del estudio sean *válidas* y *confiables*.

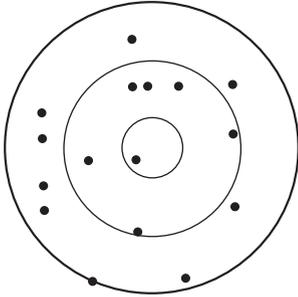
¿Qué son la validez y la confiabilidad en los hallazgos de investigación?

La *validez* significa que sus observaciones científicas miden realmente lo que buscan medir (sus conclusiones son verdaderas).

La *confiabilidad* significa que si otra persona usara el mismo método en las mismas circunstancias, obtendría los mismos hallazgos (sus hallazgos son repetibles).

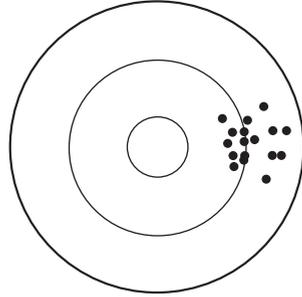
La fiabilidad se refiere a la posibilidad de *replicar* (repetir) las observaciones, y también a la precisión de la herramienta empleada en las observaciones científicas. La validez se refiere a la *solidez* de las observaciones y la exactitud de los datos recopilados por el método/herramienta de investigación.

Ilustración 9.7 Validez y confiabilidad; presentación gráfica de las posibles combinaciones



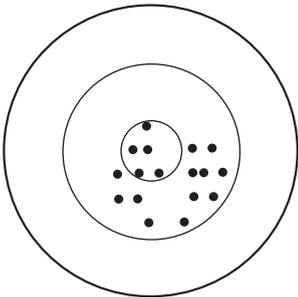
Ni válida ni confiable

Los métodos de investigación no dan en el corazón del propósito de la investigación (no “válida”) y los intentos repetidos están desenfocados



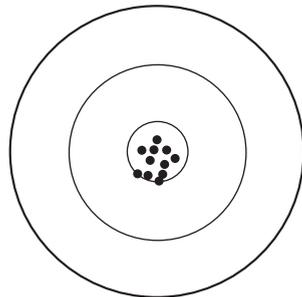
Confiable pero no válida

Los métodos de investigación no dan en el corazón del propósito de la investigación, pero los intentos repetidos obtienen casi los mismos (aunque equivocados) resultados



Casi válida pero no confiable

Los métodos de investigación dan bastante cerca del corazón del propósito del estudio, pero los intentos repetidos tienen resultados muy aislados (no confiables)



Válida y confiable

Los métodos de investigación dan en el corazón del propósito de la investigación, y los intentos repetidos dan en el corazón (resultados similares)

Por ejemplo:

Cuatro equipos diferentes de investigadores se propusieron determinar el peso corporal de tres niños cuyo peso verdadero era de 10, 15 y 20 kg, respectivamente, y obtuvieron las siguientes cuatro series de resultados.

Equipo 1

La primera serie de resultados no es válida porque no representan el peso corporal verdadero. No son confiables porque a veces son demasiado altos y a veces demasiado bajos, y la diferencia relativa del peso corporal verdadero varía de niño a niño.

Niño	Peso corporal verdadero	Primera serie de resultados	Ni válido ni confiable
A	10 kg	8 kg	
B	15 kg	18 kg	
C	20 kg	19 kg	

Equipo 2

Niño	Peso corporal verdadero	Segunda serie de resultados	Confiable pero no válido
A	10 kg	11 kg	
B	15 kg	16,5 kg	
C	20 kg	22 kg	

La segunda serie de resultados no es válida porque los resultados tampoco aquí representan el peso corporal verdadero. Sin embargo, son confiables porque son muy altos en la misma proporción (10%) para cada niño.

Equipo 3

Niño	Peso corporal verdadero	Segunda serie de resultados	Algo válido pero no confiable
A	10 kg	10,15 kg	
B	15 kg	14,85 kg	
C	20 kg	20,33 kg	

La tercera serie de resultados es algo válida porque los resultados casi representan el peso corporal verdadero. No son confiables porque dos pesos son demasiado altos y uno es demasiado bajo, y la proporción en la que difieren del peso corporal verdadero es diferente para cada niño.

Equipo 4

Niño	Peso corporal verdadero	Segunda serie de resultados	Válido y confiable
A	10 kg	10 kg	
B	15 kg	15 kg	
C	20 kg	20 kg	

La cuarta serie de resultados es tanto válida como confiable porque los resultados son los mismos que los del peso corporal verdadero, y estos resultados se obtuvieron para todos los niños.

Nota:

¡Es posible aplicar una herramienta de investigación con precisión y obtener respuestas inválidas! Por ejemplo, una encuesta de puerta en puerta sobre la conducta sexual puede obtener de los informantes el mismo tipo de respuestas –de principio a fin– y, por consiguiente, parecer confiable. Pero la posibilidad de que la gente esté ocultando su verdadera conducta sexual es alta, de modo que la validez podría ser baja.

¿Cómo manejar las amenazas a la validez y la confiabilidad?

En diversas etapas de la investigación, la validez y la confiabilidad pueden verse amenazadas:

- En el momento de la *selección* del tipo y el diseño del estudio. Usted no debe comenzar con una gran encuesta cuando su conocimiento de la situación y del problema es todavía superficial; haga siempre primero un estudio exploratorio. De otro modo, la validez y la confiabilidad van a verse limitadas. La distorsión también puede ocurrir durante el muestreo o debido a la selectividad al asignar a diferentes individuos en diversos grupos (Véanse los módulos 9 y 11 Parte III).
- En el plano de la *recolección de datos* (relacionados con la herramienta): la propia herramienta puede no ser confiable; el sesgo (distorsión) puede ocurrir en diversas etapas de la recolección de datos (Véanse los módulos 10A Parte III, 10B Parte V).
- En el plano del análisis de los datos recopilados: las variables de confusión o los eventos que perturban el diseño del estudio, así como flaquezas desapercibidas del tipo de estudio –o en la recolección de datos– pueden llevar a conclusiones engañosas (Véanse los módulos 9, 26).

Ejemplos de amenaza a la validez

1. Factores de confusión

Ejemplo:

Podría usted encontrarse con que los niños que recibieron educación preescolar tienen subsecuentemente un mejor desempeño en la escuela primaria. ¿Puede concluir que la educación preescolar lleva a un mejor desempeño escolar?

Las explicaciones rivales o alternativas incluyen:

- El nivel educativo y el ingreso de los padres puede contribuir tanto a la educación preescolar como al desempeño escolar.
- El nivel educativo y el ingreso de los padres puede influir, a través de la disponibilidad de juguetes educativos en casa, la televisión etc., en el desempeño y el aprendizaje tanto en la escuela preescolar como en la primaria.

La educación y el ingreso son, por consiguiente, *factores de confusión*.

2. La historia

Factores inesperados fuera de su control podrían haber producido el mismo efecto que la intervención que usted está estudiando, haciendo así imposible saber si fue su intervención la que lo produjo.

Ejemplo:

Un conocido ejemplo es el de una agencia que diseñó un programa de educación para la salud para la detección oportuna del cáncer de mama. Diseñó un estudio para probar la efectividad del programa revisando el incremento de la proporción de mujeres que informaran de haberse hecho autoexámenes de pecho. Sin embargo, mientras el estudio estaba en curso, la esposa del presidente tuvo cáncer de mama y salió en los medios de comunicación masiva, con una amplísima cobertura, hablando a las mujeres sobre la detección oportuna del cáncer de mama.

3. El diferencial en la pérdida de individuos en grupos diversos

El tipo de individuos que desertaron del grupo de estudio o del de control puede estar relacionado con algunas de las características que usted está estudiando.

Ejemplo:

Usted está estudiando la efectividad de un programa de control de peso “weight watchers”; comparando el promedio de la pérdida de peso en el grupo de “weight watchers” con el de un grupo de control. Sin embargo, para un cierto número de mujeres del grupo de “weight watchers” el programa resultó ser demasiado exigente y desertaron.

4. Selectividad (o sesgo) en la asignación de individuos a los distintos grupos

Ejemplo:

Usted se propone estudiar si un programa para “dejar de fumar” puede ayudar efectivamente a los fumadores de su clínica de hipertensión. Por tanto

invita a registrarse a quienes quieran hacerlo. Planea comparar el porcentaje de los individuos que dejan de fumar entre los asistentes al programa, con los que no dejan de fumar. Sin embargo, es probable que quienes se registren ya estén muy motivados para dejar de fumar, mientras que quienes no lo estaban no se unieron al programa (Véase también el módulo 11).

Estrategias para manejar las amenazas a la validez

1. *Triangulación.* Abordar un problema de investigación desde diferentes ángulos (por ejemplo, seleccionando poblaciones de estudio complementarias o utilizando al mismo tiempo diferentes técnicas de investigación) (véanse los módulos 9 y 10).
2. *Grupo de control.* Observar a un grupo de control que no esté expuesto al factor de riesgo o a la intervención reduce la amenaza debida a factores inesperados y de confusión.
3. *Procedimientos apropiados de muestreo y asignación de individuos a los grupos de investigación.* Esto reduce las amenazas debidas a la selectividad (véase el módulo 11).
4. *Medidas para el antes y el después.* Éstas nos permiten evaluar si ha habido selectividad o pérdida diferencial de los individuos. La pérdida inevitable de individuos permite evaluar a los desertores para determinar si tenían características peculiares que los distinguían de los que no desertaron (véase este módulo).
5. *Métodos discretos* de recolección de datos que dan lugar a la adaptación de los individuos para que se acostumbren a ser observados o entrevistados (véase el módulo 10B).
6. *El diseño cuidadoso y la prueba* de las herramientas, haciendo hincapié en la participación de funcionarios y trabajadores de la salud y miembros de la comunidad, reduce el sesgo debido a la instrumentación (véanse los módulos 10 y 14). La capacitación de los entrevistadores y la estandarización de las técnicas de entrevista y las herramientas tales como los cuestionarios son también importantes para reducir esta distorsión.
7. *El conocimiento de los acontecimientos en su contexto* permite al investigador ser perceptivo de los acontecimientos externos que podrían afectar la validez (es decir, la historia). En el caso de un investigador extranjero, los informantes locales clave pueden contribuir, de manera considerable, a la validez del estudio.
8. *Estratificar y aparear las variables de confusión* durante el análisis de los resultados (véase el módulo 26 respecto de las variables de confusión).

Selección del diseño del estudio

Al seleccionar el diseño del estudio, considere el tipo de información que desea obtener y conciba estrategias que le permitan obtenerla.

La selección de un diseño de investigación apropiado depende de:

- el estado del conocimiento sobre el problema,
- la naturaleza del problema y su contexto,
- los recursos disponibles para la investigación,
- el ingenio y la creatividad del investigador.

Referencias

- Abramson JH. (1990, 4th ed.). *Survey Methods in Community Medicine*, London: Churchill-Livingstone.
- Beaglehole R., Bonita R., Kjellström T. (1993). *Basic Epidemiology*, Geneva: World Health Organization.
- Campbell DT., Stanley JC. (1963). *Experimental and Quasi-experimental Designs for Research*, Chicago: Rand McNally.
- Doll R. y Hill AB. (1950). Smoking and carcinoma of the lung: Preliminary report, *Br. Med. J.* 2:739-748.
- Gordis L. (1996). *Epidemiology*, Philadelphia USA: W.B. Saunders Company.
- Holland W., Detels R. y Knox G. (ed.) (1984-85). *Oxford Textbook of Public Health, Volumes 1-4*, Oxford: Oxford University Press.
- Katzenellenbogen JM., Joubert G., Abdool Karim SS. (1997). *Epidemiology; A manual for South Africa*, Capetown: Oxford University Press.
- Kidder LH., Judd CM. (1987). *Research Methods in Social Relations*, Hong Kong: CBS Publishing Japan Ltd.
- Moser CA., Kalton G. (1989, 2nd ed.). *Survey Methods in Social Investigation*, Hants, UK: Gower Publishing Company.
- Patton MQ. (1990, 2nd ed.). *Qualitative Evaluation and Research Methods*, Newbury Park, USA: Sage Publications.
- Rose J., Barber DJP. (1989). *Epidemiologie for the uninitiated*, Plymouth GB: Lattimer Trend & Co/ British Medical Association.
- Yin RK. (1984). *Case Study Research; Design and Methods*, London, UK: Sage Publications.
- Vaughan JP., Morrow RH. (1989). *Manual of Epidemiology for District Health Management*, Geneva: World Health Organization.

Módulo 9 TIPO DE ESTUDIO

Tiempo total y recursos didácticos

1-1½ hora	Introducción y discusión.
1-1½ horas	Tiempo total.

Introducción y discusión

Es conveniente que los participantes lean este módulo la víspera de la presentación, para que estén más familiarizados con el tema.

La meta del módulo es lograr que los participantes comprendan los temas más importantes relativos a la selección de las distintas estrategias de investigación, más que buscar que memoricen los diversos tipos de estudio.

Presente el cuadro 9.1 que está al principio del módulo para ilustrar las cuestiones básicas que orientan la selección de los diferentes tipos de estudio *sin entrar en los pormenores respecto de cada tipo*. Después de la presentación, comente minuciosamente cada tipo de estudio. Repita la presentación del cuadro 9.1 al final del módulo y resuma los diferentes tipos de estudios posibles.

Debe recalcar que, a no ser que todas las variables por investigar estén claramente definidas, es preferible hacer un estudio a pequeña escala que uno a gran escala. Puede considerar la combinación de distintos tipos de estudio (triangulación) si es que algunas de las variables todavía pueden explorarse (por ejemplo, mediante preguntas ampliables), mientras que otras variables bien definidas deben medirse en una escala más amplia (por ejemplo, el grado de utilización de los servicios).

Nota:

Procure dar ejemplos de diferentes tipos de estudios en el área de interés de los participantes. *Reduzca* la presentación, especialmente la parte III, si es que los participantes no van a tener que ver con estudios analíticos o cuasiexperimentales.

Es recomendable presentar el *módulo 10A* (Panorama general de las técnicas de recolección de datos) antes de que los participantes hagan su trabajo en equipo para que elijan el tipo de estudio que van a emplear en sus proyectos de investigación. Una vez visto el *módulo 10A*, puede pedirles a los participantes que

hagan un ejercicio donde elijan un tipo de estudio y técnicas de recolección de datos para determinados problemas.

Nota:

La sesión de trabajo en equipo para seleccionar el tipo de estudio se combina con el trabajo en equipo para seleccionar las técnicas de recolección de datos, tema que se trata al final del módulo 10A.

Este espacio en blanco intencionalmente dejado de la página

Módulo 10

TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- A. Panorama general de las técnicas de recolección de datos.
- B. Diseño de las herramientas de investigación; pautas de entrevistas y habilidades necesarias para entrevistar.
- C. Grupos de discusión.

Diagrama de flujo: pasos para elaborar una propuesta de investigación sobre sistemas de salud

Preguntas que deben hacerse	Pasos que deben darse	Elementos importantes en cada paso
¿Cuál es el problema y por qué debe ser estudiado?	Selección, análisis y planteamiento del problema de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - identificación del problema - priorización de los problemas - análisis - justificación
¿Qué información hay disponible?	Revisión bibliográfica	<ul style="list-style-type: none"> - bibliografía y otros - información disponible
¿Por qué deseamos realizar la investigación?, ¿qué esperamos lograr?	Formulación de los objetivos de la investigación	<ul style="list-style-type: none"> - objetivos generales y específicos - hipótesis
¿Qué datos adicionales necesitamos para lograr los objetivos de nuestra investigación?, ¿cómo vamos a recabar esa información?	Método de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - variables - tipos de estudio - técnicas de recolección de datos - muestreo - plan para la recolección de datos - plan para el procesamiento y el análisis de los datos - consideraciones éticas - prueba o estudio piloto
¿Quién y cuándo va a hacer qué?	Plan de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - recursos humanos - cronograma
¿Qué recursos necesitamos para realizar el estudio? ¿Con qué recursos contamos?	Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> - apoyo material y equipo - dinero
¿Cómo se va a administrar el proyecto? ¿Cómo se va a asegurar el aprovechamiento de los resultados?	Plan de administración del proyecto y de utilización de los resultados	<ul style="list-style-type: none"> - administración - monitoreo - identificación de usuarios potenciales
¿Cómo vamos a presentar nuestra propuesta a las autoridades relevantes, a la comunidad y a los recaudadores de fondos?	Resumen de la propuesta	<ul style="list-style-type: none"> - sesión informativa y de cabildeo

Nota: el desarrollo de los procesos de investigación es cíclico. Las flechas de ida y vuelta indican que el proceso nunca es lineal.

Introducción

La recolección de datos es una etapa crítica de la planificación y aplicación de un estudio. Si ésta es superficial o tendenciosa, o está incompleta, el análisis de los datos se dificulta y el reporte de investigación termina con una calidad muy deficiente.

De aquí que debemos concentrar todos nuestros esfuerzos en desarrollar las herramientas apropiadas y probarlas varias veces.

Dependiendo del tipo de estudio, se pueden utilizar distintas técnicas de recolección de datos. En los estudios de ISS por lo general combinamos varias técnicas y vemos los problemas desde diferentes perspectivas (*triangulación*).

Para darle el peso debido a la recolección de datos, dividimos el módulo en tres secciones:

- Un panorama general de las diferentes técnicas de recolección de datos.
- Instrucciones para escribir guiones para las entrevistas o cuestionarios, incluyendo directrices para hacer las entrevistas.
- Una introducción a la conducción de grupos de discusión (GD) con un ejercicio que debe llevarse a cabo en todo taller de elaboración de protocolos.

Estas secciones son todas de gran relevancia para los jóvenes investigadores que necesitan adquirir experiencia para llevar una investigación.

Este espacio en blanco intencionalmente dejado de la página

Módulo 10A

**PANORAMA GENERAL DE LAS TÉCNICAS
DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Módulo 10A PANORAMA GENERAL DE LAS TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

OBJETIVOS

Al terminar esta sesión, usted debe ser capaz de:

1. *Describir* diversas técnicas de recolección de datos y exponer sus usos y sus limitaciones.
2. *Usar* provechosamente una combinación de técnicas de recolección de datos.
3. *Identificar* las fuentes de sesgo en la recolección de datos y la manera de prevenirla.
4. *Identificar* los temas éticos implicados en la instrumentación de la investigación, y la manera de asegurar que los informantes o los sujetos de la investigación no se vean perjudicados con el estudio.

- I. Panorama general de las técnicas de recolección de datos
- II. La importancia de combinar diferentes técnicas de recolección de datos.
- III. El sesgo en la recopilación de información.
- IV. Consideraciones éticas.

I. PANORAMA GENERAL DE LAS TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Las técnicas de recolección de datos nos permiten recopilar sistemáticamente información sobre nuestros objetos de estudio (gente, objetos, fenómenos) y su contexto.

En la recolección de datos debemos ser sistemáticos. Si los datos se recaban sin cuidado, va a ser difícil responder a las preguntas de nuestra investigación de una manera concluyente.

Por ejemplo:

En una encuesta sobre nutrición se usaron tres escalas de peso diferentes en tres poblados. Una vez terminada la encuesta, los investigadores descubrieron que las escalas no estaban estandarizadas y no habían registrado cuál usaron en cada poblado, así que encontraron indicaciones de diferente peso para un mismo niño. Fue, por tanto, imposible concluir en qué poblado había más desnutrición.

Pueden utilizarse diferentes técnicas de recolección de datos, tales como:

- Uso de la información disponible.
- Observaciones.
- Entrevistas (cara a cara).
- Aplicación de cuestionarios por escrito.
- Grupos de discusión.
- Técnicas proyectivas, mapeo, construcción de escalas.

1. Uso de la información disponible

Por lo general hay una gran cantidad de datos que ya recabaron otros investigadores, aunque pueden no haberse analizado o publicado. Localizar estas fuentes y rescatar la información es un buen punto de partida en cualquier esfuerzo de recolección de datos.

Por ejemplo, el análisis de la información que se recoge de manera rutinaria en las instalaciones de salud puede ser muy útil para identificar los problemas en determinadas intervenciones, en los flujos del abastecimiento de medicamentos, o para identificar el incremento de la incidencia de determinadas enfermedades.

El análisis de la información del sector salud (datos del sistema, datos de los censos, informes inéditos y publicaciones de los archivos y las bibliotecas), o de las oficinas de los distintos niveles de servicios de salud o relacionados con la salud, puede constituir en sí mismo un estudio. Pero por lo general, forma parte de estudios en que se emplean también otras técnicas de recolección de datos.

El uso de *informantes clave o calificados* es otra técnica importante de acceso a la información disponible. Los informantes clave pueden ser conocidos líderes comunitarios o trabajadores de la salud en diversos niveles, y uno o dos integrantes informativos del grupo objetivo (por ejemplo, los adolescentes pueden hablar de su conducta sexual). Los informantes clave pueden involucrarse en distintas etapas de la investigación, desde el planteamiento del problema hasta el análisis de los datos y la elaboración de las recomendaciones. Otras fuentes de datos disponibles son los *periódicos* y las *historias de casos publicadas*, por ejemplo, de pacientes que sufren padecimientos graves –o de sus familiares–, y cuentan sus experiencias y cómo sobrellevan la enfermedad.¹

Nota:

Para recuperar los datos de las fuentes disponibles, el investigador debe diseñar una herramienta a la manera de una lista de verificación u hoja de recopilación. Al diseñar tales herramientas, es importante revisar la procedencia de los documentos originales de los que se extraerán los datos. Respecto de los datos de sistemas de información de la salud (SIS), por ejemplo, la hoja de recopilación debe diseñarse de tal manera que los temas que se transfieren queden en el mismo orden en que aparecen en el documento original. Esto ahorra tiempo y reduce el margen de error.

La ventaja de utilizar datos disponibles es que su recolección implica bajos costos. Sin embargo, a veces el acceso a los registros y los informes es difícil, y puede suceder que los datos estén incompletos, no sean lo suficientemente precisos o estén demasiado desorganizados.

2. Observación

La *observación* es una técnica que implica elegir, observar y registrar sistemáticamente la conducta y las características de seres vivos, objetos y fenómenos.

La *observación de la conducta humana* es una técnica de recolección de datos muy usada. Puede hacerse de diferentes maneras:

- *Observación participante*: el observador toma parte en la situación que observa. (Por ejemplo, un doctor hospitalizado, con una costilla rota, que ahora observa los procedimientos hospitalarios “desde adentro”).
- *Observación noparticipante*: el observador mira la situación abiertamente o de manera encubierta, pero no participa en ella.

1 Por ejemplo, Noerine Kaleeba (1991). *We miss you all: AIDS in the family*, Harare: Women and AIDS Support Network.

Las observaciones pueden ser *abiertas* (por ejemplo, siguiendo de cerca, con su autorización, a un trabajador de la salud durante sus actividades diarias), o *encubiertas* (por ejemplo, “clientes misteriosos” que buscan conseguir antibióticos sin receta médica). Unas y otras sirven para diferentes propósitos. Las observaciones pueden revelar información adicional y más certera sobre la conducta de la gente, que las entrevistas o los cuestionarios. Pueden también comprobar la información recabada en las entrevistas, especialmente sobre temas delicados tales como el uso de un cierto medicamento en una determinada escuela, o la estigmatización de alguna enfermedad. Por ejemplo, si los miembros de la comunidad comparten o no sus bebidas y alimentos con los pacientes que sufren enfermedades muy temidas (lepra, TB, SIDA) son observaciones esenciales en un estudio del estigma.

Las *observaciones de la conducta humana* pueden formar parte de cualquier tipo de estudio, pero puesto que requieren mucho tiempo, se emplean más frecuentemente en estudios de pequeña escala.

Las *observaciones* pueden hacerse también sobre *objetos*. Por ejemplo, se puede observar la presencia o ausencia de una letrina y sus condiciones de limpieza. Aquí la observación puede ser la técnica de investigación preponderante.

Si las observaciones se hacen utilizando una escala definida, entonces pueden llamarse *mediciones*. Las mediciones requieren, por lo general, herramientas adicionales. Por ejemplo, en el monitoreo nutricional medimos el peso y la estatura utilizando escalas de peso y tablas de medidas. Para medir la temperatura del cuerpo, empleamos termómetros.

3. Entrevistas

Una *entrevista* es una técnica de recolección de datos que implica un interrogatorio oral a los encuestados, ya sea individualmente o en grupo.

Las respuestas a las preguntas planteadas en una entrevista pueden registrarse anotándolas (durante la entrevista o inmediatamente después) o mediante una grabadora. Estos dos modos de registro también pueden combinarse.

Las entrevistas pueden hacerse con distintos grados de flexibilidad. Los dos extremos, alto y bajo grado, se describen a continuación:

- **Alto grado de flexibilidad**

Por ejemplo:

Cuando se estudian temas delicados tales como el embarazo y el aborto entre adolescentes, el investigador puede usar una lista de temas más

que preguntas fijas. Éstos pueden incluir, por ejemplo, cómo se inician las adolescentes en su vida sexual, la responsabilidad que asumen las jóvenes y sus parejas para prevenir el embarazo (si acaso), y las acciones que emprenden en el caso de tener un embarazo no deseado. El investigador debe tener preparada una lista de temas adicionales para cuando el encuestado guarda silencio, (por ejemplo, al preguntar por los métodos abortivos empleados, quién tomó la decisión y quién pagó). El flujo de la discusión debe determinar la secuencia de los temas. Con frecuencia se puede regresar, ya avanzada la entrevista, a un tema comentado al principio.

El método desestructurado, o de estructura libre, para plantear preguntas puede utilizarse para entrevistar tanto a individuos aislados como a grupos de informantes calificados. (Para detalles respecto de grupos de discusión (GD), véase el módulo 10C).

Los métodos flexibles para hacer entrevistas son útiles cuando el investigador entiende todavía poco del problema o de la situación que está investigando, o cuando el tema es delicado o implica información confidencial. Se aplican con frecuencia en los estudios exploratorios. La herramienta empleada se conoce como entrevista guiada o pautada.²

- **Bajo grado de flexibilidad**

Los métodos menos flexibles para hacer entrevistas son útiles cuando el investigador está más o menos bien informado respecto de las respuestas esperadas, o cuando el número de personas por entrevistar es relativamente amplio. Entonces los *cuestionarios* pueden utilizarse con una lista de preguntas establecidas en una secuencia estandarizada, que establece respuestas cerradas o precategorizadas.

Por ejemplo:

Después de un determinado número de observaciones de la conducta (higiénica) de las mujeres que sacan agua de un pozo, y de entrevistas a informantes clave sobre el uso y el mantenimiento de los pozos, se puede hacer una encuesta más amplia sobre el uso del agua y el grado de satisfacción respecto de su cantidad y su calidad.

2 Aunque en principio se puede hablar de cuestionarios de estructura libre, en la práctica el término “cuestionario” parece estar tan identificado con las herramientas de respuestas cerradas o precategorizadas a la que nos referimos con anterioridad, que hemos decidido emplear la expresión “entrevista guiada” para referirnos a las herramientas de estructura libre. Sin embargo, en la realidad es frecuente combinar respuestas abiertas con respuestas categorizadas (véase el módulo 10B). En esos casos vamos a usar el término cuestionario.

4. Aplicación de cuestionarios auto-administrados

Un *cuestionario* auto-administrado es una herramienta de recolección de datos en la que se presentan preguntas por escrito que los encuestados deben contestar también por escrito.

Un cuestionario auto-administrado puede aplicarse de distintas maneras tales como:

- Enviar por correo los cuestionarios con indicaciones claras para responder las preguntas, y con la solicitud de que se devuelva por esa misma vía;
- Reunir a todos o a parte de los encuestados en un lugar y a una hora determinados, darles indicaciones orales o por escrito y permitirles llenar los cuestionarios; o
- Entregar los cuestionarios en la mano a los encuestados y recogerlos más tarde.

Las preguntas pueden ser tanto abiertas como cerradas (con respuestas previamente categorizadas). (Véase el módulo 10B para leer más sobre el diseño de las pautas para las entrevistas y los cuestionarios).

5. Grupos de discusión (GD)

Un grupo de discusión permite a un grupo de entre 8 y 12 informantes comentar abiertamente un determinado tema con la guía de un facilitador o un anotador. (Véase el módulo 10C para más información sobre esta técnica).

6. Técnicas proyectivas

Cuando un investigador utiliza técnicas proyectivas, le pide a un informante que responda ante alguna clase de estímulo visual o verbal.

Por ejemplo: se entrega al informante un esquema tosco del cuerpo humano y se le pide que dibuje su percepción del surgimiento o la aparición de una enfermedad.

Otro ejemplo de técnica proyectiva es la presentación al informante de una pregunta hipotética, una oración o un estudio de caso incompleto (“una historia con una laguna”). El investigador puede pedirle al informante que lo complete con oraciones por escrito tales como:

- Si yo me enterara de que mi vecino tiene TB, lo que haría es...
- Si mi esposa me propusiera usar condones, lo que haría es...

O puede preguntarle al informante algo como: Supón que tu hijo/a tiene diarrea, ¿qué harías?

Estas técnicas pueden combinarse fácilmente con entrevistas semi-estructuradas o con cuestionarios por escrito. Son muy útiles también en los GD para obtener la opinión de la gente sobre temas delicados o confidenciales.

7. Mapeo y construcción de escalas

El *mapeo* es una técnica muy valiosa para presentar visualmente relaciones y recursos.

En un proyecto de abastecimiento de agua, *por ejemplo*, el mapeo es invaluable. Puede utilizarse para presentar la ubicación de los pozos, la distancia entre éstos, las casas y otros sistemas de agua, etc. Permite a los investigadores tener un panorama general de la situación física y puede ayudar a ilustrar relaciones hasta entonces desconocidas.

El mapeo de una comunidad es también muy útil –y con frecuencia indispensable– en una etapa previa al muestreo.

La *construcción de escalas* es una técnica que permite a los investigadores categorizar, a través de sus encuestados, determinadas variables que no pueden clasificar ellos mismos.

Por ejemplo, se puede pedir a los informantes que traigan hierbas medicinales y que las agrupen de acuerdo con su utilidad. Se les pide entonces que expliquen la lógica de su clasificación.

El mapeo y la construcción de escalas pueden usarse como técnicas participativas en evaluaciones rápidas o en el análisis de situaciones. En un volumen sobre las acciones participativas en la investigación, se presentan por separado más técnicas semejantes (Véase también la bibliografía al final de este módulo).

Las técnicas de evaluación rápida y la investigación participativa constituyen enfoques muy usados en la ISS.

Diferenciación entre las técnicas y las herramientas de recolección de datos

Para evitar confusiones en el uso de los términos, el siguiente cuadro señala la diferencia entre las *técnicas* y las *herramientas* que se aplican en la recolección de datos.

Tabla 10A.1 Técnicas y herramientas de recolección de datos

Técnicas de recolección de datos	Herramientas de recolección de datos
Uso de información disponible	Lista de verificación; formas de recolección de datos
Observación	Los ojos y otros sentidos; papel y pluma, reloj, escalas, microscopio, etc.
Entrevistas	Pautas de entrevista, lista de verificación, cuestionario, grabadora
Cuestionarios auto-administrados	Cuestionario

Ventajas y desventajas de las diversas técnicas de recolección de datos

El cuadro 10A.2 resume las ventajas y desventajas de las diversas técnicas de recolección de datos.

II. IMPORTANCIA DE COMBINAR DIFERENTES TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Cuando describimos las diferentes técnicas de recolección de datos y sus ventajas y desventajas, nos queda claro que las mismas pueden complementarse. Una adecuada combinación de técnicas puede minimizar el riesgo de sesgos instrumentales, (véase un poco más adelante) y permite entender el tema de estudio de una manera más integral.

Los investigadores combinan con frecuencia técnicas de investigación más flexibles y menos flexibles.

Técnicas flexibles, tales como

- Pautas de entrevistas empleando preguntas abiertas,
- grupos de discusión, y
- observación participante.

Éstas también se conocen como técnicas *cualitativas* de investigación. Producen datos cualitativos que se registran, por lo general, de manera narrativa.

Las *técnicas cualitativas de investigación* implican la identificación y la exploración de un cierto número de variables, casi siempre relacionadas entre sí, que permiten *comprender* la conducta humana (motivaciones, opiniones, actitudes), en la naturaleza y las causas de determinados problemas y sus consecuencias para los afectados. “¿Por qué?”, “¿qué?” y “¿cómo?” son preguntas importantes.

Tabla 10A.2 Ventajas y desventajas de las diversas técnicas de recolección de datos

Técnicas	Ventajas	Posibles restricciones
<i>Uso de información disponible</i>	No es cara porque los datos ya están ahí. Permite examinar las tendencias y el pasado.	Los datos no siempre son fácilmente accesibles. Puede surgir el tema de la confidencialidad. La información puede ser imprecisa o estar incompleta.
<i>Observación</i>	Se obtiene información más detallada y vinculada al contexto. Permite recabar información sobre hechos que no se mencionaron en la entrevista. Permite probar la confiabilidad de las respuestas de los cuestionarios.	Pueden interponerse cuestiones éticas de confidencialidad o de privacidad. La visión del observador puede ser sesgada. (El observador puede notar sólo lo que le interesa). La presencia del recopilador puede influir en la situación observada. Es necesaria una rigurosa capacitación de los asistentes de investigación.
<i>Entrevista</i>	Puede utilizarse tanto con personas alfabetizadas como con analfabetos. Permite aclarar las preguntas. Tiene un índice de respuesta más alto que los cuestionarios auto-administrados.	La presencia del entrevistador puede influir en las respuestas. Los informes de acontecimientos pueden no ser tan completos como los que se obtienen a partir de la observación.
<i>Entrevista flexible a pequeña escala</i>	Permite recabar a fondo la información y explorar las observaciones espontáneas de los encuestados.	El entrevistador puede influir inadvertidamente en los encuestados. El análisis de los datos abiertos es más difícil y se lleva más tiempo.
<i>Entrevista fija de amplia escala (cuestionario cerrado o precategorizado)</i>	Es fácil de analizar.	Puede perderse información importante porque las observaciones espontáneas de los encuestados no acostumbran registrarse ni procurarse.
<i>Cuestionarios auto-administrados</i>	Es menos costosa. Permite el anonimato y pueden obtenerse respuestas más honestas. No es necesario que los asistentes investiguen. Evita que las preguntas se formulen de diferente manera con los distintos encuestados.	No puede emplearse con encuestados analfabetos. Hay con frecuencia un bajo índice de respuesta. Las preguntas pueden malentenderse.
<i>Métodos participativos y proyectivos</i>	Proporcionan riqueza de datos y pueden tener resultados indirectos positivos para el conocimiento y las habilidades de los investigadores y los informantes.	Requieren una mayor capacitación de los investigadores.

Los cuestionarios estructurados que permiten que el investigador cuantifique respuestas pre o poscategorizadas son un ejemplo de las técnicas *cuantitativas* de investigación. Las respuestas a las preguntas pueden contarse y expresarse numéricamente.

Las *técnicas cuantitativas de investigación* se usan para *cuantificar* el tamaño, la distribución y la asociación de determinadas variables en una población. “¿Cuántos?”, “¿con qué frecuencia?” y “¿qué tan significativo?” son preguntas importantes.

Tanto las técnicas cualitativas como las cuantitativas se utilizan con frecuencia en un mismo estudio.

Por ejemplo:

En el país X se ha observado que los niños de entre 1 y 2½ años, que ya empezaron a comer solos, tienen –una vez que se enferman– un consumo insatisfactorio de alimentos. Para abordar el problema puede diseñarse un estudio que conste de las siguientes etapas:

- Grupos de discusión (GD) con entre 2 y 5 grupos de madres, o entrevistas en profundidad con entre 10 y 20 madres de niños de este grupo de edades, para averiguar si las prácticas alimentarias de sus hijos cambian cuando éstos padecen (diversas) enfermedades, y cómo los tratan cuando no tienen apetito por estar enfermos (estudio exploratorio);
- Un estudio de corte transversal que compruebe los hallazgos relevantes del estudio exploratorio en una escala más amplia, y
- Un GD con mujeres en la zona del estudio para comentar los hallazgos y las preguntas que puedan surgir de la encuesta, y para plantear posibles soluciones a los problemas detectados.

En este ejemplo, la primera parte del estudio –cualitativa– se usaría para orientar la encuesta a los temas relevantes (la conducta alimentaria de las madres y las razones de dicha conducta) y para ayudar a elaborar las preguntas de manera óptima a fin de obtener la información necesaria.

La segunda parte del estudio –cuantitativa– se usaría para averiguar qué proporción del grupo de madres tiene determinadas prácticas y las razones de su conducta, y si ciertas categorías de niños (por ejemplo, los más jóvenes, o niños de determinados estratos socioeconómicos) están más expuestos al riesgo que otros.

La tercera parte del estudio –cualitativa– proporcionaría información de los hallazgos más importantes de la encuesta. ¿Qué sentido tienen las conclusiones en

la zona de estudio? ¿La interpretación de los datos pasó por alto determinados aspectos? ¿Qué acción terapéutica es viable para mejorar las prácticas alimentarias de los niños enfermos?

Es también común recabar datos cualitativos y cuantitativos en un solo cuestionario. Los investigadores que recopilen los datos deben tener cuidado para:

- no incluir demasiadas preguntas abiertas en una encuesta de gran número de casos o amplia escala, lo que complicaría el análisis de los datos, y
- no utilizar pruebas estadísticas inapropiadas con los datos cuantitativos generados en estudios de pequeña escala.

III. SESGO EN LA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

El *sesgo* en la recopilación de información es un sesgo o distorsión que se da al recabar los datos, de manera que éstos no representan la realidad.

Posibles fuentes de sesgo durante la recolección de datos:

1. Herramientas defectuosas, tales como:

- Cuestionarios con:
 - preguntas fijas o cerradas sobre temas de los que se sabe poco (con frecuencia se hace la “pregunta equivocada”);
 - preguntas abiertas sin indicaciones sobre cómo plantearlas (o contestarlas);
 - preguntas enunciadas vagamente;
 - “preguntas” tendenciosas que hacen que el encuestado crea que una respuesta pueda ser mejor que otra; o
 - preguntas ordenadas de manera ilógica.
- Escalas de peso u otros instrumentos de mediciones que no estén estandarizados (véase la sección 1).

Estas fuentes de sesgo pueden prevenirse con una *planificación cuidadosa del proceso de recolección de datos y probando previamente las herramientas*.

2. Una observación sesgada:

La observación sesgada puede ocurrir fácilmente cuando se hacen observaciones o entrevistas de estructura libre, ya sea en grupo o individuales. Existe el riesgo de que el recopilador de datos sólo vea o escuche lo que le interesa o de que pierda información crítica para la investigación.

Los protocolos de observación y las pautas para hacer entrevistas abiertas deben prepararse, y debe capacitarse y entrenarse a los recopiladores de datos en el uso de ambas herramientas. Más aún, es muy recomendable que los recopiladores de datos trabajen en pareja cuando empleen técnicas de investigación flexibles, y comenten e interpreten los datos inmediatamente después de recabarlos. Otra posibilidad –común entre los antropólogos– es utilizar una grabadora y transcribir el contenido palabra por palabra.

3. Los efectos de la entrevista en el informante:

Este factor puede presentarse en todas las situaciones en que se haga una entrevista. El informante puede desconfiar de la intención de la entrevista y eludir determinadas preguntas o dar respuestas engañosas. *Por ejemplo:* en una encuesta sobre alcoholismo usted les pregunta a los niños en la escuela: “¿Tu papá a veces se emborracha?” Muchos probablemente nieguen que su papá lo haga, incluso si lo hace. Semejante sesgo puede reducirse si se explica adecuadamente a los informantes el propósito del estudio, se articulan de una manera positiva las preguntas sobre los temas más delicados, se da el tiempo suficiente a la entrevista, y se asegura a los informantes que los datos recabados van a tratarse confidencialmente (véase el módulo 10B).

También es importante ser cuidadoso en la selección de los entrevistadores. En un estudio que busca las razones del escaso uso de los servicios de salud locales, por ejemplo, no hay que pedirles a los trabajadores de la salud de los centros en cuestión que entrevisten a la población. Su uso como entrevistadores puede determinar, o por lo menos influir, en los resultados del estudio.

4. Sesgo de la información:

A veces la información tiene deficiencias en sí misma. Los registros médicos pueden tener lagunas o ser ilegibles. Esto nos dice algo sobre la calidad de los datos y debe registrarse. Por ejemplo, en un estudio de la deserción de los pacientes de TB, debe calcularse el porcentaje de desertores que hayan dado un domicilio incompleto o no lo hayan dado.

Otro sesgo común en la información se debe a las lagunas en la memoria de la gente; a esto se le llama *sesgo de memoria o recuerdo*. Pasados dos o tres meses, una madre puede no recordar todos los detalles del último episodio de

diarrea de su hijo y el tratamiento que le dio. Al hablar de enfermedades muy comunes, se recomienda limitar el periodo a recordar; preguntar, por ejemplo, “¿Su niño ha tenido diarrea en las últimas dos semanas?”

Nota:

Todos estos sesgos potenciales amenazan la validez y la confiabilidad de su estudio. Tenerlos en mente puede prevenirlos en cierta medida. Si el investigador no lo logra por completo, es importante que informe honestamente de qué modo y en qué medida los datos pudieran estar sesgados.

Los *módulos 10B y 12* y el anexo 1 contienen mayor información sobre cómo prevenir el sesgo en la investigación.

IV. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Al desarrollar nuestras técnicas de recolección de datos, debemos considerar si nuestros procedimientos de investigación pueden causar algún daño físico o emocional, por ejemplo:

- al violar el derecho de los informantes a la privacidad, por hacerles preguntas confidenciales o por tener acceso a registros que pudieran contener datos personales;
- al observar la conducta de los informantes sin haberles avisado (por consiguiente, la observación encubierta debe siempre cotejarse, o comentarse con otros investigadores con respecto a su admisibilidad ética);
- al permitir que se haga pública información personal que los informantes querrían mantener privada, y
- al fallar en respetar determinados valores culturales, tradiciones o tabúes muy apreciados por los informantes.

Pueden recomendarse diversas medidas para tratar estos temas:

- obtener el consentimiento *informado* del informante antes de comenzar el estudio o la entrevista;
- no explorar temas confidenciales o delicados antes de establecer una buena relación con el informante;
- garantizar la confidencialidad de los datos que se obtengan, y
- aprender lo suficiente de la cultura de los informantes para cerciorarse de respetarla durante el proceso de recolección de datos.

Si se hacen preguntas confidenciales como, por ejemplo, de la planificación familiar o las prácticas sexuales, o de la opinión de los pacientes sobre los servicios de salud que se brindan, puede ser recomendable omitir en los cuestionarios el nombre y el domicilio de los informantes.

Referencias

- Abramson JH. (1990, 4th ed.). *Survey Methods in Community Medicine*, London: Churchill- Livingstone. (En particular el capítulo 6).
- Moser CA., Kalton G. (1989, 2nd ed.). *Survey Methods in Social Investigation*, Hants, UK: Gower Publishing Company (En particular los capítulos 10-13).
- Patton MQ. (1990, 2nd ed.). *Qualitative Evaluation and Research Methods*, Newbury Park, USA: Sage Publications (En particular los capítulos 17-29).
- Pretty JN., Guyt I., Thompson J., Scones I. (1995). *Participatory Learning & Action. A Trainer's Guide*, London: International Institute for Environment and Development (IIED) (En particular los capítulos 4 y 5 sobre las entrevistas semi-estructuradas, la diagramación, la evaluación y la puntuación).

EJERCICIO: selección de los tipos de estudio y las técnicas de recolección de datos (en sesión plenaria)

Enseguida se describen cinco problemas de administración de la salud para los que hay que hacer un estudio. Para cada uno de los problemas se le pide que responda:

- ¿Qué tipo(s) de estudio propondría?
 - ¿De quiénes (o de dónde) recabaría los datos necesarios para cada estudio (sus poblaciones de estudio)?
 - ¿Qué técnicas de recolección de datos usaría en cada estudio de población?
1. Usted sospecha que una gran proporción de mujeres en la región (población de 1.000.000) es anémica, en particular las mujeres en edad reproductiva. Quisiera determinar qué tan grande es el problema, y si las mujeres lo perciben como tal. Más aún, le gustaría saber si las propias mujeres pueden contribuir a mejorar su condición y cómo lo harían.
 2. Un equipo de salud distrital evaluó su programa de erradicación del paludismo consultando los registros y los informes disponibles. No encontró deficiencias significativas en el funcionamiento de los servicios en distintas divisiones y poblados. No obstante, la incidencia de paludismo y los registros de mosquito revelan picos en ciertos poblados que el ESD no logra explicar. Quiere averiguar si algo marcha mal en los servicios.

3. Una encuesta hecha a la comunidad en su región (población de 2.000.000) indica que 12% de los adultos (15-60) de la capital son seropositivos, en comparación con 7% en los asentamientos a la orilla de las carreteras, y 2,5% en las zonas rurales (en donde vive 80% de la población). Usted desea introducir paso a paso un programa intensivo sobre enfermedades de transmisión sexual (ETS) en los 11 hospitales y 180 centros de salud, esperando que la incidencia de VIH decretezca. Le gustaría evaluar si el programa de ETS tiene efecto. Además de las tres preguntas principales planteadas un poco más arriba: ¿Cómo organizaría la evaluación tomando en cuenta el tiempo? ¿Hay cuestiones éticas implicadas? ¿Cuáles podrían ser dos sesgos importantes del estudio?
4. Usted es una partera a la que acaban de asignar para estar al frente de la maternidad de un hospital distrital. Sospecha que el número de niños con peso bajo al nacer es creciente y quisiera conocer mejor las condiciones físicas y socioeconómicas de las madres, para saber si hay que emprender acciones terapéuticas al respecto. Los registros clínicos a la fecha no tienen la información suficiente como para llegar a conclusiones, y usted no tiene ni el tiempo ni el dinero para hacer una encuesta muy amplia en la comunidad.
5. Hay largas filas (tiempo de espera) en la sección de pacientes ambulatorios del hospital distrital de su comunidad. Esto le preocupa y quisiera averiguar en qué medida el problema puede estar relacionado con la organización y la administración del departamento, y si se pueden identificar los cuellos de botella. En una etapa posterior de la investigación, va tratar de eliminar algunos de los cuellos de botella y ver entonces si hubo alguna mejoría.

TRABAJO EN EQUIPO: selección de los tipos de estudio y las técnicas de recolección de datos

1. Decida qué tipo(s) de estudio va a aplicar en su propia propuesta de investigación.
 - Haga su elección con base en los objetivos de su investigación y en las variables que desea incluir en el estudio. (Cuelgue el objetivo y las variables en una pared o en un rotafolio, de modo que todo el grupo pueda verlos durante la sesión de trabajo en equipo). Revise las páginas 1-2 del módulo 9 para asesorarse en la selección del (de los) tipo(s) de estudio.
2. Determine la(s) técnica(s) de recolección de datos que va a usar para cada una de las variables del estudio.
 - Presente el cuadro que preparó durante el trabajo en equipo sobre la selección de las variables. Para cada variable determine la fuente de datos y el (los) método(s) de recolección.

- Para algunas variables puede ser necesario tener que recabar datos adicionales para definir las y determinar la escala de medición

Ejemplo: Factor: conocimiento inadecuado del tratamiento de la TB por parte de los pacientes
 Variable: conocimiento de los pacientes
 Escala de medición: porcentaje o número de temas de recomendación relatados por los pacientes

Para determinar las dimensiones, que deben utilizarse en cada variable, puede ser necesario hacer un grupo de discusión (GD) con el personal que trata a los pacientes de TB y con un equipo de expertos en TB. Los resultados del GD pueden usarse subsecuentemente para elaborar cuestionarios para las entrevistas a los pacientes. Por tanto los métodos de recolección de datos serían GD (para profundizar el conocimiento de los indicadores) y entrevistas en profundidad con los pacientes.

- Exponga los resultados en el siguiente cuadro:

Variable*	Indicadores* (de ser necesario)	Definiciones* (si aplica)	Técnica de recolección de datos	Fuentes de datos

* Estos puntos se desarrollaron durante la sesión de trabajo en equipo del módulo 8.

* Conserve este cuadro para presentarlo en la sesión plenaria y para usarlo en el trabajo en equipo ulterior.

3. Resuma las técnicas de recolección de datos que va a utilizar y los grupos o los registros que van a constituir las fuentes de datos para cada herramienta.
4. Determine si el tipo de estudio o las herramientas de recolección de datos que propuso pueden implicar *problemas éticos*.

Módulo 10A PANORAMA GENERAL DE LAS TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Tiempo total y recursos didácticos

1 hora	Introducción a las técnicas de recolección de datos y discusión.
1 hora	Ejercicio: selección de los tipos de estudio y las técnicas para la recolección de datos.
1 hora	Trabajo en equipo: selección de los tipos de estudio y las técnicas para la recolección de datos.
1 hora	Sesión plenaria.
4 horas	Tiempo total.

Introducción y discusión

- Presente un panorama general de las diversas técnicas de recolección de datos. Dé ejemplos de los campos de interés de los “participantes”.
- Presente otras técnicas de investigación –utilizando el material del módulo 10C (Grupos de discusión) o alguna otra fuente como, por ejemplo, el volumen *Participatory Action Research* publicado por AFRO en la serie ISS, o Pretty *et al.* (1995) *Participatory Learning y Action*–, si cree que pueda serles útil a los “participantes” en los proyectos de investigación.
- Explique la diferencia entre técnicas y herramientas para la recolección de datos.
- Permita que los participantes mencionen las posibles ventajas y desventajas de las diversas técnicas de recolección de datos.
- Explique en qué ocasiones las técnicas de investigación cualitativas son más útiles, y cuándo resultan más apropiadas las técnicas cuantitativas. Cerciórese de que los participantes entiendan las ventajas de combinar técnicas cualitativas y cuantitativas; de preferencia dé ejemplos de uno o más de los proyectos que ellos mismos están desarrollando.
- Identifique diferentes posibilidades de sesgo utilizando ejemplos de los estudios de los “participantes”.
- Permita que los grupos den ejemplos de temas éticos que puedan estar en juego en sus estudios.

Ejercicio: selección de los tipos de estudio y las técnicas para la recolección de datos

- Este ejercicio está diseñado para que los participantes adquieran experiencia en la elección de los tipos de estudio apropiados para situaciones típicas antes de tener que seleccionar los tipos de estudio para sus propias propuestas.
- Subraye que los objetivos, si están bien formulados, deben ayudar a determinar cuál es el tipo –o los tipos– de estudio apropiado.
- Pida a los participantes que se dividan en subgrupos de 4-5 personas para hacer el ejercicio y asigne dos temas a cada subgrupo. Déles 30 minutos para hacer su trabajo y pídale que escriban sus respuestas en láminas de retroproyector o en hojas de rotafolio.
- En la sesión plenaria (30 minutos) pídale a cada grupo que responda a las preguntas planteadas para un tema dado. Permita que los otros grupos comenten el mismo tema y contribuyan con sus sugerencias.

(En el anexo 10A1, en la siguiente página, se presenta una hoja de respuestas para el ejercicio).

Trabajo en equipo: selección de los tipos de estudio y las técnicas de recolección de datos

- Esta sesión de trabajo en equipo es muy importante puesto que combina la elección del tipo de estudio y las técnicas de recolección de datos. Trabaje de cerca con sus grupos; ayúdelos a seguir paso a paso el proceso descrito para el trabajo en equipo.
- Cerciórese de que entiendan por qué es importante que retomen sus variables y el cuadro que hicieron en el *módulo 8* para elegir las técnicas de recolección de datos que necesitan.

Anexo 10A.1

Hoja de respuestas del ejercicio de selección de los tipos de estudio y las técnicas de recolección de datos

Tipos de estudio propuestos	Técnica de recolección de datos
<p>Tema 1 (Anemia)</p> <p>a) <i>Estudio exploratorio</i> de las percepciones, los síntomas y las causas de la anemia, y las acciones terapéuticas que las madres pueden ejercer + posibles fuentes para la acción.</p> <p>b) <i>Estudio de corte transversal</i> con base en la comunidad para medir la dimensión del problema y los grupos de alto riesgo, o análisis con bases clínicas de mujeres embarazadas en ANC (si es que hay una alta cobertura ANC).</p> <p>c) <i>Análisis transversal</i> con bases clínicas o comunitarias. (Submuestra de análisis mencionada en b)).</p>	<p>a) Grupo de discusión con mujeres en la edad de reproducción, seleccionadas de distintos ámbitos socioeconómicos.</p> <p>b) <i>Observaciones clínicas, pruebas Hb + un simple cuestionario</i> para obtener datos de los antecedentes de mujeres de 15 a 45 años.</p> <p>c) Entrevistas más elaboradas en la submuestra de b), en las fuentes disponibles, para reducir los factores de riesgo (por ejemplo, dieta improvisada) y detectar la aceptabilidad de las diferentes intervenciones posibles.</p>
<p>Tema 2 Erradicación del paludismo</p> <p><i>Estudio exploratorio</i></p> <p>Varios observadores reciben un curso de capacitación breve sobre los procedimientos de fumigación y se mezclan en los equipos de fumigación. Descubren que los fumigadores rocían casi todo el insecticida en la mañana, de modo que su carga es más ligera en la tarde. Los poblados rociados por las tardes no reciben suficiente producto (Foster GM (1987) Investigación en Ciencias de la conducta de la OMS: Problemas y prospectos. <i>Ciencias Sociales y Medicina</i> 34:709-717).</p>	<p><i>Observación participante (encubierta)</i></p>
<p>Tema 3 Intervenciones en ETS y VIH*</p> <p>Estudio experimental en varios centros de salud de experimento y de control + poblados de los alrededores en la misma región, apareados según contexto socioeconómico. (Esto es posible porque, por razones logísticas, la intervención no puede comenzar en todas partes al mismo tiempo).</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Pruebas de VIH y de ETS antes de comenzar la intervención –y dos años después– de todas las personas entre los 15 y los 54 años en las zonas seleccionadas, seguido de la comparación de los casos y los controles. – Breves cuestionarios sobre datos personales, la historia de las ETS y la circuncisión de las personas a las que se les hicieron pruebas. – Entrevistas sobre la conducta sexual de la submuestra (1:8). – Análisis de la tarjeta de tratamiento de las ETS en los centros de salud de los poblados del experimento, en las localidades de los pacientes.

* Véase Grosskurth H., Mosha F., Todd J., Mwijarubi E., Klokke A., Senkoro K., Mayaud P. *et al.* (1995). "Impact of improved treatment of sexually transmitted diseases on HIV infection in rural Tanzania: randomised controlled trial", *The Lancet* 346: 530-536.

En cuanto al tiempo, usted puede esperar dos años antes de empezar la intervención con el tratamiento de las ETS en los centros de salud de control (considerando que los pacientes de ETS en los poblados de control usarán durante el intervalo de dos años cualquier tratamiento disponible: tradicional, la clínica de ETS en el poblado, doctores privados o curanderos; algunas veces incluso el centro de salud).

Esta demora de dos años crearía un *problema ético* una vez que los resultados preliminares indicarán que la aportación extra en el tratamiento de ETS –en la intervención en curso en el centro de salud–, reduce efectivamente el riesgo de infección del VIH. Cuando esto llega a suceder, muchas veces el experimento se suspende para permitir que el grupo de control también pueda aprovechar la intervención.

Un *sesgo* importante podría darse porque los pacientes de ETS en los poblados de control hubieran oído del tratamiento disponible para estas enfermedades en los centros de salud implicados en el experimento y acudieran a recibirlo. Para poder controlar este sesgo potencial, el equipo de investigación analizó los registros del tratamiento de los centros de salud incluidos en el experimento y ubicó a todos los pacientes de ETS que recibieron el tratamiento y a los extraídos de los poblados de control (que parecen ser la excepción).

Otro sesgo puede deberse a la educación en salud sobre los síntomas y el tratamiento de las ETS, intensificada en la radio y la TV, lo que puede influir en la conducta de los integrantes –tanto del experimento como del grupo de control– para buscar un tratamiento.

Tipo de estudio propuesto	Técnicas de recolección de datos propuestas
<p>Tema 4 (Niño con bajo peso al nacer)</p> <p><i>Estudio de cohorte</i> para examinar a las madres que acuden a recibir cuidados prenatales a lo largo de, por ejemplo, seis meses, y darles seguimiento hasta después del parto.</p> <p>o:</p> <p><i>Estudio de casos</i> y controles (madres con niño de peso bajo y madres con niños de peso normal)</p> <p>N.B. Si el problema es grande (por ejemplo, si se prevé que de cada 100 madres, unas 20 tengan hijos de peso bajo), puede hacer un estudio de cohorte. De otro modo, puede hacer un estudio de casos y controles.</p>	<p>A través del registro de la historia; medición del índice de masa corporal de las madres (P/H2) y el crecimiento durante el embarazo; pruebas de laboratorio de Hb, azúcar, proteína, citología hematológica para paludismo; solicitar a las madres que tienen el parto en casa que lleven al niño(a) a pesar y a revisar a la semana de nacido (si no se presenta para el examen, darle seguimiento).</p> <p><i>Entrevistas</i> a todas las madres que cumplan con los factores culturales y socioeconómicos.</p> <p><i>Entrevistas</i> a las madres de niños de peso bajo y un grupo de control de madres de niños de peso normal, asociado con factores socioeconómicos y culturales</p>
<p>Tema 5 (Largas filas de espera en la sección de pacientes ambulatorios de los hospitales distritales)</p> <p><i>Estudio exploratorio/descriptivo</i></p> <p>o:</p> <p>Estudio del antes y el después (cuasiexperimental, no como grupo de control)</p>	<p><i>Observación</i> de los procedimientos de la sección de pacientes ambulatorios.</p> <p><i>Entrevistas</i> a los trabajadores sobre las causas y las soluciones.</p> <p><i>Entrevistas</i> a los pacientes.</p>

Este espacio en blanco intencionalmente dejado de la página

Módulo 10B

**DISEÑO DE LAS HERRAMIENTAS
DE INVESTIGACIÓN; PAUTAS DE ENTREVISTA
Y HABILIDADES NECESARIAS PARA ENTREVISTAR**

Módulo 10B DISEÑO DE LAS HERRAMIENTAS DE INVESTIGACIÓN PAUTAS DE ENTREVISTA Y HABILIDADES NECESARIAS PARA ENTREVISTAR

OBJETIVOS

Al terminar esta sesión, usted debe ser capaz de:

1. *Distinguir* las diversas etapas del diseño de un cuestionario.
2. *Hacer una demostración* de las técnicas apropiadas para formular las preguntas y diseñar pautas para las entrevistas, los cuestionarios y las listas de verificación, con el fin de asegurar que se obtengan respuestas de óptima calidad.
3. *Identificar* las técnicas de recolección de datos apropiadas para su estudio.
4. *Preparar* sus herramientas de recolección de datos, procurando cubrir todas las variables importantes.
5. *Llevar a cabo* una entrevista con efectividad, y capacitar a sus asistentes de investigación en el arte de la entrevista.

I. Introducción.

II. Tipos de preguntas.

III. Pasos para diseñar un cuestionario/guía para las entrevistas.

IV. Listas de verificación.

V. Habilidades necesarias para la entrevista.

I. INTRODUCCIÓN

La calidad de una investigación depende en gran medida de la calidad de las herramientas de recolección de datos. Las entrevistas y la administración de cuestionarios son quizás las técnicas de investigación más usadas. Por tanto diseñar buenas “herramientas para interrogar” constituye una fase importante de la elaboración de la mayoría de las propuestas de investigación, en la que hay que invertir tiempo.

Una vez que se ha decidido emplear estas herramientas, antes de diseñarlas deben considerarse las siguientes preguntas:

- ¿Qué es exactamente lo que queremos saber, de acuerdo con los objetivos y las variables que ya identificamos?
- ¿El cuestionario es la técnica apropiada para obtener todas las respuestas que necesitamos, o debemos emplear también otras técnicas tales como las *observaciones o el análisis de registros*?
- ¿Sobre quiénes vamos a preguntar y qué técnicas vamos a emplear? ¿Entendemos el tema lo suficientemente como para diseñar un cuestionario, o debemos hacer algunas entrevistas de estructura poco rígida a *informantes clave o un GD* para orientarnos?
- ¿La mayoría de nuestros informantes leen y escriben o son analfabetos? (Si son analfabetos, no puede usarse el cuestionario auto-administrado).
- ¿Qué tan amplia es la muestra que vamos a entrevistar? En los estudios con un gran número de encuestados se emplean con frecuencia cuestionarios más cortos, muy estructurados, mientras que los estudios más reducidos permiten una mayor flexibilidad y el empleo de guías para las entrevistas o de cuestionarios con algunas preguntas abiertas.

II. TIPOS DE PREGUNTAS

En este módulo nos vamos a concentrar en las entrevistas interactivas (por lo general cara a cara). Antes de ver los pasos para diseñar un cuestionario, debemos revisar los tipos de preguntas utilizadas en las entrevistas. Dependiendo de cómo se hagan y se registren las preguntas, podemos distinguir dos grandes posibilidades:

- preguntas abiertas, (que pueden dar lugar a respuestas completamente abiertas, o parcialmente categorizadas).
- preguntas cerradas.

1. Preguntas enteramente abiertas

Las *preguntas abiertas* dan lugar a respuestas libres que deben registrarse en las palabras de los propios encuestados.

Semejantes preguntas son útiles para obtener información a fondo de:

- hechos con los que el investigador no está muy familiarizado,
- opiniones, actitudes y sugerencias de los informantes, o
- temas confidenciales o delicados.

Por ejemplo:

“¿Cuál es su opinión de los servicios que se brindan en el ANC?” (Explique por qué).

“¿Cuáles cree que sean las razones por las que un adolescente de esta región/zona comienza a usar drogas?”

“¿Qué haría si notara que su hija (en edad escolar) tiene una relación con un maestro?”

Las respuestas a estas preguntas se transcriben, en la medida de lo posible, en las palabras de los propios encuestados.

Ventajas de las preguntas enteramente abiertas

- Le permiten sondear más profundamente los temas de interés que surjan sobre la marcha.
- Le permiten explorar temas en los que no pensó a la hora de definir el estudio, y obtener una valiosa comprensión del problema.
- La información de los encuestados, en sus propias palabras, puede ser útil como ejemplo o ilustración que agregue interés al informe final.
- Con frecuencia releer una respuesta en una fase de análisis posterior ofrece la posibilidad de hacer diferentes interpretaciones a partir de otros datos recabados, lo que sería imposible si las respuestas se hubieran categorizado o cerrado con anterioridad.

Riesgos de las preguntas completamente abiertas

- Se necesita un entrevistador hábil para activar la discusión y enfocarla en los temas relevantes y también para registrar toda la información expresada en la entrevista. Existe el gran riesgo de hacer un registro incompleto de los temas relevantes cubiertos en la conversación.
- El análisis toma tiempo y requiere experiencia; sin el tiempo y la experiencia necesarios pueden perderse datos importantes.

Sugerencias para mejorar el uso de preguntas abiertas

- Capacite y supervise concienzudamente a los entrevistadores o seleccione asistentes de investigación con experiencia (vea la sección V de este módulo).
- Prepare una lista de preguntas consecutivas y téngala a la mano para sondear sistemáticamente las respuestas.
- Pruebe las preguntas abiertas y, de ser posible, precategorice las respuestas más comunes, dejando el espacio suficiente para otras respuestas (vea el apartado 2).

2. Preguntas parcialmente categorizadas

En las entrevistas, las preguntas se plantean casi siempre como *preguntas abiertas*, pero para facilitar el registro y el análisis de las respuestas, algunas de ellas pueden *precategorizarse*.

Por ejemplo:

“¿Cómo se hizo usted miembro del Comité de Salud del poblado?”

Detalles mencionados

- | | | |
|--|--------------------------|-------|
| 1. Voluntariamente | <input type="checkbox"/> | |
| 2. Lo eligió la junta de la comunidad | <input type="checkbox"/> | |
| 3. Lo nominaron los líderes de la comunidad | <input type="checkbox"/> | |
| 4. Lo nominaron los trabajadores de la salud | <input type="checkbox"/> | |
| 5. Otra (especifique): | | |

En este caso se conocen las primeras cuatro categorías de respuestas, pero puede haber otras posibilidades. Por tanto hay una quinta categoría: “otra”, en donde pueden registrarse otras respuestas. Durante el análisis, estas respuestas quizás también puedan categorizarse.

Las preguntas abiertas dan cabida a más de una respuesta. Los entrevistadores deben capacitarse para poder propiciar respuestas adicionales.

Ventajas de las respuestas precategorizadas

- Las respuestas pueden registrarse rápidamente, y
- El análisis es más fácil.

Riesgos de las respuestas precategorizadas

- Si se precategoriza demasiado pronto, mucha información interesante y valiosa puede no registrarse o diluirse en la categoría “otra”.
- Los entrevistadores pueden querer meter con calzador la información en las categorías listadas y, al revisarlas de un vistazo, puede perderse información valiosa.
- Los entrevistadores pueden detenerse tras recibir la primera respuesta, cuando podría haber más de una.
- A veces, si el encuestado titubea al responder, el entrevistador puede verse tentado a adelantar alguna posible respuesta, dando así lugar a un sesgo.
- Los cuestionarios suelen tener muy poco espacio para registrar las respuestas completas en el renglón de “otro/a” lo que obliga al entrevistador a sintetizar la respuesta del encuestado, con lo que puede perderse información valiosa.

Sugerencias para minimizar los riesgos asociados con las respuestas precategorizadas

Deben darse indicaciones claras a los entrevistadores sobre temas tan importantes como:

- Si una pregunta desencadena comentarios interesantes, éstos deben anotarse de la manera más completa posible, *además de codificarse*. Debe reservarse *un espacio para su registro*.
- Los entrevistadores deben estar capacitados para alentar comentarios cuando las preguntas permitan a los encuestados elegir más de una opción. Las diferentes opciones pueden presentarse en preguntas subsiguientes.
- En caso de no obtener una respuesta, el entrevistador debe repetir la pregunta o expresarla en otras palabras, sin adelantar opciones de respuestas. Las indicaciones para la entrevista –que todos los entrevistadores deben seguir– deben incluir sugerencias para hacer una exploración mayor (véase la sección V).
- Debe darse el espacio adecuado para que las respuestas a “otro” puedan registrarse con el mayor apego posible a las palabras literales de los encuestados. De lo contrario, más adelante la categorización de estas respuestas puede dificultarse.

Nota:

Puede haber preguntas abiertas para las que se conozcan todas las categorías de respuesta posibles; por ejemplo, algunas prácticas de la salud (como métodos de planificación familiar: usados casi siempre, usados algunas veces, no usados). Estas preguntas pueden categorizarse por completo. Sin embargo, cuando se emplean en las ISS, siempre van seguidas de otras preguntas que buscan ahondar en las razones y las condiciones del uso –o de la falta de uso– de la práctica en cuestión.

3. Preguntas cerradas

Las *preguntas cerradas* tienen una lista de opciones o respuestas posibles de entre las que los encuestados deben elegir.

Las preguntas cerradas se usan por lo común en las variables contextuales tales como la edad, el estado civil o la educación, aunque en el caso de la edad y la educación, pueden también tomar valores exactos y categorizarse durante el análisis de los datos (véase el módulo 13).

Las preguntas cerradas pueden usarse para pedir a los encuestados que expresen su opinión o su actitud eligiendo una puntuación en una escala.

Por ejemplo:

¿Cuál es su opinión respecto del siguiente planteamiento?

“Las mujeres que han inducido un aborto deben ser severamente castigadas.”

1. Muy de acuerdo
2. De acuerdo
3. No estoy seguro/sin opinión
4. En desacuerdo
5. Completamente en desacuerdo

Las preguntas cerradas pueden usarse también cuando se está interesado sólo en un determinado aspecto de un tema y no se quiere perder tiempo obteniendo más información de la necesaria.

Por ejemplo, un investigador a quien sólo le interesan las fuentes de proteína en la dieta de las familias puede preguntar:

“¿Comió usted ayer alguno de los siguientes alimentos?” (Señale con un círculo “sí” si comió por lo menos uno de los alimentos de cada renglón).

• Chícharos, frijoles o lentejas	Sí	No
• Pescado o carne	Sí	No
• Huevos	Sí	No
• Leche o queso	Sí	No
• Insectos	Sí	No

El empleo de escalas de actitud en las entrevistas cara a cara con encuestados alfabetizados adquiere mayor objetividad si las diversas opciones para cada respuesta se ofrecen en distintas tarjetas. Se pide a los encuestados que las revisen y las coloquen en el orden de su preferencia conforme las vayan eligiendo. Si el investigador sólo lee las opciones, los encuestados pueden no considerar todas las opciones por igual, con lo que la escala no va a medir las actitudes con precisión.

Ventajas de las preguntas cerradas:

- Ahorran tiempo, y
- Facilitan comparar las respuestas de diferentes grupos –o de un mismo grupo–, a lo largo de un periodo dado.

Riesgos de las preguntas cerradas:

En el caso de los encuestados analfabetos, el entrevistador puede sentirse tentado a leer una lista de posibles respuestas en la secuencia dada, y así influir en la elección de la respuesta e introducir un sesgo.

Si no hay ninguna pregunta para la que el informante deba precisar las razones por las que elige una determinada calificación, la uniformidad de la clasificación puede ser decepcionante, puesto que puede haber una considerable variedad en las razones por las que se elige una misma puntuación.

Sugerencias para minimizar el riesgo asociado con el uso de preguntas cerradas:

- Establezca códigos con imágenes que puedan usar tanto participantes alfabetizados como analfabetos (por ejemplo, cinco, cuatro, tres, dos y una estrellas que indiquen un escala de cinco puntos).
- Presente primero los extremos y luego los valores intermedios, de manera que el encuestado capte enseguida el rango de respuestas.
- Cerciórese de incluir las preguntas de seguimiento para detallar las razones por las que se elige una determinada puntuación.

Nota:

A veces es útil –particularmente en estudios a pequeña escala–, usar imágenes o dibujos al hacer determinadas preguntas para echar a andar la discusión. Tratándose de analfabetos, el cuestionario puede consistir incluso en puras imágenes (véase el anexo 1).

III. PASOS PARA DISEÑAR UN CUESTIONARIO O UNA PAUTA DE ENTREVISTA¹

Diseñar un buen cuestionario implica hacer varios borradores. En el primer borrador debemos concentrarnos en el contenido. En el segundo, debemos ver críticamente la *formulación de las preguntas y su secuencia*. Enseguida debemos examinar el *formato* del cuestionario. Finalmente debemos *correr una prueba* para cerciorarnos de que el cuestionario nos dé la información que buscamos y de que tanto los entrevistadores como los encuestados se sientan a gusto con él. Por lo general el cuestionario requiere más adaptaciones antes de que podamos usarlo para la recolección de datos.

Paso 1 Contenido

Tome sus objetivos y sus variables como punto de partida

Decida qué preguntas van a ser necesarias para medir o (en el caso de los estudios cualitativos), para definir sus variables y alcanzar sus objetivos.

Cuando elabore el cuestionario, debe reconsiderar las variables que escogió y, de ser necesario, agregar, descartar o cambiar algunas. En esta etapa, puede incluso cambiar algunos de sus objetivos.

Paso 2 Formulación de las preguntas

Formule una o más preguntas para obtener la información necesaria para cada variable

Procure que las preguntas sean tan específicas y precisas que los diversos encuestados no puedan interpretarlas de manera diferente. Por ejemplo, una pregunta como: “¿En dónde acostumbran conseguir su tratamiento los miembros de la comunidad cuando están enfermos?” No puede hacerse de manera tan

¹ Por su simplicidad, tomamos cuestionarios semiestructurados usados como ejemplo en entrevistas cara a cara (con preguntas completamente abiertas y parcialmente precategoriadas, y preguntas cerradas). Los mismos pasos se aplican para diseñar otras “herramientas para interrogar”.

general porque cada encuestado puede tener en mente algo muy diferente al responder la pregunta:

- Un informante puede pensar en un sarampión con complicaciones y decir que va al hospital, y otro en una tos y decir que va a la farmacia.
- Incluso si ambos pensarán en el mismo padecimiento, pueden concebir una gravedad muy diferente y responder, por tanto, de manera muy distinta.
- En todos los casos, el cuidado de la salud puede pasarse por alto.

Como norma, la pregunta debe fragmentarse y formularse de manera tan precisa que todos los informantes se concentren en el mismo punto. Por ejemplo, puede:

- Concentrarse en las enfermedades que hayan ocurrido en la familia durante los últimos 14 días, y preguntar qué se hizo para tratarlas a partir de su manifestación; o
- Concentrarse en determinados padecimientos; preguntar si han ocurrido en la familia durante los últimos X meses (los padecimientos crónicos o graves se recuerdan más tiempo que las dolencias menores) y qué se hizo para tratar cada uno de ellos a partir de su manifestación.

Revise si cada pregunta mide un solo concepto

Por ejemplo: la pregunta, “¿Cree usted que la guerra conlleva problemas mentales que requieren ser tratados por trabajadores de la salud?” contiene tres temas que pueden fragmentarse en:

- problemas mentales resultantes de la guerra,
- tratamiento necesario,
- quién debe brindar el tratamiento.

Evite las preguntas dirigidas

Se dice que una pregunta está dirigida cuando sugiere una determinada respuesta. *Por ejemplo:* la pregunta, “¿Cree usted que en el hospital X la gente tenga que dar un soborno para ser atendida por un médico?” deja difícilmente lugar para un “no” o para otras opciones. Una mejor pregunta sería: “¿Ha acudido recientemente al hospital X?” A esta pregunta la seguiría una serie de otras preguntas exploratorias tales como, “¿Quién lo atendió?” “¿Cuáles eran sus dolencias?” “¿Cuánto tuvo que pagar?” “¿Las tarifas son fijas?” “Cuando las condiciones del paciente son de gravedad, ¿incluyen la revisión de un médico?” “¿Todos los pacientes tienen el mismo acceso a un médico en caso de necesitarlo?” “¿La atención que recibió fue la que esperaba?”

Una pregunta puede ser dirigida por presuponer una determinada situación. *Por ejemplo*, la pregunta: “¿Qué medidas tomó la última vez que su hijo tuvo diarrea?” presupone que el niño ha tenido diarrea. Una mejor serie de preguntas sería: “¿Su hijo ha tenido diarrea?” (Si es que sí:) “¿Cuándo fue la última vez?” “¿Hizo algo para tratarla?” (Si es que sí:) “¿Qué fue lo que hizo?”

Evite las palabras de significado vago, con doble sentido o carga emocional. Por ejemplo, deben omitirse conceptos tales como sucio (las clínicas), flojo (los pacientes), o malsana (la comida).

Haga preguntas de temas delicados de una manera prudente

Las preguntas sobre el aborto, las prácticas sexuales de los adolescentes, o el SIDA y las enfermedades mentales en la familia son por lo general delicadas. Por ello, deben formularse de tal manera que no subyazca tras ellas juicio alguno o avergüencen al encuestado. Si trata el tema de una manera prudente y después le pregunta al encuestado por sus prácticas o sus preferencias puede obtener una respuesta más certera. *Por ejemplo:* “Muchas adolescentes han tenido abortos de embarazos no deseados. ¿Conoces a alguna joven que haya tenido este problema? ¿Tú has tenido alguna vez un aborto?”

Otra manera de tratar las preguntas sobre temas delicados (como lo indica el titubeo del encuestado al responder) es haciendo la pregunta *indirectamente*. *Por ejemplo* si usted pregunta: “Si una amiga suya estuviera considerando el aborto para su hija, que se hubiera embarazado en plena edad escolar, ¿qué le recomendaría?”

Una deficiencia frecuente de los cuestionarios consiste en el *traslado inapropiado de las preguntas de la investigación a preguntas de la entrevista*. Usted no puede preguntarles a los informantes: “¿El nivel educativo de una mujer influye en su salud?”. Que es exactamente lo que debe descubrir relacionando el nivel educativo de varias mujeres con una serie de problemas de salud.

Nota:

Plantéese usted mismo las preguntas, o hágaselas a un amigo y verifique que las respuestas que obtiene sean del tipo de las que debe obtener.

Paso 3 Secuencia de las preguntas

Diseñe la pauta de la entrevista o el cuestionario de manera que sea fácil de contestar y llevar adelante

- La secuencia de preguntas debe ser lógica para el informante y permitir, en la medida de lo posible, una conversación “natural”, incluso en entrevistas más estructuradas.

- Al principio de la entrevista haga un número limitado de preguntas relativas a las “variables contextuales” (por ejemplo, edad, educación, estado civil).
- Puesto que los informantes pueden mostrarse renuentes a brindar información “personal”; o preocuparse por la confidencialidad, o aburrirse con una lista de preguntas desvinculadas y sin sentido –para ellos–, debe usted limitarse a lo mínimo indispensable. Puede posponer las preguntas sobre religión para cuando pase a los temas culturales. Conviene posponer también las preguntas sobre el estatus socioeconómico/ la ocupación/ el ingreso, para cuando pueda vincularlas con los problemas (por ejemplo, escasa utilización del servicio).
- Comience con una pregunta interesante, aunque no controvertida (de preferencia abierta), que esté directamente relacionada con el tema del estudio. Este tipo de comienzo suscita el interés de los informantes y reduce su desconfianza sobre el propósito de la entrevista.
- Posponga lo más que pueda, durante la entrevista, las preguntas más delicadas (por ejemplo, preguntas relativas al ingreso, a temas políticos, a la conducta sexual o a la experiencia del estigma en el caso de padecimientos estigmatizados).
- Emplee un *lenguaje simple, de uso cotidiano*.
- Si las entrevistas se hacen en inglés (o en alguna otra lengua), debe emplearse la terminología local para designar los conceptos que no tengan un equivalente exacto en la otra lengua.

Paso 4 Formateo del cuestionario

Al terminar su cuestionario, cerciórese de que:

- Cada cuestionario tenga adjunta una página introductora que explique el propósito del estudio, solicite el consentimiento del informante para ser entrevistado y garantícele la confidencialidad de los datos que se obtengan.
- Cada cuestionario tenga un encabezado y un espacio para insertar el número, la fecha y la ubicación de la entrevista, y –de ser necesario–, el nombre del informante. Puede agregar el nombre del entrevistador para facilitar el control de calidad.
- El diseño sea tal que las preguntas relacionadas entre ellas aparezcan juntas. Si el cuestionario es largo, puede usar subtítulos para los diferentes grupos de preguntas.
- Haya suficiente espacio para las respuestas a las preguntas abiertas, para las categorías tales como “otro” y para los comentarios sobre las preguntas pre categorizadas.

- Los recuadros para las respuestas pre categorizadas estén colocados de una manera consistente (por ejemplo, en la mitad derecha de la página). (Vea un ejemplo en el *anexo 13.1 del módulo 13*).

Si usa una computadora, el margen derecho de la página debe reservarse para los recuadros destinados a los códigos de cómputo. (Consulte a un facilitador con experiencia a la hora de diseñar su cuestionario).

Su cuestionario no sólo debe ser fácil de contestar para el *informante* - ¡también debe ser fácil de usar para el *investigador*!

Paso 5 Traducción

Si las entrevistas van a hacerse en una –o más de una– lengua local, el cuestionario debe traducirse para estandarizar la manera de plantear las preguntas.

Una vez traducido, usted debe pedirle a una tercera persona que lo traduzca de nuevo a la lengua original, y entonces comparar las dos versiones para buscar las diferencias y decidir cómo va a formular los conceptos difíciles.

Cuestionarios (escritos) auto-administrados

Todos los pasos comentados arriba se aplican en los cuestionarios por escrito, así como en las pautas/cuestionarios empleados en las entrevistas. En los cuestionarios por escrito, sin embargo, deben agregarse algunas indicaciones claras sobre cómo deben anotarse las respuestas a las preguntas.

Los cuestionarios auto-administrados se usan sobre todo en las encuestas en gran escala y en estudios realizados en poblaciones alfabetizadas, y constan sobre todo de respuestas pre categorizadas.

Dado que un índice de respuesta de 50% o menos en los cuestionarios auto-administrados no es una excepción, estas herramientas se usan rara vez en estudios pequeños. En los estudios exploratorios en que es necesaria una intensa interacción con los informantes para lograr un mejor conocimiento de un tema dado, los cuestionarios auto-administrados pueden no ser la herramienta más adecuada.

Sin embargo, a veces los cuestionarios auto-administrados son útiles en estudios a pequeña escala sobre temas delicados. Aunque incluso entonces suelen combinarse con otras herramientas:

Por ejemplo, durante un GD sobre temas delicados tales como la conducta sexual, un facilitador no siempre puede estar seguro de que todos los participantes se van a atrever a hablar abiertamente. Un cuestionario breve impreso, con

preguntas abiertas, puede ser útil para explorar las preguntas delicadas restantes o las preocupaciones de los participantes, sin revelar su identidad.

A veces, el cuestionario auto-administrado parece ser la única opción:

Por ejemplo, en una de las islas más pequeñas del océano Índico, la escasez de enfermeras constituía un grave problema y abundaban las quejas públicas sobre el funcionamiento de los servicios de salud. En el transcurso de los últimos diez años, un número significativo de enfermeras había dejado la profesión y las plazas no podían cubrirse, puesto que cada vez menos jóvenes optaban por la carrera de enfermería. Los miembros del equipo de investigación que estudió el problema (todos ellos, personal del Ministerio de Salud) estaban al tanto de lo delicado del tema. Conscientes de que todos en la isla se conocían entre ellos, decidieron emplear un cuestionario flexible auto-administrado que ellos mismos entregarían personalmente a cada entidad de salud, insistiendo en la importancia de llenarlo. De esa manera esperaban asegurar el anonimato y la creciente participación en el estudio. (No obstante, el índice de respuesta estuvo sólo ligeramente por encima de 50%).

IV. LISTAS DE VERIFICACIÓN

Las listas de verificación pueden usarse para observar sistemáticamente la conducta humana o las condiciones de un equipo especial (por ejemplo, un refrigerador, las fechas de caducidad de las medicinas o que los registros estén completos). Las observaciones pueden ser relativamente abiertas o consistir en comparaciones predeterminadas de la realidad contra estándares fijos. A veces el propósito es un análisis sistemático de contenido (por ejemplo, artículos periódicos, información del sistema de salud). Los objetivos del estudio determinan el contenido de la lista de verificación. Una lista de verificación incluye todos los temas o puntos que deben considerarse durante una observación de campo, o para extraer datos de registros.

Presentamos enseguida, como *ejemplo*, una lista de verificación de observación para evaluar la limpieza y el uso de letrinas de fosas ventiladas mejoradas (LFV):

Observaciones en las letrinas ventiladas

(Marque los recuadros apropiados)

	Sí (claramente)	Un poco (apenas notorio)	No
Evidencia útil: desgaste del sendero a la LFV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mal olor en el baño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moscas adentro y alrededor del baño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suciedad alrededor del baño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Defecación en el área que rodea la granja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

V. TÉCNICAS DE ENTREVISTA

1. Relación del entrevistador y el informante; condiciones de la entrevista

Un entrevistador debe tener la habilidad de un detective; debe indagar cuidadosamente, paso a paso, en busca de la verdad. Hasta aquí la comparación, puesto que la verdad que buscan los investigadores no tiene nada que ver con la criminalidad. Por el contrario, nuestros *encuestados son posibles aliados* que, con su información, ayudan a resolver un problema compartido, o al menos contribuyen a una mejor comprensión de por qué la gente se comporta como lo hace.

Para convertir a un informante en un aliado, el investigador debe invertir en la relación. Antes que nada, debe ser claro sobre el propósito de la entrevista y el estudio. Debe darle la información suficiente como para despertar su interés y permitirle considerar si quiere participar o no. El consentimiento de los informantes debe obtenerse antes de la entrevista (véase el módulo 10A). Por otra parte, no se le deben dar muchos detalles acerca de lo que se le va a preguntar y por qué, pues el investigador correría el riesgo de que los informantes escojan qué decir y oculten información para “ayudarlo” o darle gusto (sesgo del entrevistador).

Cuando se exploran temas delicados, debe garantizarse el anonimato. Por ejemplo, el nombre del informante no debe incluirse en las notas de la entrevista. Si conviniera registrarlos para hacerle otra entrevista, se le puede pedir su nombre y su domicilio, pero el entrevistador debe cerciorarse de que estos datos no aparezcan en el informe.

Más aún, antes de empezar una investigación, la posibilidad de *involucrar a los informantes en la discusión de los resultados y las recomendaciones* debe considerarse y comentarse con ellos. Las sesiones para aportar observaciones son satisfactorias tanto para los informantes como para los investigadores. Si fuera imposible organizar dichas sesiones con todos los participantes, al terminar la entrevista el entrevistador puede por lo menos sintetizar sus principales resultados y comprobar con el informante que eso sea lo que realmente quiso decir. Por lo general, el informante va a reaccionar y va a querer agregar detalles o, algunas veces, va a retirar un planteamiento si lo considera demasiado personal.

La camaradería del entrevistador y el informante implica que el entrevistador *trate de minimizar la distancia social* entre él y el informante. Los entrevistadores deben tratar de integrarse en el ambiente. Para hacerlo así:

- La vestimenta de los entrevistadores debe ser aceptable culturalmente y tan simple como sea posible (sin vestidos elegantes ni tacones altos o “jeans” entallados en las zonas rurales).

- Entrevistador(es) e informante(s) deben sentarse de preferencia a la misma altura (no usar una silla si el informante se sienta en un tapete en el suelo), y uno junto al otro, formando un ángulo de 90 grados, más que uno frente al otro.
- Las relaciones entre los distintos sexos deben respetarse. Cuando el entrevistador y el informante son de sexos opuestos, es necesaria una mayor distancia física que cuando son del mismo sexo. En algunas sociedades, el investigador puede tener que pedir el consentimiento del marido de la informante antes de poder entrevistarla, o puede tener que contratar a una asistente de investigación para que ella entreviste a las mujeres. Se debe consultar a los informantes clave y probar qué funciona mejor. A veces las “entrevistas con el sexo opuesto” producen información interesante a la que no da lugar una “entrevista entre personas del mismo sexo”. Si se explotan cuidadosamente las entrevistas con personas de distinta edad y cultura, pueden lograrse los mismos efectos sorprendentes en la generación de información útil sobre temas delicados.
- Es una norma que el entrevistador manifieste interés a través de su conducta en lo que el informante tenga que decirle, que esté en calma (nunca apresurado) y que *haga sentir a gusto al informante*. Esto implica que el entrevistador *no debe mostrar nunca desaprobación* ante la información que reciba durante la entrevista. De otro modo, el informante se va a cerrar. El entrevistador debe procurar sólo escuchar y entender POR QUÉ la gente hace lo que hace, incluso cuando se trate de prácticas aparentemente peligrosas. Sólo después de la entrevista o después de que termine una investigación, el entrevistador puede tratar de encausar los problemas que identificó durante la entrevista.

Por ejemplo: un equipo de investigación encabezado por la Oficina Médica Regional (OMR) hizo un estudio de las razones del escaso uso que se hace de los servicios disponibles en un distrito de Tanzania. Cuando entrevistaron a las parteras tradicionales (PT), el equipo descubrió que éstas prestaban sus servicios en casos sumamente complicados y que ponían en riesgo a las pacientes. La OMR se sorprendió con estas prácticas de las PT e indagó exhaustivamente los pormenores de lo que hacían en las diversas complicaciones, pero no hizo evidente su sorpresa. Tras finalizar el estudio, organizó un curso de capacitación para las PT en el que constató su nivel de conocimiento como punto de partida, y les explicó por qué algunas prácticas eran peligrosas y podían remplazarse con alternativas más seguras.

La *atmósfera* también *sirve de apoyo* a la entrevista. En la medida de lo posible, evite cualquier cosa que la perturbe (ruido, otra gente oyendo, un ambiente muy formal).

Por ejemplo: una sala de hospital, con enfermeras yendo y viniendo a toda prisa puede no ser el mejor lugar para preguntarle a un paciente sobre la historia de su tratamiento, incluyendo el tratamiento tradicional, o para pedirle su opinión sobre el tratamiento del hospital. El hogar de un adolescente no es el ambiente apropiado para entrevistar a un grupo de adolescentes sobre su conducta sexual, aun cuando los padres estén fuera. Un lugar tranquilo externo sería mejor.

Si parece imposible evitar que otros se unan a la entrevista, incluso después de haber precisado que quiere hablar con el informante sin distracciones, hay varias posibilidades.

Por ejemplo:

- Si la información es personal pero no muy delicada, puede simplemente continuar, deseando que los demás se aburran y desaparezcan.
- Dependiendo de la confidencialidad de los datos y de quien se una a la entrevista, ésta puede convertirse en un pequeño grupo de discusión. Haga preguntas indirectas, en vez de personales (por ejemplo, “¿cómo reaccionaría un hombre si descubriera que su esposa está usando la píldora para prevenir el embarazo, sin su conocimiento?”, en vez de “¿cómo reaccionaría su esposo si...?”).
- Puede hacer una nueva cita y esperar que el informante logre establecer una mayor privacidad para esa ocasión.
- Puede proponerles una entrevista a las visitas, más adelante

Una *grabadora* puede ser un factor ambiental útil y conveniente, o perturbador en la entrevista. Si el informante acepta el argumento del entrevistador de que no va a poder recordar todo lo que se diga, ni tampoco escribirlo, es un activo. El jugar con ella al principio de la entrevista y permitir que los informantes se oigan puede ayudar a superar la vacilación entre aquellos que nunca han tenido la experiencia de usar una grabadora. Se les debe pedir su consentimiento antes de usarla, y garantizarles confidencialidad. Si titubean o la rechazan, la única solución es tomar notas. Esto es recomendable en todos los casos, pues la grabadora puede no siempre funcionar correctamente. Por lo general, los informantes olvidan rápidamente que la grabadora está puesta, pero si se muestran molestos aun cuando dieron su consentimiento, debe retirarse.

Nota:

- El entrevistador siempre debe tomar nota de los factores que molesten o que con-
vengan durante la entrevista. Debe anotar, asimismo, cuando un informante solicite la asistencia de otros para responder a determinadas preguntas.

- Recuerde que el entrevistador también puede ser un “factor de molestia” en las actividades cotidianas de los informantes. Identifique el mejor momento para la entrevista y comparta las tareas que se presten a ese propósito.
- El entrevistador debe conocer muy bien la pauta/cuestionario de la entrevista, de manera que pueda mantener el contacto visual a lo largo de toda la entrevista. Si la discusión toca temas delicados, debe tomar muy pocas notas, o ninguna, para no perder el contacto visual. La información recabada debe escribirse entonces *inmediatamente* después de la entrevista.

2. Tareas del entrevistador

Además de la presentación de la entrevista, que incluye construir una camaradería que debe mantenerse durante toda la entrevista, y aun después, el entrevistador tiene algunas otras tareas:

- Hacer las preguntas.
- Evaluar las respuestas y sondear para conseguir una mayor precisión en el caso de que una respuesta sea superficial o inválida.
- Anotar las respuestas.
- Dirigir la discusión, pero al mismo tiempo, animar al informante para que dé espontáneamente información relevante para el tema, dejándolo hablar.

A menos que la entrevista se haga en parejas, el entrevistador va a tener que hacer todas estas tareas al mismo tiempo.

1) La *presentación de la entrevista* debe redactarse al mismo tiempo en que se elabora la pauta de la misma siempre, pero más aún si se trata de un equipo. Esto previene con certeza la existencia de un sesgo claro debido a la diversidad de entrevistadores.

En las secciones anteriores de este módulo, ya hemos puesto mucha atención en 2) el arte de *plantear las preguntas*. Aún no hemos cubierto el tema de qué hacer cuando una respuesta es insatisfactoria. Sin duda, la calidad de una entrevista va a estar determinada por las habilidades del entrevistador para

3) *evaluar las respuestas* y diagnosticar lo que estuvo mal y por qué, de manera que puedan tomarse medidas preventivas en ese punto.

Una respuesta puede ser insatisfactoria por diversas razones:

- Puede *no haber respuesta en absoluto*, ya sea porque el informante no entendió la pregunta o porque la pregunta tocó información delicada que el informante decidió callar.

Posible solución: si sospecha que la pregunta no fue entendida, puede decir: "Tal vez no fui muy claro. Lo que quise preguntar es..."; seguido de la pregunta, expresada de manera ligeramente más puntual. Si sospecha que el informante duda en responder, entonces dígame que, si lo desea, puede brincarse la pregunta. Si el informante no tiene objeción en continuar, vuelva a insistir en que la información va a tratarse con confidencialidad. Enseguida repita la pregunta.

- La *respuesta* puede estar *incompleta* o ser poco clara.

Posible solución: repita lo que dijo y anime al informante a continuar con frases tales como: "No he entendido bien lo que quieres decir. ¿Puedes explicármelo un poco más?" o: "¿Puedes mencionar más posibilidades?"

O, si el informante comenzó a dar un ejemplo y no lo terminó, puede explorar con preguntas tales como: "¿Cuándo pasó qué?" "¿Por qué hiciste qué?" "¿Qué tan seguido sucede?" "¿Por qué lo crees así?," etcétera.

La *respuesta* puede ser *irrelevante* para la pregunta.

Posible solución: diga algo así como "Eso no es exactamente lo que quise preguntar" y repita la pregunta, ligeramente pormenorizada.

- Sospecha que el informante *no está diciendo la verdad* (respuesta inválida), ya sea porque diversas partes de la respuesta se contradicen entre sí, o porque el informante sabe cuál es la respuesta "deseable" y la da para complacer al entrevistador. Ambas cosas pueden pasar al mismo tiempo.

Por ejemplo: en una entrevista sobre la conducta sexual, un joven informa que usó condones el mes pasado. Más adelante, dice que sólo usa condón con compañeras eventuales. Cuando se le pide que describa un poco mejor a las compañeras eventuales (quiénes son, en dónde las encuentra, qué tan frecuentemente, cuándo fue la última vez) responde que no ha tenido compañeras eventuales en los últimos tres meses, desde que tiene una compañera estable. Probablemente la primera respuesta haya sido un planteamiento "socialmente aceptable" para complacerlo a usted, pero los datos contradictorios pueden también significar que la verdad (la conducta sexual real) es algo complicada. Puede ser "socialmente inaceptable" para su nueva amiga que siga teniendo otros contactos sexuales; puede estar negando esos contactos, y la primera respuesta (que usó condón con una compañera eventual el mes pasado) puede ser cierta.

Posible solución: sintetice los tres planteamientos contradictorios, y pregúntele al informante: "¿Cómo debo interpretar esto? Dices que usaste condones el mes pasado. También dices que usas condones sólo con compañeras eventuales, y que desde hace tres meses no has tenido com-

pañeras eventuales porque desde entonces tienes una compañera estable..." Luego espere y vea lo que viene. Evite el más mínimo signo de incredulidad o enojo. Deje claro, con una mirada atenta e interesada, que apreciaría mucho que le dijera algo más acerca de él y de cuándo usa y cuándo no usa condón con sus diferentes amigas.

Esté atento para notar *cuándo algo va "mal" en una entrevista; el entrevistador debe siempre asumir la culpa*. Él es quien "no hizo la pregunta con claridad", o quien "no entendió la respuesta", y por eso repite la pregunta. El entrevistador está recibiendo un "regalo" en forma de información, y debe demostrar con expresiones verbales y corporales cuánto lo aprecia. Su interlocutor va a sentirse alentado si usted asiente con un movimiento de la cabeza o verbalmente, o si repite sus últimas palabras. Un silencio por parte del entrevistador también puede percibirse como signo alentador para que el informante continúe hablando.

4) *Anotar las respuestas* nunca debe ser a costa del contacto visual con el informante, incluso si la información recopilada no es particularmente delicada. Es preferible garabatear en una pequeña libreta que tomar notas más extensas, puesto que a partir de esos trazos rápidos el entrevistador puede completar la información inmediatamente después de cada entrevista. Es recomendable tomar notas breves aun cuando se use una grabadora, por si acaso ésta llegara a fallar. Detallar las notas después de una entrevista toma más tiempo que la propia entrevista, y la transcripción completa de una entrevista grabada puede tomar de cinco a diez veces la duración de la entrevista, y con frecuencia aún más.

5) *Mantener el control de la entrevista* sin imponerse a su interlocutor es una habilidad que todo investigador debe dominar. Si bien el entrevistador puede animar la aportación de información espontánea (casi siempre valiosa), parte de esta información puede distraer de los temas principales. El entrevistador debe propiciar no sólo un buen comienzo en la entrevista, sino también un final satisfactorio. Entre tanto, deben cubrirse todos los temas; de otro modo va a ser imposible comparar la información obtenida de los diferentes informantes o, en el caso de los informantes clave, ésta no va a ser comprehensiva. De aquí que a veces el entrevistador deba detener a los informantes que se vayan de largo con gran entusiasmo. Esto debe hacerse de manera muy educada: "Gracias, esto está muy interesante, pero ¿te importaría regresar a la pregunta anterior (o pasar a la siguiente)? Esta (especifique) todavía no me queda clara."

Al final, el entrevistador debe no sólo *resumir la entrevista*, lo que puede llevar a una valiosa nueva discusión, sino también responder a las preguntas que surjan durante la entrevista, hacer recomendaciones (de ser necesario o si se le solicitan) y darles una oportunidad a otras preguntas del informante. Dichas *discusiones y preguntas "posteriores a la entrevista" siempre deben registrarse, al igual*

que toda información espontánea, porque las discusiones pueden arrojar luz sobre temas complejos o no muy claros, de entrevistas anteriores. (¡No olvide la función detectivesca del investigador!).

3. Capacitación de un equipo/asistentes de investigación

Quienes van a hacer por primera vez una entrevista cara a cara deben capacitarse en la aplicación de las recomendaciones comentadas anteriormente. La buena calidad de los datos de una entrevista constituye el corazón del estudio para una ISS. Obtener dichos datos presupone algo más que el conocimiento y las habilidades apropiados; se requieren también las actitudes precisas (por ejemplo, no imponerse uno mismo) y la percepción (por ejemplo, reconocer los signos de incomodidad en un informante y las respuestas evasivas o, por el contrario, las muy ilustrativas).

El proceso de aprendizaje consiste, por consiguiente, en leer y escuchar/observar, tanto como en hacer. El “hacer” puede implicar un ejercicio de redacción. El siguiente ejercicio puede ser útil:

EJERCICIO: capacitación para la entrevista

1. *Ejercicio por escrito:* forme pequeños grupos para que cada uno redacte una presentación para una de las entrevistas que su equipo va a hacer en su estudio. Luego haga que cada grupo critique las presentaciones de los demás.
2. *Escenificación de una entrevista:* elija a seis participantes para que representen una entrevista. Tres van a hacer las veces de entrevistadores –trabajadores de un centro de salud en una región con un alto porcentaje de partos sin supervisión–, que deben indagar las razones de la baja cobertura. Los otros tres van a representar a madres que dieron a luz durante los últimos seis meses. Los facilitadores le dan a cada una de las madres un papel en particular. El resto del grupo va a saber cuáles son estos papeles, pero los entrevistadores los van a tener que descubrir durante la entrevista y van a tratar de enfrentarlos lo mejor que puedan.

Mientras se desarrollan las tres entrevistas, observe atentamente la interacción. Después, comente las actitudes de los entrevistadores y sus habilidades. Comente lo que se hizo bien en cada una de las entrevistas, y haga sugerencias sobre lo que puede mejorar para obtener información más exacta y completa.

3. *Entrevista real:* se trata de hacer lo mismo que en el inciso 2, pero ahora sobre un tema significativo para todos los participantes. (Por ejemplo, lo que los llevó a tomar la capacitación médica).

Trabajo en equipo (4 horas o más)

1. *Prepare sus herramientas (instrumentos) de recolección de datos; cerciórese de cubrir todas las variables importantes.* Retome el cuadro que su grupo preparó en la sesión de trabajo en equipo al final del *módulo 10A*, que precisa los métodos de recolección de datos que debe usar. (Puede dividir el trabajo asignando a los diferentes integrantes del grupo el diseño de cada una de las herramientas de recolección de datos que se van a necesitar).
2. Cerciórese de tener una mezcla óptima de preguntas abiertas y preguntas categorizadas.
3. Si fueran necesarios otros métodos además de los presentados en los *módulos 10A y 10B*, remítase a los GD descritos en el *módulo 10C* o a otros textos sobre métodos (participativos).
4. Comente la posibilidad de sesgar o distorsionar la información al utilizar las herramientas de recolección de datos. Evite tener sesgos tanto como sea posible.

EJERCICIO: revisión de las herramientas de recolección de datos

1. Revise detalladamente las herramientas de recolección de datos de algún otro equipo de investigación en relación con sus objetivos y sus variables, y prepare sugerencias para mejorarlas. Prepare sus comentarios para presentarlos en la sesión plenaria.
2. Si hubiera tiempo, revise también las herramientas de recolección de datos de los demás equipos de investigación del curso.

Referencias

- Briggs CL. (1992). *Learning how to ask. A sociolinguistic appraisal of the interview in social science research* (En particular el capítulo 3, sobre el análisis de las barreras en la comunicación), Cambridge: Cambridge University Press, (5th edition).
- Lee RM. (1993). *Doing Research on sensitive topics*, London: Sage Publications.
- Pretty JN., Guyt I., Thompson J., Scones IL. (1995). *Participatory Learning & Action. A Trainer's Guide*, London: International Institute for Environment and Development (IIED) (En particular los capítulos 4 y 5, sobre las entrevistas semi-estructuradas, la diagramación, la clasificación y la puntuación).
- Rubin HJ., Rubin IS. (1995). *Qualitative Interviewing, The art of hearing data*. Thousand Oaks: Sage.
- Seidman I (1998). *Interviewing as qualitative research. A guide for researchers in education and the social sciences*, New York: Teachers College Press. (En particular los capítulos 5-7).
- Spradley JP (1979). *The ethnographic interview*, New York: Holt, Rinehart y Winston.

Anexo 10B.1 REGISTRO DE MATERNIDAD²

REGISTRO MATERNAL

Nombre de la madre _____ Nombre del TBA _____
 Edad de la madre _____ Fecha del parto _____
 Partos _____ Número _____

<p>1 Presentación del niño</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>2 Pérdida de sangre de la madre durante y después del parto</p>	<p>Pérdida normal</p> <input type="checkbox"/>	<p>Pérdida anormal</p> <input type="checkbox"/>		
<p>3 Condición del niño al nacer</p>	<p>Neonato normal</p> <input type="checkbox"/>	<p>Neonato peso bajo</p> <input type="checkbox"/>	<p>Nacido muerto</p> <input type="checkbox"/>	
<p>4 Condición de la madre después del parto</p>	<p>Sana</p> <input type="checkbox"/>	<p>Enferma</p> <input type="checkbox"/>	<p>Muerta</p> <input type="checkbox"/>	
<p>5 Remitida al hospital</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>No remitida</p> <input type="checkbox"/>	
<p>6 Condición del niño a la semana de nacido</p>	<p>Sano</p> <input type="checkbox"/>	<p>Enfermo</p> <input type="checkbox"/>	<p>Muerto</p> <input type="checkbox"/>	

2 Este cuestionario –hecho para ser utilizado por trabajadores sociales no alfabetizados– fue compartido por el doctor Peter Lamptey.

Módulo 10B DISEÑO DE LAS HERRAMIENTAS DE INVESTIGACIÓN; PAUTAS DE ENTREVISTA Y HABILIDADES NECESARIAS PARA ENTREVISTAR

Tiempo total y recursos didácticos

1 hora	Presentación del diseño de los cuestionarios y las habilidades para la entrevista.
45 minutos	Ejercicio: capacitación para la entrevista.
4 horas +	Trabajo en equipo.
2 horas	Ejercicio: comentarios sobre las herramientas para la recolección de datos de otros grupos.
2 horas	Sesión plenaria sobre las herramientas para la recolección de datos.
2 horas	Revisión de las herramientas para la recolección de datos.
11 horas+	Tiempo total.

Presentación y discusión

- La presentación debe ser directa, sencilla e interactiva; los participantes deben tener la oportunidad de comentar las preguntas que revelen ser muy pobres, y de participar con sugerencias para mejorarlas.
- El manejo de las preguntas semiabiertas y de las parcialmente categorizadas, que aparecen en muchos cuestionarios, pueden requerir especial atención. Los participantes deben ser conscientes del peligro de tener un cierto sesgo si las preguntas no se hacen de una manera uniforme y de acuerdo con las indicaciones.
- El formato de los cuestionarios debe ilustrarse con ejemplos.

Ejercicio: capacitación para la entrevista

1. *Ejercicio por escrito:* pida a cada uno de los participantes que escriba una presentación para alguna de las entrevistas que su equipo va a hacer para su estudio. Enseguida pida a cada equipo que forme pequeños grupos para criticar todas las presentaciones.
2. *Escenificación de una entrevista:* pida seis voluntarios entre los participantes para representar una entrevista; tres como entrevistadores (trabajadores de la salud en una región donde el porcentaje de partos sin supervisión es elevado) y tres como madres que no tengan más de seis meses de haber dado a luz. Dígalas que la tarea de los tres entrevistadores es entrevistar a las madres para determinar las razones del bajo porcentaje de

partos supervisados por los centros de salud y las posibles maneras de incrementar la cobertura. Pídeles que dejen el aula y anoten, cada uno por separado, sus ideas acerca de las preguntas que harían en una entrevista de cinco minutos. Mientras los entrevistadores hacen esto, comente el papel de cada una de las tres madres con los voluntarios y el resto del grupo. (Una de las madres dio a luz en su casa y está dispuesta a decir con honestidad por qué; otra dio a luz también en su casa, pero duda de revelar el por qué, y la tercera dio a luz en un hospital y no tiene facilidad de palabra. El entrevistador debe obtener de ella la información suficiente para tener un cuadro completo).

Una vez que haya establecido el “escenario”, pídale a cada uno de los entrevistadores que entreviste a una de las madres voluntarias. Una vez que se hayan hecho las tres entrevistas, lleve al grupo a analizar las actitudes de los entrevistadores, sus habilidades y destrezas y lo que hicieron bien, así como a aportar sugerencias para mejorar el arte de la entrevista. Puede pedir a las “madres” que comenten lo que sintieron en la entrevista y lo que consideren que los entrevistadores pudieron haber hecho para obtener información más exacta y completa.

Otra posibilidad es tomar un tema de la “vida real” y pedir a los tres pares de voluntarios que representen entrevistas sobre temas de interés común. Coméntelo con ellos primero y pídeles sus sugerencias para elegir un tema.

Trabajo en equipo

- Todos los facilitadores deben estar conscientes de que la calidad de las herramientas para la recolección de datos determina la calidad de los propios datos con que los participantes regresen del campo. Por tanto, es esencial que los grupos reciban una buena orientación.
- Cuando los participantes tienen poca experiencia en la investigación, la primera versión de una pauta/cuestionario de entrevista suele ser muy general y tener muchas preguntas cerradas. Es de suma importancia que los grupos prueben sus herramientas en situaciones de la “vida real” durante el taller.
- El tiempo necesario para desarrollar las herramientas para la recolección de datos puede rebasar las cuatro horas. Por lo general los grupos continúan trabajando por la tarde. Debe haber dos oportunidades en el programa del taller para que los equipos las revisen: después de los ejercicios en que las revisan en clase y después de que las hayan probado en el campo, de manera que puedan incluir lo que hayan aprendido en su propia expe-

riencia y de los comentarios de los facilitadores y los demás participantes del grupo. Los equipos podrán entonces ponerlas a prueba en las situaciones de su propia investigación (véase el módulo 14).

Ejercicio: revisión de las de herramientas de recolección de datos

- De ser posible, todos los grupos deben revisar y criticar las herramientas de recolección de datos de todos los demás grupos, con especial atención en las de algún grupo en particular. En la sesión plenaria, el grupo que estuvo a cargo de revisar las del grupo en particular debe ser el primero en comentarlas. Luego se les debe pedir a los demás grupos que hagan sugerencias adicionales; enseguida el grupo cuyas herramientas se comentaron puede responder, si lo cree necesario.
- Si los grupos tienen muchas herramientas diferentes (cuestionarios, listas de verificación, programas de GD), puede no ser posible comentar en dos horas las de todos los grupos. En ese caso dos grupos pueden intercambiar sus herramientas y comentarlas en mini sesiones plenarias. Sin embargo, *los facilitadores deben leer y comentar las herramientas de recolección de datos de todos los grupos.*

Nota:

Mientras los grupos preparan sus herramientas de recolección de datos, deben ir pensando cuáles quieren poner a prueba y en dónde. En este momento, *el grupo de administración del curso debe, por tanto, comenzar a organizar la prueba.*

Módulo 10C

GRUPOS DE DISCUSIÓN

Módulo 10C GRUPOS DE DISCUSIÓN

OBJETIVOS

Al terminar esta sesión, usted debe ser capaz de:

1. *Identificar* el propósito, los usos y las limitaciones del grupo de discusión (GD) como método de recolección de datos en la investigación.
2. *Conducir* un GD, analizar los datos e informar de los resultados.

- I. Características y usos de los grupos de discusión.
- II. Cómo conducir un grupo de discusión.
- III. Procesamiento y análisis de los resultados.
- IV. Redacción del informe.

I. CARACTERÍSTICAS Y USOS DE LOS GRUPOS DE DISCUSIÓN

Un *Grupo de discusión* (GD) es una discusión entre unas 6 a 12 personas que se expresan libre y espontáneamente sobre cierto tema y son guiadas por un facilitador.

El GD es una técnica cualitativa para obtener información a fondo de los conceptos, las percepciones y las ideas de un determinado grupo respecto de un tema dado. Un GD va más allá de una interacción de preguntas y respuestas; la idea es que los integrantes del grupo discutan el tema en cuestión con la guía de un facilitador.

La técnica del GD puede usarse, por ejemplo, para:

1. *Enfocar una investigación* y formular hipótesis relevantes que permitan explorar con mayor profundidad el problema por investigar y sus posibles causas.

Por ejemplo:

Una funcionaria de salud distrital ve un reporte de una cantidad de casos de desnutrición de niños menores de 5 años completamente fuera de lo común, en una región de su distrito. Puesto que no tiene idea de por qué puede haber una mayor desnutrición en esa región, decide organizar tres grupos de discusión (uno con los líderes, otro con las madres y un tercero con los trabajadores de la salud de la región). Espera poder identificar en los GD las causas potenciales del problema para entonces, de ser necesario, hacer un estudio intensivo.

2. *Formular preguntas* apropiadas para realizar encuestas a mayor escala.

Por ejemplo:

Al planear un estudio de la incidencia de diarrea infantil y de las prácticas alimentarias de una comunidad, un GD mostró que en dicha comunidad no se “percibía” que los niños menores de un año tuvieran “ataques de diarrea” sino simplemente “heces blandas” asociadas con hitos tales como sentarse, gatear y la dentición. En el cuestionario que se elaboró después del GD, el concepto de “diarrea” se describió, por tanto, con sumo cuidado, utilizando las nociones y los términos de la comunidad.

3. *Ayudar a entender y a resolver problemas no previstos en las intervenciones.*

Por ejemplo:

En el distrito X, se celebró la campaña nacional de vacunación (polio) (CNV). Se demostró enseguida que había una cobertura muy diferente por

poblado (50-90%), y en varios de ellos se observó un marcado decrecimiento con respecto al año anterior. Se hicieron ocho GD con las madres: dos en la ciudad, tres en poblados rurales con un marcado decremento en la cobertura de los CVN, y tres en poblados con una alta cobertura. Se supo que el concepto de la CNV había creado una confusión general. La mayoría de la gente creía que esta campaña masiva fortalecía la inmunidad de los niños contra *cualquier* padecimiento (infantil), incluyendo el paludismo y las infecciones del tracto respiratorio. En los poblados en donde se detectó una baja cobertura de la CVN había habido una alta incidencia de paludismo en los niños inmediatamente después de la CVN anterior, y varios niños murieron. Las madres creyeron, por tanto, que la CVN era inútil.¹

4. *Formular mensajes apropiados para los programas de educación en salud, y evaluarlos más adelante para hacerlos más claros.*

Por ejemplo:

Una clínica rural quería desarrollar un programa de educación en salud para resolver los problemas del destete que con mayor frecuencia enfrentan las madres en los poblados de los alrededores. En el GD se pueden *explorar los conceptos locales relevantes y probar borradores* que sirvan después para redactar mensajes. Se pueden elaborar y probar en grupos con diferentes características socioeconómicas puesto que las prácticas de destete pueden diferir según el ingreso, los medios de subsistencia y la educación de la madre. También tendrían que considerarse las diferencias étnicas.

5. *Explorar temas controvertidos.*

Por ejemplo:

La conducta sexual es un tema controvertido en el sentido de que con frecuencia los hombres y las mujeres juzgan las relaciones sexuales y la sexualidad desde perspectivas diferentes. La educación sexual debe ser tomada en cuenta. Así, en los GD primero con mujeres, luego con hombres y finalmente con un grupo mixto para confrontar a los jóvenes de uno y otro sexos a partir de los resultados obtenidos en las discusiones por separado (listas en rotafolios), se hace más fácil manifestar abiertamente estas diferencias, en especial entre los jóvenes, quienes pueden tener muchos estereotipos sobre el sexo opuesto, o mostrarse renuentes para comentar abiertamente el tema (las niñas, en particular). Así, un acercamiento por etapas puede resultar muy útil.

1 Ésta es una versión adaptada de un estudio (todavía inédito) realizado en el distrito de Bushenyi, en Uganda, por Nuwaha *et al.*

Fortalezas y limitaciones

La aplicación de la técnica de GD constituye un proceso *iterativo*; cada nuevo GD se construye con base en el anterior, por lo que algunos temas de discusión se presentan ligeramente más elaborados o mejor abordados. Si los grupos se escogen bien en términos de su composición y su tamaño (véase más adelante), el GD puede ser una poderosa herramienta de investigación para obtener valiosa información espontánea en un lapso muy breve y a un costo relativamente bajo.

Los GD *no* deben emplearse con fines cuantitativos como, por ejemplo, comprobar una hipótesis o generalizar determinados hallazgos para regiones más amplias, para lo que tendrían que emplearse más bien encuestas más elaboradas.

Sin embargo, los GD pueden complementar provechosamente dichas encuestas u otras técnicas cualitativas. Dependiendo del tema, emplear GD como *herramienta aislada* puede ser *riesgoso*. En las discusiones de grupo, la gente tiende a centrar sus opiniones en las más comunes, en las “normas sociales”. Pero en la realidad, la opinión y la conducta pueden diferir mucho más. Por tanto, es recomendable combinar los GD con por lo menos algunas entrevistas a informantes clave y entrevistas en profundidad. En los GD deben pedirse, asimismo –de forma rutinaria y explícitamente– otros puntos de vista.

Para tratar *temas delicados*, tales como la conducta sexual o el hacer frente al VIH/SIDA, los GD pueden tener también sus limitaciones, en la medida en que los integrantes del grupo pueden mostrarse indecisos para exponer abiertamente sus sentimientos y experiencias. Una posible solución sería seleccionar a participantes que no se conocieran (por ejemplo, niños de diferentes escuelas para un GD sobre la conducta sexual de los adolescentes), y garantizar una total confidencialidad.

También puede ayudar alternar los GD con otros métodos. Por ejemplo, hacer primero una representación sobre la conducta sexual, ideada y actuada por los propios participantes, o pasar inmediatamente después de un GD un cuestionario escrito con preguntas abiertas sobre la conducta sexual, en el que los participantes puedan plantear anónimamente sus preguntas y sus problemas. Esto funcionó en Tanzania y en Nepal.²

2 El programa de apoyo Tanzania-Países Bajos para el SIDA, en la región Mwanza, Tanzania (1990-2000+) y la Family Planning Association del Proyecto de Nepal sobre la salud de los adolescentes en cinco distritos de Nepal (1999-2003). La sección de la salud de los adolescentes de la OMS/HQ desarrolló un método de investigación narrativa y de actuación que ha funcionado muy bien para ayudar a los adolescentes a narrar y representar sus propias interpretaciones de la sexualidad. Puede ser provechoso hacer estas representaciones antes de los GD con participantes de un solo sexo y mixtas: Organización Mundial de la Salud (1992). *A story of the sexual experience of young people in eleven African countries; The Narrative Research Method*. Ginebra: OMS; Organización Mundial de la Salud (1993). *The Narrative Research Method; Studying behaviour patterns of young people by young people. A guide to its use*, Ginebra: OMS.

Otra manera de garantizar la confidencialidad en un GD sobre un tema delicado es dar a los participantes la opción de presentarse con el nombre que quieran usar (no necesariamente el propio). Además, antes de la discusión, debe insistirse en que los participantes pueden narrar tanto las experiencias de sus amigos o de sus hermanos como las propias, y que no es necesario hablar abiertamente de experiencias dolorosas.³

II. CÓMO CONDUCIR UN GRUPO DE DISCUSIÓN

Determinación del propósito

Un GD puede considerarse como un miniestudio. Debe tener, por tanto, uno o dos objetivos claros (véase el módulo 6). Estos objetivos van a orientar al equipo de investigación en la formulación de las preguntas para la discusión.

Análisis de la situación

Todo grupo de discusión requiere un buen conocimiento de las condiciones locales. Las comunidades son rara vez homogéneas (o no lo son nunca). Siempre hay diferencias entre los miembros de la comunidad, por ejemplo, en la educación, el poder político, el sexo, el estatus económico y el grupo étnico. Estas diferencias se reflejan en su percepción de sus problemas y de sus posibles soluciones. Un investigador debe tener presentes estas diferencias; de lo contrario puede perder la información importante de algunos de los grupos participantes o recopilar una mezcla de información. Debe considerar, asimismo, que las personas y las organizaciones clave pueden ser buenos puntos de partida para la selección de los participantes de los GD (por ejemplo: grupos de mujeres, asociaciones de padres, clubes de jóvenes, etc.). Si un GD forma parte de un estudio o un proyecto más amplio, puede ser fácil determinar los participantes de los grupos. De otro modo, la primera tarea del investigador es explorar la zona para identificar a los posibles grupos, en cuyo caso es indispensable hacer algunas entrevistas con informantes clave y un análisis rudimentario de la situación. Este análisis se hace, de preferencia, de manera participativa, con representantes de la población de estudio abordada en el GD.

Por ejemplo:

En un estudio –con intervención– de la salud sexual entre la juventud fuera de la escuela en una zona urbana, el investigador planeó primero algunas entrevistas

3 Garantice siempre la confidencialidad de las opiniones: pida también la cooperación de los integrantes del grupo para mantener la confidencialidad respecto de lo comentado. Si algunos integrantes del grupo exponen problemas muy personales y evidencian la necesidad de asesoría o de ayuda, esto tendrá que hacerse después del GD.

con informantes clave. Seleccionó a los líderes de un club juvenil político y de otro cristiano, y a algunos maestros clave, con quienes comentó pormenorizadamente el tema de su investigación. A través de ellos se puso en contacto con jóvenes de tres ambientes distintos. Les pidió a cada uno de los grupos –en los que separó a hombres de mujeres–, que dibujaran un mapa del poblado y marcaran en él los lugares de los que pensaban que podrían ser riesgosos en cuanto a las conductas sexuales (contactos fáciles, sexo sin protección). Los dibujos constituyeron una buena base para los GD, pero también lo ayudaron a identificar redes más amplias de adolescentes en riesgo que debían incluirse en el estudio.

Puntos que deben considerarse en la preparación de un GD

Reclutamiento de los participantes:

- Los participantes deben pertenecer al mismo grupo socioeconómico o tener antecedentes similares en relación con el tema de investigación. La edad y el sexo en la composición del grupo deben facilitar la libre discusión.

Puesto que con frecuencia se necesita obtener información sobre un tema con informantes de distintas categorías que estén dispuestos a comentarlo, cada uno desde su perspectiva particular, deben hacerse diferentes GD, aunque en una etapa ulterior se puede reunir a los distintos grupos (véanse los ejemplos 3, 4 y 5).

Los participantes deben ser invitados con por lo menos uno o dos días de anticipación, y se les debe explicar el propósito general y los procedimientos de los GD para obtener su *consentimiento y poder integrarlos*.

- *Selección de los participantes:*

Si usted es ajeno al área donde se realiza la investigación, puede apoyarse en sus informantes clave para hacer la primera selección de los participantes de los GD. Sus informantes clave –a quienes habrá explicado ampliamente el propósito y el proceso de los GD–, pueden sugerir a algunos individuos.

Tenga en cuenta que los informantes clave pueden elegir a personas similares a ellos mismos, con lo que usted no obtendría una adecuada diversidad de puntos de vista en su grupo de discusión. Por ello, enfatice en sus explicaciones que necesita un grupo con una *amplia variedad* de puntos de vista, para tener una discusión apropiada. Los participantes de un primer GD pueden ayudar a encontrar participantes adecuados para otros grupos.

Otra manera de conseguir participantes es seleccionar a los individuos adecuados de manera *sistemática*, para probar y asegurar una amplia va-

riedad de puntos de vista. Puede, por ejemplo, convocar a cada tercera o cuarta persona que encuentre. Este método es más viable en zonas urbanas.

- *Disposición física:*

Propicie de todas las maneras posibles la comunicación y la interacción durante el GD. Disponga las sillas en círculo. Cerciórese de tener la tranquilidad suficiente, sin elementos que distraigan, y la luz adecuada, etc. Procure realizar el GD en un escenario neutral que anime a los participantes a expresar abiertamente sus puntos de vista. Un centro de salud, *por ejemplo*, no es un buen lugar para comentar las creencias médicas tradicionales o la preferencia por otros tipos de tratamiento.

- *Preparación de una pauta para la discusión:*

Debe haber una lista *escrita* de los temas que van a tratarse en el GD. Puede formularse como una serie de preguntas abiertas. Las pautas para los diferentes grupos convocados para discutir un mismo tema pueden variar ligeramente, dependiendo de su conocimiento o sus actitudes y de la manera en que debe explorarse el tema con ellos.

Conducción de la sesión

Uno de los integrantes del equipo de investigación debe hacer las veces de “facilitador” o de “moderador” del GD. Otro debe ser el “registrador”. El facilitador debe ser de preferencia lo más parecido posible a los participantes (mismo sexo, alrededor de la misma edad, etc.).

Funciones del facilitador

El facilitador NO debe actuar como un experto en el tema. Su papel es estimular y apoyar la discusión.

- *Presentación e introducción a la sesión*

Preséntese usted como facilitador y presente al registrador. Permita que los participantes se presenten con el nombre que hayan decidido utilizar. Una vez que los participantes se sientan a gusto, explíqueles el propósito del GD, el tipo de información que necesita, y cómo la va a utilizar (para planificar un programa de salud, un programa de educación, etc.). Pida permiso para usar una grabadora y permita que las personas oigan sus propias voces antes de comenzar la sesión. Puede ofrecer algo de beber y propiciar una discusión informal antes de comenzar la sesión real.

- *Estimule la discusión*

Sea entusiasta, vivaz, demuestre sentido del humor, y manifieste su interés por las ideas del grupo. Formule preguntas y anime a cuanto participante le sea posible para que exprese sus puntos de vista. Recuerde que *no* hay respuestas “correctas” o “incorrectas.” *Reaccione neutralmente* tanto a las respuestas verbales como a las no verbales.

- *Estimule la participación*

Evite las sesiones de preguntas y respuestas. Algunas técnicas útiles incluyen las siguientes:

- Pida aclaraciones:
“¿Puede decirme más acerca de. . .?”
- Reoriente la discusión cuando se “salga del carril”:
Diciendo: “Espere, ¿cómo se relaciona esto con. . .?”
Diciendo: “Es un punto interesante, pero ¿cómo se relaciona con. . .?”
Usando un comentario de un participante para hacerle a otro una pregunta; por ejemplo, “La Sra. X dijo. . ., pero ¿qué opina usted, Sra. Y?”
- Cuando tenga que vérselas con un participante dominante, evite el contacto visual o desvíe ligeramente la mirada para desanimarlo cuando quiera hablar, o déle las gracias y cambie de tema.
- Cuando tenga que vérselas con un participante evasivo, use su nombre, pídale su opinión, establezca frecuentemente contacto visual para animar su participación.

- Trate con cuidado los *temas delicados*. Si al abordar un tema difícil nota que la discusión se detiene, pídale a los participantes (si saben leer y escribir) que escriban anónimamente sus respuestas u opiniones sobre el tema. Otra alternativa es presentar al grupo el resumen de algunas opiniones expresadas en GD anteriores, y centrarse en dos o tres opiniones contrastantes. Otra estrategia posible es formar *subgrupos* y pedir que uno de los integrantes de cada subgrupo presente la síntesis de las opiniones de su subgrupo y después todo el grupo puede comentarlas.

- *Rompa el hielo, cree empatía*

Observe la comunicación no verbal. Pregúntese, “¿Qué están diciendo? ¿Qué significa para ellos?” Sea consciente de su propio tono de voz, de sus expresiones faciales y de su lenguaje corporal, y observe también a los participantes.

- *Evite que lo instalen en el lugar del experto*

Cuando un encuestado le pida sus ideas o sus puntos de vista, recuerde que usted no está ahí para educar o informar. Reoriente las preguntas al grupo diciendo: "¿Usted qué piensa?"; "¿Usted qué haría?". De ser necesario, reserve un momento después de la sesión para darles a los participantes la información que le solicitaron.

No quiera comentar todo lo que se diga. No crea que debe decir algo en cada pausa que se dé durante la discusión. Espere un poco y observe qué sucede.

- *Controle discretamente el ritmo de la reunión*

Escuche con atención y lleve la discusión de un tema a otro. Controle sutilmente el tiempo dispuesto para los diversos temas, de manera que se mantenga el interés. Si los participantes se brincan de un tema a otro, permita que la discusión continúe por unos momentos, ya que puede surgir información adicional útil; luego sintetice los puntos que se tocaron y reoriente la discusión.

- *Dedique un tiempo al final de la reunión para sintetizar y revisar los acuerdos, y agradecer a los participantes*

Sintetice los principales temas que surjan en la discusión; cerciórese de que todos estén de acuerdo y pida comentarios adicionales. Agradezca a los participantes y hágales saber que sus ideas son una valiosa contribución que va a utilizarse para planear la investigación, la intervención o el material de educación en salud que se proponga.

- Escuche los *comentarios adicionales* y las discusiones espontáneas que se den una vez clausurada la reunión.

Funciones del registrador

El registrador debe llevar un registro del contenido de la discusión, así como de las reacciones emocionales y demás aspectos importantes de la interacción del grupo. La evaluación del tono emocional de la reunión y el proceso del grupo permiten juzgar la validez de la información recopilada durante el GD.

Algunos de los temas que deben registrarse son los siguientes:

- La fecha, la hora y el lugar.
- Los nombres y las características de los participantes.
- La descripción general de la dinámica del grupo (el nivel de participación, la presencia de algún participante dominante y el grado de interés).

- Las opiniones de los participantes, en sus propias palabras –en la medida de lo posible–, especialmente en planteamientos clave.
- Los aspectos emocionales (por ejemplo, reticencia, sentimientos fuertes vinculados a determinadas opiniones).
- El vocabulario utilizado, particularmente en los GD que tengan la intención de asesorar la elaboración de cuestionarios o material educativo en salud.
- Las discusiones relevantes durante los descansos o después de que la reunión se dé por terminada.

Es muy recomendable usar una grabadora para un mejor registro de la información. Aun cuando se utilice una grabadora, deben tomarse notas, por si el aparato no funcionara correctamente; y también de ese modo se dispone de la información para su discusión inmediatamente después de la sesión.

Si no hubiera una grabadora confiable disponible, es recomendable tener *dos registradores*.

Un *papel complementario* para el registrador sería apoyar al facilitador (de ser necesario) llamando su atención en cuanto a:

- la pérdida de comentarios de los participantes.
- la pérdida de temas (el registrador debe tener una copia de la pauta de la discusión).

De ser necesario, el registrador puede también ayudar a resolver situaciones conflictivas que se le salgan de las manos al facilitador.

Número y duración de las sesiones

- *Número de sesiones*

El número necesario de grupos de discusión depende de las necesidades del proyecto, de los recursos y de la posibilidad de obtener más información relevante (es decir, si surgen puntos de vista contrastantes en y entre los diversos grupos de la comunidad). De otro modo, puede detenerse.

Debe planear por lo menos dos GD para cada sub grupo (por ejemplo, dos para los hombres y dos para las mujeres). De otro modo no tendrá manera de evaluar si la información que recopiló en un primer GD es representativa de ese grupo.

- *Duración*

Un grupo de discusión puede durar hasta una hora y media. La primera sesión con algún tipo de grupo en particular es generalmente más prolongada que las siguientes porque la información es nueva para todos. De ahí en adelante, una vez que queda claro que todos los grupos tienen opiniones similares sobre determinados temas, el facilitador puede llevar la discusión más rápidamente hacia otros temas que detonen nuevos puntos de vista.

III. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

- Después de cada una de las sesiones de grupo, el facilitador y el registrador deben reunirse para revisar y *completar las notas* tomadas durante la reunión. Ese es el momento de *evaluar* cómo se comportó el grupo y qué cambios pueden hacerse en los temas para mejorar el enfoque con el siguiente grupo.

Inmediatamente después de la discusión, debe prepararse un informe completo –con las palabras de los participantes–, que refleje lo más fielmente posible lo dicho y lo hecho. Enliste los planteamientos clave, las ideas y las actitudes que surgieron durante la discusión de cada uno de los temas.

- Una vez que la transcripción esté lista, *codifique* en el margen izquierdo, en el mismo orden de sus temas, los planteamientos de los participantes. Haga subcódigos más finos. *Escriba comentarios* (su primera interpretación de los datos) en el margen derecho. Formule preguntas adicionales si considera que algunos temas quedaron poco claros o son controvertidos, e inclúyalos en el siguiente GD. Si fuera necesario, categorice más detalladamente los planteamientos para cada tema (*Vea el anexo 10C.2*).
- *Resuma* todos los datos en una *hoja de compilación*, organizando sus hallazgos por tema. Numere las declaraciones de Duelos GD y use palabras clave para resumir los planteamientos del grupo en la hoja de compilación, de tal manera que siempre pueda volver al planteamiento completo. Si tiene diferentes categorías de informantes, por ejemplo, hombres y mujeres, puede resumir por *separado*, en dos hojas de compilación, la información de los grupos de hombres y de mujeres. (*Vea un ejemplo en el módulo 23*).
- Debe hacer entonces una *comparación sistemática* de todos los temas entre los grupos. Utilice sus *objetivos* y su diagrama de análisis del problema como marco de análisis y comparación.
- El siguiente paso puede ser poner en una hoja los principales hallazgos sobre las diferentes poblaciones de estudio, pues es posible que los use más adelante en su informe de investigación.

- También puede usar diagramas para resumir las causas o los componentes del problema de estudio. (Vea el módulo 23 para informarse al respecto).
- Ahora (y sólo ahora) puede informar en un escrito de los principales hallazgos del GD.

IV. REDACCIÓN DEL INFORME

Comience con una descripción del propósito de los GD, así como de la selección y la composición de los integrantes de los grupos participantes y un comentario sobre el proceso del grupo, de modo que el lector pueda evaluar la validez de los hallazgos reportados.

Presente enseguida los hallazgos de acuerdo con su lista de temas y la pauta de objetivos de su GD.

Cuando sea posible, incluya citas a manera de ilustraciones, sobre todo respecto de los principales planteamientos.

EJERCICIO (3 horas en total)

Conducción de un GD (75 minutos)

Los participantes se distribuyen en grupos de 6 a 12 personas para conducir entre ellos mismos un GD. Permita que cada grupo elija primero a un facilitador y un registrador.

- Preparación de la pauta de discusión (15 minutos).
- Discusión (60 minutos).

NB: Sería didáctico permitir que el facilitador y el informante prepararan la pauta de discusión para su grupo junto con algunos integrantes de otro grupo. Cuando el GD esté por comenzar, ellos pueden volver a su propio grupo con la pauta. Esto sería parecido a la situación real, en donde los integrantes del GD no saben qué preguntas se les van a hacer.

Análisis de los datos (30 minutos)

El informante y el facilitador analizan las notas y preparan el informe.

Sesión plenaria (75 minutos)

La sesión plenaria de cada grupo puede incluir los siguientes pasos:

1. Presentación, por cada registrador, del informe del GD de su grupo.

2. Solicitud de comentarios a los integrantes del grupo por parte de los registradores, y registro de sus reacciones.
3. Comentarios sobre los efectos del GD –el papel del facilitador, el proceso del grupo y las habilidades del registrador–, en la validez del informe.
4. Identificación de las diversas perspectivas, si los distintos grupos comentan el mismo tema.

Si el grupo es lo suficientemente grande, uno o más participantes pueden hacer las veces de observador y comentar el proceso del grupo. También los facilitadores del taller pueden asumir ese papel. Los sociogramas son herramientas útiles para registrar el flujo de la discusión (véase el anexo 10C.3).

Referencias

- Debus M., Porter Novelli (1986). *Handbook for Excellence in Focus Group Research*, Washington: Academy for Educational Development, Healthcom.
- Helitzer-Alland, Makhambra Mano, Wangel AM. (1994). Obtaining sensitive information: The need for more than Focus Groups, *Reproductive Health Matters* 3:75-82
- Khan ME., Anker M., Patel BC., Barge S., Sadhwani H., Kohle R. (1991). The Use of Focus Groups in Social and Behavioural Research: Some Methodological Issues, *World Health Statistical Quarterly*, 4 4:145-149.
- Krueger RA. (1988). *Focus Groups. A practical guide for applied research*, Newbury Park: Sage Publications, (en particular las pp. 51-71 y 91-105).
- Morgan DL. (1993). *Successful Focus Groups: Advancing the State of the Art*, California: Sage Publications Inc.
- Powell RA. y Simple HM. (1996). Methodology Matters V: Focus Groups, *International Journal for Quality in Health Care* 8 (5):499-504.

Anexo 10C.1

Ejemplo de un GD sobre las razones por las que las enfermeras abandonan la profesión; pauta para la discusión

1. ¿Cuándo se convirtió la deserción de enfermeras en un problema para usted?
¿Cuándo comenzó este problema?
2. ¿Cuáles cree usted que hayan sido (¿o sean?) las razones principales por las que abandonaron la profesión?
3. ¿Qué problemas está teniendo debido a este “éxodo” de enfermeras?

4. ¿Cómo reaccionó el Ministerio de Salud?
5. ¿Hizo usted algo para informar al Ministerio de sus problemas?
6. ¿Los problemas que usted tiene en su trabajo se deben solamente a que se han ido muchas enfermeras, o hay también otros factores con un papel importante al respecto?
7. ¿Tiene usted alguna sugerencia concreta para que el Ministerio pueda mejorar su situación laboral?

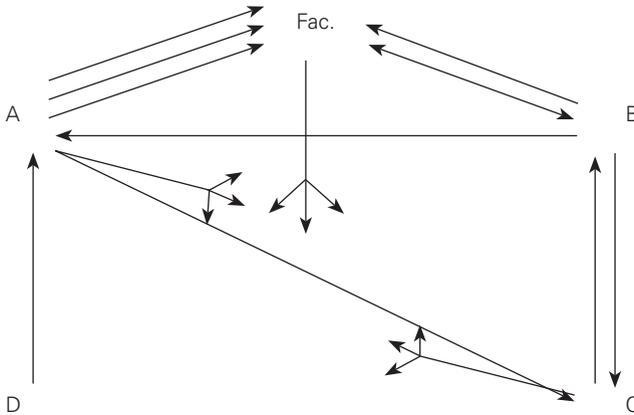
Anexo 10C.2

Ejemplo de un GD sobre las razones por las que las enfermeras abandonan la profesión; texto transcrito de una grabación (Grupo de cuatro enfermeras)

Transcripción de la grabación		
(Códigos) (5), (4)	<i>Enfermera A (enojada):</i> nos hemos estado quejando sobre el funcionamiento de las cosas en este Ministerio pero nadie nos escucha. Cada vez que nos quejamos, nos dicen que están viendo y que pronto las cosas van a funcionar. ¡Nada!	(...)
(5), (4) <i>Culpando a los representantes</i>	<i>Enfermera B:</i> ¡Sí! Durante nuestra última huelga por condiciones del servicio, nos dijeron que se había formado un comité para estudiar cómo mejorar nuestras condiciones de trabajo. Lo extraño es que teníamos dos representantes. Creo que nosotros mismos no somos muy activos en la defensa de nuestros intereses - ¿Cómo podemos tener representantes en el comité y no suceder nada en dos años?	* <i>¡¡Entrevistar representantes!!</i>
<i>Ritualista</i>	<i>Enfermera C:</i> creo que a los representantes en el comité se les ofrecen cosas mejores para ellos y se olvidan de las necesidades de todos. Te digo que somos nosotros mismos los que estamos matando la profesión de enfermería en este país.	
	<i>Enfermera A:</i> estoy de acuerdo. Les hemos pedido a estos colegas que nos están representando que se reúnan con nosotros y nos cuenten qué ha pasado. Nos reunimos con ellos pero no escuchamos lo que dicen en las reuniones. Yo creo realmente que no están expresando nuestras visiones. No en vano no nos cuentan lo que dicen.	
<i>Visión equilibrada, respuesta propia</i> <i>¿Acción Ministerio?</i> (4)	<i>Enfermera D:</i> (una enfermera mayor que no ha dicho nada aún): Eso no es justo con los representantes. Creo que se esfuerzan todo lo que pueden. Todos sabemos lo difícil que es negociar estas cosas. Están enfrentados a todo el Ministerio. Después de todo, la mayoría de los cambios que queremos van a llevar un tiempo largo. Por supuesto que estamos sufriendo ahora pero está claro que el Ministerio está tratando de cambiar las cosas. Los representantes nos dijeron que nuestros salarios pueden ser revisados pero que nada puede hacerse ahora. Tiene que ser al comienzo del próximo año fiscal. Personalmente creo que no debe culparse a nuestros representantes. Si no actúan adecuadamente, es nuestra culpa por haber seleccionado a las personas equivocadas.	<i>*obtener visión general de las escalas de salarios y los cambios en los últimos 5 años.</i>

Transcripción de la grabación		
(5)	<i>Facilitador:</i> ¿Qué cree usted que debería hacerse para asegurar que las enfermeras no se vayan y quién debería hacerlo?	
	<i>Enfermera A:</i> creo que hemos hecho todo lo posible. Ya lo dije, hemos rogado, pedido, ido a huelga y todavía... nada.	
(2), (4)	<i>Facilitador:</i> ¿Cuál cree usted que han sido las razones más importantes por las cuales las enfermeras están dejando sus trabajos?	
<i>Culpando al Ministerio</i>	<i>Enfermera A:</i> creo realmente que las enfermeras se están yendo porque al Ministerio no le interesa el bienestar de las enfermeras en este Ministerio. Todo lo que hacen las enfermeras está mal. ¡Podríamos escribir libros sobre esto! Hasta el presidente dijo en su discurso de año nuevo que las enfermeras en la comunidad no están trabajando como deberían. (Empieza una discusión entre las enfermeras sobre el discurso de año nuevo y se alejan del tópico).	<i>Ministerio culpa a las enfermeras en lugar de buscar causas estructurales.</i>
(2), (6)	<i>Facilitador:</i> ¿A qué se refieren con el bienestar de las enfermeras?	
<i>Salarios bajos</i>	<i>Enfermera B:</i> como sabe, nuestros salarios son muy bajos aquí. Yo aún tengo el mismo salario desde que entré al Ministerio hace 5 años. ¿Cómo puedo pagar transporte, matrícula escolar de mis hijos, alimentación y renta? –ni siquiera tengo subsidio a la renta. Uno compra comida y paga por el transporte y se terminó el dinero.	<i>*¿Obtener periódico con el discurso de año nuevo!</i>
<i>Salarios</i>	<i>Enfermera A:</i> creo que el monto salarial que recibimos demuestra que el Ministerio no valora nuestro trabajo. He recibido aumentos – pero ¿qué se puede hacer con un incremento anual de R20.00? No es nada. Es una burla a nuestros esfuerzos.	
<i>Salarios</i>	<i>Enfermera B:</i> fíjese lo que X cobra desde que se fue a Australia. Por lo menos tres veces lo que nosotros recibimos, y las cosas aquí son caras, no muy diferente que en Australia.	
(6) <i>Condiciones de trabajo</i>	<i>Enfermera C:</i> pero todos sabemos que el problema no son sólo los salarios. Nuestras condiciones de trabajo son horribles. Nadie presta atención a nuestras condiciones de trabajo. Algunas veces nos piden que regresemos al trabajo en nuestros días libres porque una enfermera está enferma y no hay nadie que la pueda reemplazar.	<i>¿El dinero no es el principal problema?</i>
	<i>Enfermera B:</i> sí, incluso nuestro bienestar, a nadie le importa. Le puedo dar ejemplos de muchas personas que tienen grandes quejas sobre su bienestar aquí.	<i>¿Condiciones de trabajo y actitud del Ministerio más importantes?</i>
	<i>Facilitador:</i> aún no me queda claro a que se refiere con el término bienestar. ¿Me podría explicar? (le solicita a la enfermera B que continúe).	
(6) <i>Bienestar/ Condiciones de trabajo</i>	<i>Enfermera B:</i> de hecho lo que estamos discutiendo ahora es el bienestar. No tienes vida y no se considera tu vida fuera de tu trabajo. A veces se nos transfieren a lugares donde no hay escuelas, no hay tiendas –nada. Ni siquiera nos dan transporte para retornar a nuestras casas. Se me transfirió a una clínica muy rural y estuve allí por cinco años –¡¡Cinco años!!– Se habían olvidado completamente de mí.	

Anexo 10C.3 Sociograma del GD (5 minutos)



Observaciones

La enfermera A parece más comunicativa (y más enojada). La enfermera D es menos comunicativa pero adopta un papel importante en la discusión tratando de encontrar un equilibrio.

Notas del instructor

Módulo 10C GRUPOS DE DISCUSIÓN

Tiempo total y recursos didácticos

½ hora	Presentación GD.
3 horas	Ejercicio: grupos de discusión.
3½ horas	Tiempo total.

Introducción y discusión

- Empiece con una presentación de 30 minutos sobre los GD;
- Presente una muestra:
 - Pauta para un GD.
 - Informe de un GD.

Ejercicio: grupo de discusión

- Para iniciar el ejercicio distribuya a los participantes en grupos homogéneos de 8 a 12 personas, por ejemplo un grupo de hombres y otro de mujeres. Trate de seleccionar un tema frente al que los hombres y las mujeres puedan reaccionar de manera diferente (por ejemplo: la manera más eficiente de difundir el uso del condón como un medio para prevenir el SIDA; grupos blanco para difundir el uso del condón; posibles efectos).

O: distribuya a los participantes en tres grupos homogéneos de entre 8 y 12 personas (no necesariamente por sexo) y déles distintos temas de discusión que sean controvertidos.

- Informe a cada grupo del tema que le toca. Instrúyalos para que nombren a un facilitador y a una persona (registrador) que tome notas del GD. También déles instrucciones para que preparen pautas para la discusión (15 minutos).
- Solicite a cada uno de los integrantes del grupo que escriban una pauta para la discusión. (NB. Esta parte del ejercicio debe propiciar en todos los participantes el desarrollo de habilidades para escribir una pauta/cuestionario.)

O: intercambie a los facilitadores y los registradores. Permita que el facilitador y el registrador del grupo A formulen las preguntas para el grupo A con integrantes del grupo B, y el facilitador y el registrador del grupo B formulen las preguntas para su grupo, junto con los integrantes del grupo A.

- Conceda una hora para el desarrollo del GD, y asigne a cada grupo a uno de los instructores o de los facilitadores como observador.
- El instructor/facilitador del taller debe observar y registrar el proceso del grupo. Es útil registrar la interacción (es decir, quién le habla a quién), el marco temporal y el proceso mismo, que consiste en:
 - Las habilidades y limitaciones del facilitador;
 - La conducta de los integrantes del grupo, y
 - La influencia de la interacción del grupo en el desarrollo de la discusión.
- Durante la sesión plenaria, invite a los participantes a comentar la medida en que el informe del registrador refleja sus opiniones y su sentir. Esto les va a ayudar a valorar el potencial y las limitaciones de los GD, así como el papel crítico del facilitador y el registrador en ellas.

Módulo 11

MUESTREO

Diagrama de flujo: pasos para elaborar una propuesta de investigación sobre sistemas de salud

Preguntas que deben hacerse	Pasos que deben darse	Elementos importantes en cada paso
¿Cuál es el problema y por qué debe ser estudiado?	Selección, análisis y planteamiento del problema de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - identificación del problema - priorización de los problemas - análisis - justificación
¿Qué información hay disponible?	Revisión bibliográfica	<ul style="list-style-type: none"> - bibliografía y otros - información disponible
¿Por qué deseamos realizar la investigación?, ¿qué esperamos lograr?	Formulación de los objetivos de la investigación	<ul style="list-style-type: none"> - objetivos generales y específicos - hipótesis
¿Qué datos adicionales necesitamos para lograr los objetivos de nuestra investigación?, ¿cómo vamos a recabar esa información?	Método de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - variables - tipos de estudio - técnicas de recolección de datos - muestreo - plan para la recolección de datos - plan para el procesamiento y el análisis de los datos - consideraciones éticas - prueba o estudio piloto
¿Quién y cuándo va a hacer qué?	Plan de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - recursos humanos - cronograma
¿Qué recursos necesitamos para realizar el estudio? ¿Con qué recursos contamos?	Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> - apoyo material y equipo - dinero
¿Cómo se va a administrar el proyecto? ¿Cómo se va a asegurar el aprovechamiento de los resultados?	Plan de administración del proyecto y de utilización de los resultados	<ul style="list-style-type: none"> - administración - monitoreo - identificación de usuarios potenciales
¿Cómo vamos a presentar nuestra propuesta a las autoridades relevantes, a la comunidad y a los recaudadores de fondos?	Resumen de la propuesta	<ul style="list-style-type: none"> - sesión informativa y de cabildeo

Nota: el desarrollo de los procesos de investigación es cíclico. Las flechas de ida y vuelta indican que el proceso nunca es lineal.

Módulo 11 MUESTREO

OBJETIVOS

Al terminar esta sesión, usted debe ser capaz de:

1. *Identificar y definir* la población de estudio.
2. *Identificar y describir* los métodos de muestreo más comunes.
3. *Comentar* los problemas de sesgo que debe evitar al seleccionar una muestra.
4. *Listar* los temas que deben considerarse al determinar el tamaño de la muestra.
5. *Decidir* cuál es el método de muestreo y el tamaño de la muestra más apropiados para el diseño de su investigación.

I. Introducción.

II. Procedimientos de muestreo.

1. Métodos de muestreo para datos *cualitativos*.
2. Métodos de muestreo para datos *cuantitativos*.
3. Sesgo en el muestreo.
4. Consideraciones éticas.

III. Tamaño de la muestra.

I. INTRODUCCIÓN

1. ¿Qué es el muestreo?

El *muestreo* es el proceso de selección de una determinada cantidad de unidades de estudio de una población de estudio definida.

Algunos estudios involucran solo pequeños grupos de personas, por lo que todas pueden incluirse. Con frecuencia, sin embargo, la población es tan numerosa que, por razones prácticas, sólo pueden incluirse algunos de sus integrantes en la investigación; es decir que se debe extraer una *muestra* de la población total.

En tales casos se debe considerar lo siguiente:

- ¿Cuál es el grupo de gente (*población de estudio*) en el que estamos interesados, del que queremos extraer una muestra?
- ¿Cuántos individuos necesitamos en nuestra muestra?
- ¿Cómo vamos a seleccionarlos?

La población de estudio debe definirse con claridad (por ejemplo, de acuerdo con la edad, el sexo, el lugar de residencia). De lo contrario no podemos hacer el muestreo. La población de estudio puede consistir en individuos o en poblados, instituciones, registros, etcétera.

Cada población de estudio se compone de *unidades de estudio*. La manera en que definamos a nuestra población y nuestra unidad de estudio depende del problema que queremos investigar y de los objetivos de nuestro estudio.

Por ejemplo:

Problema	Población del estudio	Unidad del estudio
Desnutrición asociada al destete en el distrito X	Todos los niños entre 6 y 24 meses de edad del distrito X	Un niño entre 6 y 24 meses, del distrito X
Alto índice de deserción en las escuelas primarias del distrito Y	Todas las escuelas primarias del distrito Y	Una escuela primaria del distrito Y
Mantenimiento inapropiado del registro de los pacientes hipertensos inscritos en el hospital Z	Todos los registros de pacientes hipertensos del hospital Z	El registro de un paciente hipertenso inscrito en el hospital Z

Representatividad

Si los investigadores quieren llegar a conclusiones válidas para toda la población estudiada –lo que implica un *diseño de estudio cuantitativo*–, deben tener la precaución de extraer una muestra tal que sea *representativa* de dicha población.

Una *muestra representativa* reúne todas las características importantes de la población de la que es extraída.

Por ejemplo:

Si usted quiere entrevistar a 100 madres para obtener un panorama completo de las prácticas de destete en el distrito X, tendría que seleccionar a estas mujeres de una muestra representativa de varios poblados. Sería poco sensato seleccionarlas de tan sólo uno o dos poblados, puesto que eso puede darle un cuadro sesgado. Tampoco sería sensato entrevistar solamente a las madres que acuden a las clínicas para menores de cinco años, puesto que aquellas que no acuden a dichas clínicas pueden destetar a sus hijos de manera diferente.

Al usar abordajes de *investigación cualitativa*, sin embargo, la representatividad de los casos NO es una preocupación. En los estudios exploratorios que buscan obtener una impresión general de cómo se manifiestan determinadas variables en la población de estudio, o en aquellos que buscan identificar y explorar variables hasta ahora desconocidas, puede seleccionar unidades de estudio que le aporten información lo más rica posible: ¡usted va por casos *ricos en información!*

Por ejemplo:

Los informantes clave nunca deben escogerse *aleatoriamente* –sino *deliberadamente* de entre *aquellos que tienen un mayor conocimiento, experiencia o idea general* con respecto a un determinado tema de su estudio. Deben estar, además, dispuestos a compartir esa información con usted.

II. MÉTODOS DE MUESTREO

Las razones del uso de métodos de muestreo específicos en el diseño de estudios cualitativos son muy diferentes de las que subyacen en el diseño de los estudios cuantitativos. Vamos a comentarlos separadamente.

Estrategias de muestreo intencional para los estudios cualitativos

Los métodos de investigación cualitativa se utilizan cuando se aborda una cantidad limitada de informantes que se seleccionan *estratégicamente*, de modo que su información exhaustiva brinde un conocimiento óptimo de un tema del que se sabe poco. A esto se le llama selección de casos o muestreo intencional. El investigador puede elegir entre varias estrategias. Con frecuencia se combinan

estrategias diferentes, dependiendo del tema de estudio, el tipo de información deseado y las fuentes del investigador.

Esta sección le debe mucho a Michael Quinn Patton, quien en su libro *Qualitative Evaluation and Research Methods* (1990: 169-186), comenta diversas técnicas de muestreo intencional.

1. Selección de casos extremos

Ya comentamos en varias ocasiones –en los *módulos 9 y 10*– este tipo de muestreo. La selección de *casos extremos* –tales como los pacientes buenos o los muy malos para seguir un tratamiento–, es una estrategia rápida y poderosa para identificar los factores que contribuyen a un cumplimiento deficiente. De la misma manera, la selección de niños bien nutridos y niños desnutridos de la misma edad, ayuda a identificar los factores que contribuyen a la desnutrición. Y la comparación sistemática de un equipo de salud distrital que funciona bien y otro que funciona mal arroja luz sobre los factores que pueden contribuir al funcionamiento satisfactorio de los ETD.

También la *descripción “gruesa” (elaborada) de casos individuales anormales* puede ser útil. Así se descubrió el SIDA en California (EE.UU.), como una enfermedad de emergencia reciente.

2. Selección de casos de variación máxima

Si un investigador quiere conocer lo mejor posible un determinado tema en todas sus variantes, debe usar un muestreo de variación máxima.

Por ejemplo, el estigma (véase la Parte III del módulo 8) de la lepra, la TB, el VIH o la epilepsia se considera como un factor de complicación en el control de dichas enfermedades. Para entender cómo se manifiesta el estigma en diferentes culturas en hombres y en mujeres, en áreas rurales y en áreas urbanas, en pacientes adinerados y en pacientes pobres, o entre gente *educada* y gente *analfabeta*, un investigador buscó que todos estos grupos estuvieran representados en la muestra. Para evaluar si la *proximidad o la distancia en las relaciones sociales* influye en el estigma, se puede entrevistar también a los familiares consanguíneos (padres o hijos), a los cónyuges, a los amigos, a los vecinos cercanos de los pacientes y a diversos miembros –más distantes– de la comunidad. Para los pacientes de lepra y TB, es útil entrevistar tanto a *pacientes que estén en tratamiento* como a *pacientes dados de alta*, para evaluar si se da cualquier clase de estigma invertido cuando sus condiciones mejoran. Si un investigador se interesa en grupos específicos y entrevista a una cantidad fija de personas por grupo, este tipo de muestreo se llama *muestreo por cuotas*.

Nota:

El muestreo intencional *no* debe ser *aleatorio*. El investigador debe considerar las *reglas de selección* que se han propuesto para las diferentes categorías de informantes, para así evitar hacer el muestreo de acuerdo con sus preferencias personales.

En el estudio del estigma, por ejemplo, puede seleccionarse sistemáticamente –en los registros de pacientes de determinadas clínicas– las categorías de pacientes que interesan (hombres/mujeres, en tratamiento o dados de alta). Se podría seleccionar, por ejemplo, todos, o uno de cada dos o de cada tres pacientes de las categorías preestablecidas. La selección de las clínicas puede ser intencional (poblado/rural, áreas étnicas específicas, áreas pobres/ricas), pero si el investigador tiene la posibilidad de escoger, le conviene hacer una lista para cada categoría y seleccionar al azar. Para identificar variaciones en las relaciones sociales, las reglas de selección deben ser mucho más pragmáticas: los cónyuges, los familiares y los vecinos dispuestos se entrevistan de manera indirecta y cuidadosa, para no dañar los intereses del paciente. No obstante, a pesar de que la muestra pueda generar datos interesantes al destacar diferentes factores y perspectivas, *no* provee datos *representativos* de la población *total*.

3. El muestreo homogéneo

A veces un investigador quiere tener información específica de *un solo grupo en particular*, por ejemplo, un grupo que, por razones poco claras, está en mayor riesgo que otros:

En el país S, los registros de las defunciones indican que el suicidio entre los adolescentes está alcanzando índices alarmantes. Dentro de ese grupo, el doble de niños que de niñas cometen suicidio. Los investigadores pueden querer, por tanto, concentrarse en los niños e identificar qué factores pueden estar contribuyendo a dichos suicidios, haciendo entrevistas en profundidad con los padres y otros parientes cercanos, los maestros y los amigos de un determinado número de jóvenes que se suicidaron.

En los grupos de discusión (GD), seleccionamos por lo general grupos homogéneos porque los participantes hablan más abiertamente cuando se encuentran entre gente de un estatus social similar al de ellos (véase el módulo 10C).

4. Selección del caso típico

A veces resulta ilustrativo describir exhaustivamente algunos casos que son “*típicos*” del grupo en el que uno está interesado. Por ejemplo, se puede describir a una familia “*típica*” de un poblado rural en el país A, o a una “*típica*” joven que

deja la escuela para migrar de un área rural a una ciudad en busca de trabajo, o “típicos” problemas de salud de los mineros o de los niños desnutridos.

Tales descripciones son meramente ilustrativas; no pueden generalizarse al grupo entero. Los ejemplos típicos pueden seleccionarse con la colaboración de informantes clave que conozcan bien a la población de estudio, o bien obtenerse de una encuesta que permita identificar la distribución normal y el *modus* de las características en las que estamos interesados.

5. Selección de los casos críticos

Los casos críticos son aquellos que “pueden marcar la diferencia” en relación con una intervención que se quiera introducir o evaluar.

Por ejemplo, usted ideó un alimento local para el destete y espera que esté al alcance de todas las madres. Antes de distribuirlo en gran escala a través de las clínicas de los centros de salud, entrevista y observa a algunas madres de bajos ingresos como “casos de prueba”. Si ellas consiguen producirlo y utilizarlo, eso indicaría que está al alcance del grupo entero.

6. Muestreo en cadena o bola de nieve

Este enfoque es particularmente apropiado para localizar informantes clave o casos críticos. Usted comienza con uno o dos informantes clave inmersos en el tema y les pregunta si conocen a personas que sepan mucho del tema que le interesa. Si dos o tres personas le recomiendan a alguien en particular, tenga la seguridad de que se trata de un informante clave valioso.

El mismo enfoque puede emplearse si cree que valga la pena dar seguimiento a la información obtenida en una entrevista en profundidad, mediante una serie de entrevistas con un grupo adicional de informantes.

Por ejemplo, en un estudio exploratorio sobre la forma en que los huérfanos con SIDA enfrentan su situación, parecía que las casas encabezadas y administradas por niñas sobrevivían mejor que aquellas manejadas por niños. El investigador entrevistó entonces a más niños y niñas adolescentes que estuvieran al frente de las casas para ver si esta diferencia de género en la habilidad para enfrentar la situación era real, y cómo podía explicarse.

Patton (1990: 179) etiqueta esta clase de muestreo adicional *durante* el estudio como *muestreo oportunista*.

En los estudios cualitativos, los procedimientos de selección de casos flexibles dirigidos por los datos recogidos (en relación con los objetivos) constituyen una gran oportunidad para que los investigadores exploten óptimamente la situación de campo y exploren en profundidad los temas interesantes que se pre-

senten. Se trata exactamente de un funcionamiento opuesto a las técnicas de muestreo aleatorias que comentamos en la siguiente sección de este módulo. Éstas se emplean en la investigación cuantitativa para asegurar la representatividad de la población total en la muestra. No obstante, si en las investigaciones cualitativas el investigador puede escoger individuos de un grupo de informantes aparentemente similar, también elegirá la muestra aleatoriamente (véase el ejemplo 2).

Nota:

El muestreo intencional *no* es igual al muestreo por conveniencia.¹ El *muestreo por conveniencia* es un método en el que, por razones de conveniencia, se seleccionan las unidades de estudio que están casualmente disponibles a la hora de recoger datos. Esto *puede* pasar al comenzar un estudio, cuando los investigadores están apenas orientándose o cuando hay muchos informantes semejantes y los investigadores no tienen (todavía) preferencias por una determinada categoría. También cuando parece no haber otra opción (nadie más disponible para una entrevista), los investigadores pueden elegir la muestra por conveniencia.

Estrategias aleatorias de muestreo para recabar datos cuantitativos

Si el propósito de un estudio es *medir* variables distribuidas en una población (por ejemplo, enfermedades) o *probar una hipótesis* sobre los factores que contribuyen significativamente a crear un determinado problema, debemos estar seguros de que podemos generalizar los hallazgos obtenidos de la muestra a toda la población de estudio. Para ello, los métodos de muestreo con un propósito dado son inadecuados; deben emplearse métodos de muestreo *probabilísticos* o *aleatorios*.

El *muestreo probabilístico* implica usar procedimientos de selección aleatoria para asegurar que cada una de las unidades de la muestra se elija con base en el azar. Todas las unidades de la población de estudio deben tener la misma oportunidad, o al menos una oportunidad conocida, de ser incluidas en la muestra.

El muestreo por probabilidad requiere que haya una lista de todas las unidades de estudio o que ésta pueda recabarse. Esta lista se llama *marco de muestreo*.

1 En una versión anterior de este módulo, todos los métodos de muestreo “no aleatorios” se clasificaban bajo los encabezados de muestreo por “conveniencia” o “de cuota”, de acuerdo con la epidemiología tradicional. Esta injusticia cometida contra las técnicas de muestreo intencional fue corregida en la versión actual. En la ISS se emplean en la misma medida las técnicas de muestreo intencional y las aleatorias.

Enseguida comentamos los siguientes métodos de muestreo por probabilidad:

- Muestreo aleatorio simple
- Muestreo sistemático
- Muestreo estratificado
- Muestreo por conglomerados
- Muestreo por etapas sucesivas

1. Muestreo aleatorio simple

Esta es la forma más simple de muestreo probabilístico. Para seleccionar una muestra simple aleatoria se debe:

- Hacer una lista –o conseguirla, si ya existe–, de todas las unidades de la población de la que se quiera extraer la muestra.
- Determinar el tamaño de la muestra (esto se va a comentar en la sección III).
- Seleccionar el número de unidades de muestreo necesarias, empleando un método de “lotería” o una mesa de números aleatorios (En el *anexo 11.1* se explica cómo usar una mesa de números aleatorios).

Por ejemplo, debe seleccionarse una muestra aleatoria simple de 50 estudiantes en una escuela de 250. Empleando una lista de los 250 estudiantes, se le asigna un número a cada uno (del 1 a 250), y estos números se anotan en pedacitos de papel. Los 250 papelitos se ponen en una caja que se agita vigorosamente para asegurar la aleatoriedad. Enseguida se retiran 50 papelitos de la caja y se registran sus números. Los estudiantes que tengan esos números constituyen la muestra.

2. Muestreo sistemático

En el *muestreo sistemático*, los individuos son elegidos del marco de un muestreo a intervalos regulares (por ejemplo cada quinto). Idealmente elegimos un número desde dónde empezar a seleccionar a los individuos de la lista.

Por ejemplo, debe seleccionarse una muestra sistemática de los 1.200 estudiantes de una escuela. El tamaño elegido de la muestra es de 100. La fracción de muestreo es:

$$\frac{100 \text{ (= tamaño de la muestra)}}{1.200 \text{ (= población del estudio)}} = \frac{1}{12}$$

El intervalo del muestreo es, por tanto, 12.

El número del primer estudiante por incluir en la muestra se elige al azar; por ejemplo, sacando a ciegas uno de doce papelitos numerados del 1 al 12. Si sale el número 6, entonces se incluye en la muestra cada duodécimo estudiante comenzando por el sexto, hasta seleccionar 100: los números seleccionados serían: 6, 18, 30, 42, etcétera.

El muestreo sistemático toma por lo general menos tiempo y es más fácil de hacer que el muestreo aleatorio simple. Sin embargo, conlleva un riesgo de sesgo, pues el intervalo del muestreo puede coincidir con una variación sistemática en el marco de muestreo. Por ejemplo, si quisiéramos seleccionar una muestra aleatoria de los días para contar la asistencia en una clínica, el muestreo sistemático con un intervalo de 7 días sería inapropiado puesto que todos los días de estudio caerían en el mismo día de la semana (por ejemplo, sólo los martes, que puede ser también el día de mercado).

3. Muestreo estratificado

El método de muestreo aleatorio simple descrito antes tiene la desventaja de que, si el investigador está interesado en algunos grupos pequeños, éstos difícilmente aparecerán en la muestra.

Es importante que la muestra incluya unidades de estudio representativas de pequeños grupos con características específicas (por ejemplo, los residentes de áreas urbanas y rurales, o individuos de diferentes religiones o grupo étnicos). En esos casos, el marco de muestreo debe dividirse en grupos o *estratos* de acuerdo con dichas características. Deben obtenerse entonces muestras aleatorias o sistemáticas de cada grupo (estrato) de un tamaño predeterminado. A esto se le llama *muestreo estratificado*.

El muestreo estratificado sólo es posible cuando conocemos la proporción de la población de estudio que pertenece a cada uno de los grupos de nuestro interés.

El muestreo estratificado tiene la ventaja de permitir tomar una muestra bastante amplia de un grupo pequeño de la población de estudio. Esto nos permite tomar una muestra lo bastante grande como para sacar conclusiones válidas acerca de un grupo más bien pequeño, sin tener que recopilar una muestra innecesariamente grande (y por consiguiente, cara) de los demás grupos más amplios. Pero de esta manera tomamos fracciones de muestreo desiguales, lo que debemos corregir al generalizar nuestros hallazgos a toda la población de estudio.

Por ejemplo, se hace una encuesta sobre el suministro de agua a las casas de un distrito que comprende unos 20.000 hogares, de los cuales 20% son urbanos y

80% rurales. Se sospecha que en las áreas urbanas pueda haber un mejor acceso a las fuentes de agua potable. Se incluyen 100 casas urbanas (de 4.000, lo que da una muestra de 1 de cada 40) y 200 rurales (de 16.000, lo que da una muestra de 1 de cada 80). Puesto que conocemos la fracción de muestreo de ambos estratos, el acceso de todos los hogares del distrito al agua potable puede calcularse después del estudio (multiplicando los hallazgos para las casas urbanas por 40, y los de las casas rurales por 80, y luego calculando las estadísticas para el total de la muestra).

4. Muestreo por conglomerados

Puede ser difícil, o incluso imposible, tomar una muestra aleatoria simple de las unidades de la población de estudio, si no existe un marco de muestreo completo. Las dificultades logísticas también pueden disuadir de emplear las técnicas de muestreo aleatorio (por ejemplo, entrevistar a individuos dispersos en un área extensa puede implicar una inversión excesiva de tiempo). Sin embargo, cuando se dispone de una lista de agrupamientos de unidades de estudio (por ejemplo, poblados o escuelas) o cuando éstas pueden compilarse con facilidad, entonces se puede seleccionar aleatoriamente un cierto número de ellas.

La selección de grupos de unidades de estudio (conglomerados) en vez de la selección de unidades de estudio por separado se conoce como *muestreo por conglomerados*.

Los conglomerados son frecuentemente unidades geográficas (por ejemplo, distritos, poblados) o unidades organizativas (por ejemplo, clínicas, grupos de capacitación).

Por ejemplo, en un estudio del conocimiento, las actitudes y las prácticas (CAP) sobre la planificación familiar en las comunidades rurales de una región dada, se hace una lista de todos los poblados. Empleando esta lista, se elige una muestra aleatoria de los poblados y se entrevista a todas las unidades de estudio de los poblados seleccionados.

5. Muestreo por etapas sucesivas

En poblaciones muy amplias y variadas, el muestreo puede hacerse en dos o más etapas. Esto es frecuente en los estudios con base en una comunidad, en los que hay que entrevistar a individuos de diferentes poblados, y éstos deben elegirse en distintas regiones. Este tipo de muestreo se emplea con frecuencia en la ISS.

Por ejemplo, en un estudio del uso de letrinas de hoyo seco en un distrito dado, deben visitarse 150 casas (en granjas) para entrevistar a los miembros de las familias y ver el tipo de letrina que utilizan y su limpieza. El distrito se compone de 6 municipios y cada municipio tiene entre 6 y 9 poblados.

Puede seguirse un procedimiento de muestreo de cuatro etapas:²

1. Elegir 3 de los 6 municipios mediante un muestreo aleatorio simple.
2. Seleccionar 5 poblados de cada municipio mediante un muestreo aleatorio simple (15 poblados en total).
3. Seleccionar 10 casas en cada poblado. Puesto que elegir las casas sólo en el centro de los poblados puede dar lugar a una muestra sesgada, se propone el siguiente procedimiento de muestreo:
 - Vaya al centro del poblado.
 - Elija una dirección de manera aleatoria: haga girar una botella en el suelo y elija la dirección que indique el cuello de la botella al detenerse.
 - Camine en la dirección elegida y seleccione, dependiendo del tamaño del poblado, una casa de cada dos o de cada tres hasta reunir las diez que necesita. Si llega al límite del poblado y todavía no reúne 10 casas, regrese al centro del poblado, camine en la dirección opuesta y continúe seleccionando la muestra del mismo modo hasta reunir las 10. Si no hubiera nadie en las casas seleccionadas, tome la siguiente más cercana.
4. Decida con anticipación a quién entrevistar (por ejemplo, el jefe de familia, si se encuentra, o el mayor de los adultos que vivan ahí y esté disponible).

Un procedimiento de *muestreo por etapas sucesivas* se lleva a cabo por fases e involucra, por lo general, más de un método de muestreo.

Las principales *ventajas* de los muestreos por conglomerado y por etapas sucesivas son las siguientes:

- No se necesita un marco de muestreo de unidades individuales para toda la población. Es suficiente con que haya marcos de muestreo o conglomerados. Sólo dentro de los conglomerados seleccionados finalmente, habrá necesidad de listar las unidades individuales y crear muestras de ellas (en caso de no emplear el método de girar una botella).
- La muestra es más fácil de seleccionar que una muestra aleatoria simple de tamaño similar, porque las unidades individuales de la muestra están físicamente agrupadas, en lugar de dispersas en toda la población de estudio.

² Ésta es una adaptación del método desarrollado por la división EPI de la OMS, en Ginebra, para medir la cobertura de EPI en los distritos.

La principal *desventaja* de este tipo de muestreo es que:

En comparación con el muestreo aleatorio simple, hay una mayor probabilidad de que la muestra final no sea representativa del total de la población de estudio, ya que depende sobre todo del número de conglomerados que se seleccionen en el primer estadio. Cuanto mayor sea el número de conglomerados, mayor es la probabilidad de que la muestra sea representativa. Adicionalmente, las unidades de muestreo a nivel de la comunidad deben seleccionarse aleatoriamente (¡evite el muestreo por conveniencia!).

Sesgo en el muestreo

El sesgo es un error sistemático en los procedimientos de muestreo que conlleva una distorsión de los resultados del estudio.

En el *módulo 10* se comenta cómo el uso de herramientas de recolección de datos defectuosas puede derivar en la obtención de datos sesgados. Puede haber un sesgo introducido como consecuencia de *procedimientos de muestreo inadecuados*, que tienen como resultado una muestra poco representativa de la población de estudio.

Por ejemplo, se llevó a cabo un estudio para determinar las necesidades en el ámbito de la salud en una población rural, para planear las actividades básicas de atención. Sin embargo, se dejó fuera del estudio una tribu nómada que representaba una tercera parte de la población total. Como resultado, el estudio no dio un cuadro preciso de las necesidades de la población total.

Hay varias fuentes de sesgos que pueden aflorar durante el muestreo. La más conocida es la de la *falta de respuesta*.

La falta de respuesta puede ocurrir en cualquier situación en que se haga una entrevista, pero se da sobre todo en las encuestas a gran escala con cuestionarios auto-administrados. Los encuestados pueden negarse a llenar el cuestionario u olvidar hacerlo. El problema está en que en una muestra dada, los encuestados que no responden pueden tener características que difieran sistemáticamente de las de los que sí responden.

Hay diversas maneras de tratar este problema y reducir la posibilidad de sesgos:

- Las herramientas de recolección de datos (incluyendo las indicaciones por escrito para que los entrevistadores las utilicen con los posibles encuestados) deben pretestearse y, de ser necesario, deben ajustarse para asegurar una mejor cooperación.
- Si la falta de respuesta se debe a la ausencia de algunos de los individuos con quienes se contaba, puede considerarse darles seguimiento.

- Si la falta de respuesta se debe a la negativa para cooperar, puede considerarse un estudio extra, por separado, de los encuestados que no responden para identificar en qué medida difieren de los que sí responden.
- Otra estrategia es incluir gente adicional en la muestra, de manera que quienes no respondan por estar ausentes durante la recolección de datos puedan ser remplazados. Sin embargo, esto sólo puede justificarse si es poco probable que su ausencia tenga que ver con el tema de estudio.

Nota

Cuanto mayor sea el índice de falta de respuesta, mayor será la necesidad de tomar acciones para remediarlo. Es importante mencionar este índice en todo estudio y comentar con honestidad si la falta de respuesta puede haber influido en los resultados y en qué medida.

Otras fuentes de sesgos en el muestreo pueden ser menos obvias, pero por lo menos igualmente graves:

- *Incluir sólo a voluntarios.* El hecho de que los voluntarios estén motivados para participar en el estudio puede significar que sean diferentes del resto de la población de estudio precisamente en los factores que se están estudiando. Por tanto, es mejor evitar usar procedimientos de selección que no sean aleatorios y puedan introducir un elemento semejante en la elección.
- *Incluir sólo a pacientes registrados.* Es probable que los pacientes que se atienden en una clínica sean sistemáticamente diferentes de los que se someten a tratamientos alternativos.
- *Falta de casos de corta duración.* En los estudios de la persistencia de la enfermedad, es más probable perder los casos de corta duración. Esto puede significar perder casos fatales, casos de enfermedad de episodios breves y casos de enfermedad leve.
- *Sesgo de temporada.* Puede suceder que el problema estudiado, por ejemplo, la desnutrición, manifieste características diferentes en las distintas estaciones del año. Por esta razón, los datos sobre la persistencia y la duración de la desnutrición deben recabarse durante las cuatro estaciones, más que sólo durante una temporada. Al investigar el desempeño de los servicios de salud, por poner otro ejemplo, debe considerarse el hecho de que hacia el final del ejercicio financiero puede haber recortes en algunos renglones del presupuesto, que afecten la calidad de los servicios.
- *Sesgo del asfalto.* En ocasiones se seleccionan ciertas zonas de estudio porque son accesibles en coche. Sin embargo, es probable que estas zonas sean sistemáticamente diferentes de las zonas menos accesibles.

Consideraciones éticas

Si las recomendaciones de su estudio se van a aplicar en toda su población, tiene la obligación ética de extraer una muestra representativa. Si durante la investigación encuentra evidencias de que la muestra pueda no ser representativa, debe mencionarlo en toda publicación del –o sobre el– estudio, y debe tener la precaución de no sacar conclusiones o hacer recomendaciones que no estén plenamente justificadas.

Trabajo en equipo, parte I (2 horas)

1. Formule en su grupo de trabajo:
 - una definición de sus diferentes poblaciones de estudio;
 - una definición de sus diferentes unidades de estudio (individuos, clínicas, registros, etc.);
 - procedimientos de muestreo apropiados para su estudio, teniendo en cuenta si emplean métodos de investigación cualitativos o cuantitativos. Establezca cómo va a tratar de evitar los posibles sesgos.
2. Prepare un resumen en un rotafolios para usarlo en el ejercicio “Comentarios sobre los procedimientos de muestreo de todos los grupos” y en la discusión plenaria (después del trabajo en equipo sobre el tamaño de la muestra).

III. TAMAÑO DE LA MUESTRA

Habiendo decidido *cómo* seleccionar nuestra muestra, tenemos ahora que determinar su *tamaño*.

1. El tamaño de la muestra en los estudios cualitativos

No hay reglas fijas para determinar el tamaño de la muestra en las investigaciones cualitativas. Éste depende de lo QUE se busca descubrir, y de los diferentes informantes o perspectivas con los que espera descubrirlo.

Por ejemplo, si desea explorar cómo se puede involucrar con mayor efectividad a las madres en la zona de influencia de su centro de salud para la detección oportuna de neumonía, puede decidir realizar algunos GD para evaluar su conocimiento, actitudes y prácticas con respecto a la neumonía. Puede comenzar con dos GD compuestos por madres de nivel educativo bajo, y dos de nivel educativo más alto (quienes por lo general tienen también un estatus socioeconómico más elevado). Si los diferentes conjuntos de datos se confirman entre sí, puede detenerse en este punto y comenzar una intervención a pequeña escala; de lo

contrario, puede organizar uno o dos grupos más, hasta alcanzar el punto de saturación:³ el punto en que ya no surgen nuevos datos.

Si su objetivo de investigación es más complejo, por ejemplo, las actitudes de los hombres y las mujeres con respecto a la planificación familiar, y tiene implicaciones políticas en una región más extensa, la muestra será mayor. Puede comenzar con cuatro GD, dos entre hombres y dos entre mujeres, subdivididas de acuerdo con el estatus socioeconómico de los participantes. Entre los participantes masculinos puede seleccionar a 5-10 usuarios (o cónyuges de usuarias) para hacerles entrevistas a fondo sobre la historia de la salud reproductiva de la pareja, y las razones para usar –o no usar– métodos de planificación familiar. Pueden seguirse los mismos procedimientos para las mujeres. De ser posible, puede entrevistar a algunas parejas, primero por separado y luego juntas. Dependiendo de las diferencias étnicas y urbano-rurales, en las actitudes y las prácticas, pueden realizarse más GD o entrevistas en profundidad.

Por tanto, en los estudios exploratorios el tamaño de la muestra se *estima* previamente con la mayor precisión posible, pero *no se determina*.

Patton (1990: 183-186) insiste en que la riqueza de los datos y la capacidad analítica del investigador determinan la validez y la importancia de los datos cualitativos más que el tamaño de la muestra. Aun así, los procedimientos de muestreo y el *tamaño de la muestra* deben explicarse siempre cuidadosamente para evitar la alusión a una falta de coherencia. El análisis cuidadoso de conjuntos de datos diferentes pero complementarios puede derivar en generalizaciones plausibles pero carentes de “prueba” en el sentido matemático.

2. El tamaño de la muestra en los estudios cuantitativos

Para los estudios cuantitativos, pueden hacerse cálculos que determinen el tamaño deseable de la muestra. Los principios de dichos cálculos se comentan más adelante.

Es una creencia, muy difundida entre los investigadores, que cuanto mayor sea la muestra, mejor será el estudio. Esto no es *necesariamente verdad*. Por lo general es mucho mejor incrementar la precisión y la riqueza de la recolección de datos (por ejemplo mejorando la capacitación de los entrevistadores o probando mejor las herramientas de recolección de datos) que incrementando el tamaño de la muestra más allá de un cierto punto. Asimismo, es mejor esforzarse más en obtener una muestra representativa que en tener una muestra muy numerosa.

3 Lincoln y Guba, en Patton (1990: 185).

Las siguientes reglas generales pueden ayudar a determinar el *tamaño deseable de la muestra* de cualquier estudio dado:

- El tamaño deseable de la muestra depende de *la variación prevista de los datos* (de las variables más importantes): cuanto más variados sean los datos, más amplio será el tamaño de la muestra que necesitamos para alcanzar el nivel de precisión deseado
- El tamaño deseable de la muestra también depende del *número de celdas* que vayamos a tener en las tabulaciones cruzadas (*véase* el módulo 13) necesarias para analizar los resultados. Una indicación general es tener por lo menos de 5 a 10 unidades de estudio por celda.

Por ejemplo, después de realizar varios GD y entrevistas en profundidad en el estudio de la conducta de los hombres y las mujeres con respecto a la planificación familiar (*véase* la sección III.1 de este módulo) usted puede decidir llevar a cabo una encuesta más amplia. Si su estudio exploratorio revela que la edad y la educación parecen ser factores determinantes en el ejercicio de la PF, querrá comparar al respecto grupos con diferentes niveles de educación y de diferentes edades. Si divide cada una de estas variables en tres categorías y selecciona cuatro categorías de informantes (usuarios/cónyuges de usuarias; usuarias; no usuarios, no usuarias) tendría 12 celdas en cada cuadro. Para obtener 5-10 respuestas por celda, necesitaría 60-120 informantes en cada una de las áreas de la investigación.

Como otras variables pueden tener aún más categorías, usted puede intentar seleccionar a 120 informantes en las zonas rurales y a 120 en las urbanas. Sin embargo, puesto que el ejercicio de la PF puede no estar distribuido en la misma medida entre la población (por ejemplo, 25% usuarios, 75% no usuarios), su muestra va a tener que ser mayor de 120 para poder obtener el tamaño deseado de la muestra. Puede calcularse *qué* tan grande debe ser la muestra; sin embargo, el tamaño deseable de la muestra no siempre puede lograrse por falta de recursos tales como tiempo, potencial humano y dinero. Esta limitación se aplica tanto a los estudios cualitativos como a los cuantitativos.

De aquí que el tamaño final de la muestra sea muchas veces un arreglo entre lo *deseable* y lo *factible*.

Cálculo del tamaño de la muestra

En los estudios cuantitativos, antes de embarcarse en el proyecto, los investigadores deben *calcular el tamaño de la muestra* para encontrar su tamaño deseable. Las fórmulas para calcularlo están listadas en el *anexo 11.2*. Se dividen en dos categorías, dependiendo de lo que se busca con el estudio:

- *medir una sola variable* (por ejemplo, una media, una tasa o una proporción) con una determinada precisión en un grupo dado, o
- demostrar una *diferencia significativa* entre dos grupos.

Las fórmulas pueden utilizarse sólo si se tiene una idea general del resultado del estudio, lo que no siempre es el caso. Es recomendable que recurra a un especialista en estadística o a un investigador con experiencia, para que le ayude a escoger y a utilizar las fórmulas apropiadas.

Vamos a ver varios ejemplos para destacar algunos temas importantes.

1. Estudios descriptivos con un grupo

Ejemplo

En un estudio descriptivo en un poblado dado, queríamos medir de manera precisa la proporción de niños entre los 12 y los 23 meses de edad que estuvieran vacunados contra el sarampión, usando una muestra aleatoria simple. Para ello, seguimos estos pasos:

1. Estimar qué tan grande podía ser la proporción (digamos que 80%).
2. Escoger el margen de error que daríamos en la estimación de la proporción (digamos que $\pm 10\%$). Esto significa que si la encuesta revela que efectivamente 80% de los niños han sido vacunados, esta proporción estará probablemente entre 70 y 90% en toda la población del estudio de la que se sacó la muestra.
3. Escoger el *grado de confiabilidad* con el que querríamos declarar que la cobertura de la vacunación en toda la población es en efecto de 70 y 90%. Nunca podemos estar 100% seguros. ¿Quiere estar 95% seguro? ¿o 99%? Un grado de confiabilidad común en la ISS es 95%.

La fórmula para calcular el tamaño de la muestra para la sola proporción expresada como un porcentaje se presenta en el *anexo 11.2 (1.3)*.

Aunque hoy día ya no es necesario calcular manualmente el tamaño deseable de la muestra. Hay programas de cómputo que nos ayudan a hacerlo (por ejemplo, Epi Info). En el *anexo 11.3* se presentan dos cuadros que ayudan a calcular el tamaño de la muestra deseado en los estudios cualitativos más comunes en la ISS. Ambas tienen un grado de confiabilidad de 95% ($P < 0,05$) como punto de partida. En el *ejemplo de la vacuna contra el sarampión*, tiene usted que bajar en la primera columna hasta encontrar el 80% para la cobertura de vacunación estimada. Si da un margen de error de $10 + o -$ el 80% estimado, y busca en la columna, encuentra una muestra deseable de 64. Sin embargo, si usted estableciera un margen de error de tan solo $+ o - 5\%$, el tamaño de la muestra aumentaría a 256,

y si usted quisiera estar 95% seguro de que la cobertura de la vacunación contra el sarampión está entre 79 y 81%, tendría que revisar a 6.400 niños. Cuanto menor sea el margen de error (llamado también intervalo de confianza), mayor tendrá que ser también el tamaño de la muestra. Si usted desea incrementar el grado de confiabilidad de 95 a 99%, la muestra tendría que aumentar aún más. Pero, entonces, los investigadores deben pensar en la viabilidad: ¿necesitamos realmente esa precisión? Para la mayor parte de los estudios de la ISS, un grado de confiabilidad de 95% es satisfactorio.

Tenga en cuenta también que, por lo general, necesita mayor precisión (o un menor margen de error) cuando la proporción estimada es muy reducida. Este puede ser el caso, por ejemplo, para la proporción de mujeres con VIH* o la tasa de mortandad materna en una población.

El cuadro muestra que en el distrito A, en donde la prevalencia de VIH es menor, es deseable un margen de error reducido y, por tanto, el tamaño de la muestra necesario es mayor. (El *anexo 11.4* explica cómo se calculó el tamaño de estas muestras).

El cuadro (a) del *anexo 11.3* lo va a ayudar a identificar de una manera muy simple el tamaño necesario de la muestra. La primera fila del cuadro (a) le da el tamaño necesario de la muestra para una prevalencia de 1%. Usted necesita una muestra de 1.584 mujeres para estar 95% seguro de que la prevalencia de VIH en este distrito está entre 0,5 y 1,5% (1% más o menos 0,5%). Para el distrito B, con una prevalencia de VIH estimada en 10% y un margen de error de más o menos 5%, el tamaño de la muestra necesario es de 144.

b. Comparación de dos grupos para demostrar una diferencia significativa

En los estudios comparativos se busca generalmente demostrar una *diferencia significativa* entre dos grupos. En este tipo de estudio, el tamaño de la muestra depende, en primer lugar, del *tamaño estimado de la diferencia* entre los grupos por comparar. *Cuanto mayor sea la diferencia, menor será el tamaño de la muestra* necesario para demostrarla. En segundo lugar, depende de qué tan grande queremos que sea la *probabilidad* de que encontremos efectivamente una diferencia significativa.

Cuadro 11.1 Tamaño de la muestra necesario en los estudios de la prevalencia del VIH en mujeres embarazadas

	Proporción estimada de mujeres con VIH+	Margen de error (con un grado de confiabilidad de 95%)	Tamaño necesario de la muestra
Distrito A	1%	± 0,5%	1.584
Distrito B	10%	± 5%	144

Cuanto mayor sea el tamaño de la muestra, más alta será la probabilidad de encontrar una diferencia significativa. En caso de tener diversas variables, debe usarse como base para calcular el tamaño de la muestra la que tenga la menor diferencia estimada entre los grupos, puesto que ésta será la que necesite la muestra más extensa. Los investigadores deben considerar, sin embargo, si esa variable tiene la importancia suficiente como para conservarla, puesto que, por ella, la muestra puede volverse demasiado grande para manejarla. También pueden optar por medir solamente algunas variables en una muestra más amplia, y en una *submuestra* las que requieran un menor tamaño; con ello se reduciría el costo y se aseguraría la *factibilidad* del estudio.

Ejemplo:

En un estudio, deben compararse los patrones de alimentación de los niños de 12 a 17 meses bien nutridos y desnutridos. Se espera que 90% de los niños bien nutridos y alrededor de 50% entre los desnutridos hayan sido amamantados. El tamaño de la muestra de cada grupo de niños debe ser por lo menos de 15 para mostrar una diferencia significativa.

Sin embargo, si 90% de los niños bien nutridos y 80% de los desnutridos fueron amamantados, el tamaño de la muestra debe ser de por lo menos 175 en cada grupo, para mostrar una diferencia significativa. (El *anexo 11.4* explica cómo se calculó el tamaño de estas muestras).

El cuadro (b) del *anexo 11.3* lo ayuda a identificar el tamaño necesario de la muestra de una manera sencilla. Compare 90% en la columna con 50% en la fila (o viceversa) y encontrará un tamaño necesario de muestra de 22. En este caso se usó una fórmula ligeramente diferente de la presentada en el *anexo 11.4*. También el tamaño de la muestra calculado para el segundo ejemplo, sería mayor (262) si usáramos el cuadro.

Tenga en cuenta que puede ser útil calcular el tamaño de la muestra para cada uno de los objetivos del estudio. Estos cálculos pueden revelar, de hecho, que pueden alcanzarse algunos de los objetivos, aunque no todos. O pueden indicar que algunas de las variables necesitan medirse solamente en una submuestra.

Trabajo en equipo, parte II (1 hora)

1. Determine las necesidades del tamaño de la muestra para la población(es) de estudio definida(s) en la sesión pasada de trabajo en equipo. Considere los temas comentados en el módulo cuando se estableció el tamaño deseable de la(s) muestra(s). Use los cuadros del *anexo 11.3* si tiene que calcular el tamaño de la muestra.
2. Determine la factibilidad del tamaño de la muestra después de tener en cuenta el tiempo, el potencial humano, el transporte y el dinero disponibles.

Si hay una gran discrepancia entre el tamaño de la muestra deseable y el factible, debe buscar un arreglo y, de ser necesario, ajustar los objetivos del estudio.
3. Ponga en un rotafolios un resumen del trabajo del grupo para usarlo en el siguiente ejercicio y en la sesión plenaria que le siga.
4. Va a ser más fácil para usted formular un *Plan de recolección de datos* realista (*módulo 12*) así como el presupuesto para su proyecto (*módulo 16*) si ya sabe, con la mayor precisión posible, *en dónde y de quiénes* va a recoger los datos. Por tanto, es importante que seleccione la muestra de su estudio *inmediatamente* después de la sesión plenaria sobre el muestreo. Si elige una estrategia de muestreo por etapas sucesivas, puede suceder que en esta etapa, podrá definir sólo parcialmente la muestra.

EJERCICIO (½ hora)

1. Revise las definiciones de la población de estudio y las unidades de estudio, los procedimientos de muestreo y el tamaño de la muestra propuesto, que haya planteado otro grupo.
2. Identifique las posibles fuentes de sesgos en el muestreo y sugiera maneras de mejorarlo.
3. Anote sus comentarios en hojas de rotafolio para presentarlos en la sesión plenaria.

Referencias

Todos los libros de epidemiología y de investigación en Ciencias Sociales mencionados en las referencias del *módulo 9* tratan de estos procedimientos de muestreo y del tamaño de la muestra. Pueden consultarse, además:

Swinscow TDV., Revised by MJ. Campbell (1998). *Statistics at Square One*, London: BMJ Publishing Group, (9th ed).

Campbell MJ., Machin D. (1993). *Medical Statistics: A Common Sense Approach*, Clichester: John Wiley, (2nd ed).

Anexo 11.1

Cómo usar un cuadro de números aleatorios⁴

1. En primer lugar, decida qué tan grande es el número que necesita, y vea si es un número de uno, dos o más dígitos. Por ejemplo, si su marco de muestreo consiste en 10 unidades, debe elegir entre los números del 1 al 10 (inclusive). Debe usar *dos* dígitos para asegurarse de que el 10 tenga la misma oportunidad de quedar incluido.

También se usan dos dígitos en un marco de muestreo que conste de 0-99 unidades.

Pero si su marco de muestreo tiene 0-999 unidades, entonces debe elegir *tres* dígitos. Para ello, toma un dígito extra del cuadro. Por ejemplo, el número de las columnas 10, 11, fila 27: 43, se convertiría en 431; yendo hacia abajo, los siguientes números serían 107, 365 etcétera.

Tendría que hacer lo mismo si necesitara un número de *cuatro* dígitos, para un marco de muestreo de 0-9999 unidades. En nuestro ejemplo del número en las columnas 10, 11, 12, fila 27 del cuadro: 431, éste ahora se convertiría en 4316, el siguiente hacia abajo sería 1075, y así sucesivamente.

2. Decida de antemano si va a cruzar la página hacia la derecha →, hacia abajo ↓, hacia la izquierda ←, o hacia arriba ↑.
3. Sin ver el cuadro y con la ayuda de una pluma, un palito o incluso el dedo, señale un número.
4. Si este número está dentro del rango que usted necesita, tómelo. Si no, continúe hacia el siguiente número en la dirección que haya escogido de antemano (cruzando la página, hacia arriba o hacia abajo), hasta encontrar un número que esté dentro del rango que necesita.

Por ejemplo si usted necesita un número entre 0-50 y comenzó en la columna 21, 22, fila 21 obtiene 74 que es evidentemente demasiado grande. Así que puede bajar (si es que decidió de antemano bajar) al 97, que sigue siendo demasiado grande, y luego al 42, que es aceptable, y lo elige.

4 El cuadro de números aleatorios de la siguiente página se tomó de Hill AB. (1977). *A Short Textbook of Medical Statistics*, London: Hodder y Stoughton, 1977:306-7.

Números aleatorios de muestreo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	8	0	9	4	2	5	2	5	8	2	4	7	1	3	4	7	7	4	3	3	3	6	2	0	1	8	9	7	2	1	3	4
2	3	5	6	3	2	1	9	8	8	2	1	1	9	0	4	5	2	6	1	8	2	7	5	1	2	6	2	7	1	0	9	5
3	1	3	3	0	6	3	3	1	3	7	5	3	9	6	9	3	8	7	3	8	6	8	1	5	1	5	3	8	8	5	4	3
4	3	5	6	5	0	0	1	6	2	2	4	3	6	4	3	2	4	7	9	6	6	0	9	5	5	2	8	3	1	6	2	0
5	7	8	5	0	5	9	2	5	5	5	8	8	7	3	1	1	2	1	9	2	4	5	4	5	3	5	3	0	5	5	8	9
6	4	4	9	0	5	4	1	7	9	7	2	7	6	1	5	3	5	9	0	1	4	8	7	8	9	9	8	0	9	8	7	7
7	6	5	4	5	9	1	0	4	9	3	1	8	8	8	1	9	7	5	3	7	2	7	8	5	9	3	7	3	2	4	4	5
8	3	6	2	8	5	9	9	5	1	2	1	5	9	7	5	3	9	2	2	3	5	6	5	8	2	9	4	4	2	8	9	9
9	4	6	6	5	4	8	2	0	7	5	5	4	0	6	1	2	9	6	8	3	4	2	5	1	9	1	3	8	1	7	0	9
10	6	4	9	8	7	5	1	9	0	4	7	4	7	8	1	8	6	8	3	2	9	6	8	3	9	8	7	2	4	0	9	0
11	6	7	2	2	9	8	6	9	9	3	6	1	7	8	7	5	4	8	8	3	1	3	1	5	9	6	7	9	8	8	3	4
12	9	7	4	8	5	9	3	2	5	1	1	5	2	7	2	1	0	0	3	3	9	3	0	3	9	7	1	3	4	0	1	2
13	5	6	4	1	1	4	1	7	1	4	1	9	7	4	3	4	8	1	6	5	7	3	6	8	1	2	1	8	5	0	3	9
14	7	4	4	4	9	2	0	0	8	8	4	0	5	8	8	2	4	3	9	8	3	9	0	4	9	1	9	9	9	3	3	6
15	8	2	7	9	3	0	1	9	4	6	7	2	3	7	4	3	3	9	7	9	4	6	8	9	9	0	2	1	6	9	9	0
16	0	1	6	1	7	6	1	7	1	0	2	4	2	3	8	7	2	8	9	1	6	6	7	7	1	5	8	5	2	4	8	2
17	7	3	8	8	9	7	5	9	7	5	5	5	6	6	2	4	9	9	7	7	2	0	0	8	5	5	9	6	9	7	4	0
18	7	8	3	0	4	7	1	4	3	6	9	5	2	9	1	9	1	8	0	4	4	0	4	4	1	0	3	4	2	5	9	7
19	9	8	8	7	4	2	1	6	6	5	2	6	4	5	3	5	8	4	3	0	5	2	7	0	9	6	0	5	0	7	6	8
20	1	2	6	1	2	5	1	6	8	5	6	9	2	3	1	0	3	9	3	9	8	7	0	3	9	8	4	1	0	3	5	3
21	3	9	4	7	4	9	3	7	7	6	3	4	2	5	4	3	6	2	3	9	7	4	5	5	2	0	5	5	7	7	9	5
22	4	5	5	0	8	1	0	3	1	2	5	0	2	3	0	4	1	1	3	8	9	7	8	8	9	1	4	4	4	5	2	6
23	1	3	4	4	9	6	9	7	2	3	8	3	6	9	7	6	6	2	5	1	4	2	0	1	2	0	3	8	6	5	5	2
24	8	9	7	6	5	8	2	3	8	4	8	7	0	4	5	0	3	1	0	6	9	1	6	6	2	7	1	7	7	6	0	1
25	7	7	1	0	9	9	4	3	6	9	7	8	8	2	7	3	9	7	1	4	9	7	0	0	1	5	6	6	2	8	8	9
26	6	9	5	9	6	0	0	8	8	4	4	2	2	2	8	2	1	5	2	4	2	5	1	7	5	8	1	8	0	0	8	1
27	7	9	4	1	2	3	1	2	2	4	3	1	6	7	0	2	9	9	8	4	3	4	6	9	3	0	8	5	4	7	6	2
28	2	2	8	4	0	8	9	6	9	1	0	7	5	5	4	2	7	3	1	9	3	7	8	2	1	0	6	8	9	5	7	4
29	9	5	9	4	7	4	1	6	9	3	6	5	6	0	4	5	1	1	8	3	5	9	1	6	9	5	9	9	1	1	4	3
30	4	6	1	3	8	5	4	9	6	3	6	9	3	2	0	8	5	1	0	9	9	6	8	0	1	1	6	8	6	1	3	3

Anexo 11.2

Fórmulas para calcular el tamaño de la muestra⁵

Las fórmulas para calcular el tamaño necesario de la muestra se dividen en dos categorías:

1. Para estudios que buscan medir una variable con una cierta precisión.
2. Para estudios que buscan demostrar una diferencia significativa entre dos grupos.

1. Medición de una variable

En las fórmulas que presentamos a continuación se emplean las siguientes abreviaciones:

n - el tamaño de la muestra

s - la desviación estándar

e - el tamaño necesario del error estándar (en el texto del módulo, el término "margen de error" se usa para indicar ± 2 veces el tamaño del error estándar, cuando se requiere una precisión de 95%)

r - tasa

p - porcentaje

1.1 Media individual

En un estudio debe determinarse el peso promedio de los niños al nacer. Se estima que la media es de 3.000 gramos. Los pesos se distribuyen por aproximación general; 95% de los pesos al nacer son probablemente de entre 2.000 y 4.000 gramos; por consiguiente la desviación estándar sería de 500 gramos. El intervalo de confianza deseado, de 95%, va de 2.950 a 3.050 gramos, de modo que el error estándar sería de 25 gramos. El tamaño necesario de la muestra sería:

$$n = \frac{s^2}{e^2} = \frac{500^2}{25^2} = \frac{250.000}{625} = 400 \text{ niños recién nacidos}$$

1.2 Tasa simple

Se espera que la tasa de mortalidad materna en un país dado sea de 70 de cada 10.000 partos. Se planea una encuesta para determinar la tasa de mortalidad materna con un intervalo de confianza de 95% de 60 a 80 por cada 10.000 partos. El error estándar sería, por tanto, 5/10.000. El tamaño necesario de la muestra sería:

$$n = \frac{r}{e^2} = \frac{70/10.000}{(5/10.000)^2} = 28.000 \text{ partos exitosos}$$

1.3 Proporción simple

La proporción de enfermeras que dejan los servicios de salud dentro de los tres primeros años de ejercicio profesional se estima en 30%. Un estudio que se propone encontrar las

⁵ Modificado a partir de: Kirkwood B. (1988). *Essentials of Medical Statistics*, Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1988.

causas de este fenómeno busca también determinar el porcentaje de deserción con un intervalo de confianza de entre 25 y 35%. El error estándar es, por tanto, 2,5%. El tamaño necesario de la muestra es:

$$n = \frac{p(100 - p)}{e^2} = \frac{30 \times 70}{2,5^2} = 336 \text{ enfermeras}$$

1.4 Diferencia entre dos medias (tamaño de la muestra de cada grupo)

Se busca determinar la diferencia de la media del peso de los niños al nacer en los distritos A y B. Se estima que la media en el distrito A es de 3.000 gramos con una desviación estándar de 500 gramos (como en 1.1), y en el distrito B, de 3.200 gramos con una desviación estándar de 500 gramos. Se espera que la diferencia de la media entre los distritos A y B sea, por tanto, de 200 gramos. El intervalo de confianza deseado de 95% de esta diferencia es de entre 100 y 300 gramos, lo que da un error estándar de la diferencia de 50 gramos. El tamaño necesario de la muestra sería:

$$n = \frac{s_1^2 + s_2^2}{e^2} = \frac{500^2 + 500^2}{50^2} = 200 \text{ niños recién nacidos en cada distrito}$$

1.5 Diferencia entre dos tasas (tamaño de la muestra en cada grupo)

Se va a determinar la diferencia de las tasas de mortalidad materna entre las zonas urbanas y las rurales. Se estima que esta tasa sea, en las zonas rurales de 100 de cada 10.000, y en las urbanas, de 50 de cada 10.000 partos exitosos. La diferencia es, por tanto, de 50 por cada 10.000 partos exitosos. El intervalo de confianza deseado de 95% es de 30 a 70 de cada 10.000 partos exitosos, lo que da un error estándar de la diferencia de 10/10.000. El tamaño necesario de la muestra es:

$$n = \frac{r^1 + r^2}{e^2} = \frac{100/10.000 + 50/10.000}{(10/10.000)^2} = 15.000 \text{ partos exitosos en cada área}$$

1.6 Diferencia entre dos proporciones (tamaño de la muestra en cada grupo)

Se determina la diferencia entre dos regiones en la proporción de enfermeras que abandonan el servicio. Se estima que en una región 30% de las enfermeras abandonan el servicio dentro de los tres meses posteriores a su graduación, y en la otra región 15%, lo que da una diferencia de 15%. El intervalo de confianza deseado de 95% para esta diferencia es de 5 a 25%, lo que da un error estándar de 5%. El tamaño de la muestra en cada grupo sería, entonces:

$$n = \frac{p_1(100 - p_1) + p_2(100 - p_2)}{e^2} = \frac{30 \times 70 + 15 \times 85}{5^2} = 135 \text{ enfermeras en cada región}$$

2. Diferencia significativa entre dos grupos

En las fórmulas que se presentan enseguida, se emplean las siguientes abreviaturas:

- n - tamaño de las muestras
- s - desviación estándar

- e - tamaño necesario del error estándar
- r - tasa
- p - porcentaje
- u - porcentaje de la distribución normal (unilateral), correspondiente a un poder de 100%. El poder es la probabilidad de encontrar un resultado significativo (por ejemplo, si el poder es 75%, $u = 0,67$).
- v - porcentaje de la distribución normal correspondiente al nivel de significación bilateral (por ejemplo, si el nivel de significación es 5% (como ocurre usualmente), $v = 1,96$).

2.1 Comparación de dos medias (tamaño de la muestra en cada grupo)

Se va a comparar la media del peso de los niños al nacer en los distritos A y B. Se estima que en el distrito A ésta sea de 3.000 gramos, con una desviación estándar de 500 gramos, y en el distrito B, de 3.200 gramos, con una desviación estándar de 500 gramos (véase 1.4). El tamaño necesario de la muestra para demostrar (con una probabilidad de 90%) una diferencia significativa entre la media del peso de los niños al nacer en el distrito A y en el B es:

$$n = \frac{(u + v)^2 (s_1^2 + s_2^2)}{(m_1 - m_2)^2} = \frac{(1,28 + 1,96)^2 (500^2 + 500^2)}{(3.200 - 3.000)^2} = 131 \text{ niños recién nacidos en cada distrito}$$

2.2 Comparación de dos tasas (tamaño de la muestra en cada grupo)

Se van a comparar las tasas de mortalidad materna en las zonas urbanas y en las rurales. Se estima que en las zonas rurales ésta sea de 100 de cada 10.000 y en las urbanas 50 de cada 10.000 partos (comparación al 1,5). El tamaño necesario de la muestra para mostrar (con una probabilidad de 90%) una diferencia significativa en la mortalidad materna entre las zonas urbanas y las rurales es:

$$n = \frac{(u + v)^2 (r_1 + r_2)}{(r_1 - r_2)^2} = \frac{(1,28 + 1,96)^2 (100/10.000 + 50/10.000)}{(100/10.000 - 50/10.000)^2} = 6.299 \text{ partos en cada área}$$

2.3 Comparación de dos proporciones (tamaño de la muestra en cada grupo)

Se compara la proporción de enfermeras que abandonan los servicios de salud dentro de los tres meses posteriores a su graduación en dos regiones. Se estima que en una de ellas la proporción es 30% y en la otra, probablemente 15%.

El tamaño necesario de la muestra para demostrar, con una probabilidad de 90%, que el porcentaje de enfermeras es diferente en estas dos regiones es:

$$n = \frac{(u + v)^2 \{p_1 (100 - p_1) + p_2 (100 - p_2)\}}{(p_1 - p_2)^2}$$

$$= \frac{(1,28 + 1,96)^2 (30 \times 70 + 15 \times 85)}{(30 - 15)^2} = 157 \text{ enfermeras en cada grupo}$$

Anexo 11.3

Tablas para calcular el tamaño de la muestra en los estudios más comunes en la ISS

a. Tamaño de la muestra para medir las proporciones en un grupo

Porcentaje con un nivel de confianza de 95% (+ o – el porcentaje de error permitido que se indica en el encabezado de la columna)

	0.50%	1%	3%	5%	10%	20%
1%	1.584					
5%	7.600		900	211		
10%	14.400	3.600	400	144		
15%	20.400	5.100	567	204		
20%	25.600	6.400	711	256	64	
25%	30.000	7.500	833	300	75	19
30%	33.600	8.400	933	336	84	21
35%	36.400	9.100	011	364	91	23
40%	38.400	9.600	067	384	96	24
45%	39.600	9.900	100	396	99	25
50%	40.000	10.000	111	400	100	25
55%	39.600	9.900	100	396	99	25
60%	38.400	9.600	067	384	96	24
65%	36.400	9.100	011	364	91	23
70%	33.600	8.400	933	336	84	21
75%	30.000	7.500	833	300	75	19
80%	25.600	6.400	711	256	64	
85%	20.400	5.100	567	204		
90%	14.400	3.600	400	144		
95%	7.600	1.900	211			
99%	1.584					

Los porcentajes que encabezan las columnas son de 2 veces el error estándar (e en la fórmula).

b. Tamaño de la muestra para comparar proporciones de dos grupos

Porcentaje 2	Porcentaje 1									
	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
5%	577	97	43	25	15	10				
10%		262	79	38	22	14				
15%	913	1.207	157	62	32	19	12			
20%	262		388	105	48	26	16			
25%	129	1.459	1.669	199	73	37	21	12		
30%	79	388		472	121	52	28	16		
35%	53	181	1.837	1.963	223	79	37	20	11	
40%	38	105	472		514	126	52	26	14	
45%	29	68	213	2.047	2.089	227	77	35	17	
50%	22	48	121	514		514	121	48	22	10
55%	17	35	77	227	2.089	2.047	213	68	29	13
60%	14	26	52	126	514		472	105	38	16
65%	11	20	37	79	223	1.963	1.837	181	53	19
70%		16	28	52	121	472		388	79	24
75%		12	21	37	73	199	1.669	1.459	129	31
80%			16	26	48	105	388		262	42
85%			12	19	32	62	157	1.207	913	59
90%				14	22	38	79	262		94
95%				10	15	25	43	97	577	199
100%					10	16	24	42	94	

$u = 1,28$ Poder = 90%.

$v = 1,96$ Significación: $P < 0,05$.

$(u + v)^2 = 10,5$.

Anexo 11.4

Explicación de los cálculos para determinar el tamaño de la muestra, dados en el texto

1. Prevalencia del VIH (p. 13)

Distrito A: la *proporción* estimada de VIH+ es 1% = 0,01. Como el intervalo de confianza de 95% es la proporción ± 2 x el *error estándar*, el error estándar es 0,25% = 0,0025.

$$n = \frac{0,01 \times 0,99}{(0,0025)^2} = 1.584$$

Distrito B: la *proporción* estimada de VIH es 10% = 0,1 Los procedimientos seguidos son los mismos que arriba.

2. Patrones de alimentación en los niños desnutridos y los niños bien alimentados (p. 14)

Fórmula empleada: no. 2.3 del anexo 11.2

$$n = \frac{(u + v)^2 \{p_1 (100 - p_1) + p_2 (100 - p_2)\}}{(p_1 - p_2)^2}$$

$$n^1 = \frac{(0,67 + 1,96)^2 (10 \times 90 + 50 \times 50)}{(90 - 50)^2} = 15$$

$$n^2 = \frac{(0,67 + 1,96)^2 (10 \times 90 + 20 \times 80)}{(90 - 80)^2} = 173$$

Si el poder es 75%, $u = 0,67$ y $(u + v)^2 = 6,9$;

Si el poder es 90%, $u = 1,28$ y $(u + v)^2 = 10,5$.

(El poder es la probabilidad de obtener resultados significativos).

Si el poder se incrementa de 75 a 90%, el tamaño de la muestra aumenta 10,5/6,9 (es decir, 1,5 veces).

Notas del instructor**Módulo 11 MUESTREO****Tiempo total y recursos didácticos**

El tema del muestreo tiene dos elementos principales que deben presentarse de preferencia en dos sesiones por separado: los procedimientos de muestreo y el tamaño de la muestra. Ambas sesiones deben sumar 6½ horas.

Materiales

- Calculadoras.
- Papel.

Introducción a los procedimientos de muestreo (Parte II del módulo 11)**Tiempo total y recursos didácticos**

1 hora	Introducción y discusión.
2 horas	Trabajo en equipo.

Introducción y discusión

- Al presentar la primera parte de este módulo, cerciórese de que todos entiendan lo que es el muestreo y por qué se realiza. Explique con todo cuidado los convenientes de un muestreo intencional en los estudios cualitativos a pequeña escala, y del muestreo aleatorio en los estudios cuantitativos.
- En la presentación de los métodos de muestreo (Parte II), utilice en la medida de lo posible ejemplos de los protocolos de los propios grupos. Puede hacer un ejercicio para mostrar las diferencias entre los distintos métodos de muestreo con los propios participantes como grupo.

Por ejemplo, puede tomar una muestra de 6 u 8 personas del grupo mediante la técnica de muestreo aleatorio simple y luego mediante la de muestreo sistemático (a partir de una lista en orden alfabético de los participantes y los facilitadores). Pida a los participantes que nombren el método de muestreo aplicado y comenten las ventajas y desventajas de cada uno de ellos. (Puesto que los nombres tienden a agruparse de acuerdo con el origen, es probable que el muestreo sistemático resulte menos representativo que el aleatorio simple).

- Conceda tiempo durante la presentación y cuando ésta termine para las preguntas y los comentarios.

Trabajo en equipo, parte I

- Cerciórese de que los grupos de trabajo escojan los métodos de muestreo apropiados para sus propios proyectos. Éstos deben detallarse tanto como sea posible.

Presentación del tamaño de la muestra (Parte III del módulo 11)

Tiempo total y recursos didácticos

½ hora	Presentación y discusión.
1 hora	Trabajo en equipo.
½ hora	Ejercicio.
1-½ horas	Informes de los grupos en sesión plenaria.

Presentación y discusión

- Subraye que no siempre hace falta hacer cálculos para determinar el tamaño deseado de la muestra. De hecho, en muchos estudios (exploratorios) de ISS, no se hace ningún cálculo. Sin embargo, para los procedimientos de muestreo debe hacerse un plan al que habrá que apegarse (por ejemplo, la selección de los extremos de una lista de pacientes, o un muestreo de bola de nieve a través de distintos informantes clave, de acuerdo con determinados criterios).
- Las fórmulas para calcular un tamaño deseable de la muestra están en un anexo. No es necesario que entre usted en detalles técnicos sobre estos cálculos durante su presentación, a menos que los participantes estén familiarizados con la estadística (todos los conceptos relevantes se explican sólo durante el taller de análisis de los datos). Utilice, de preferencia, las tablas del *anexo 11.3* y cerciórese de que los participantes entiendan, a partir de dichas tablas, de qué manera el tamaño de la muestra y la precisión (nivel de confianza) van de la mano.

Trabajo en equipo, parte II

- Permita que cada grupo determine el tamaño de la muestra para la propuesta en la que esté trabajando.
- Debe recomendarse a los participantes que cuando necesiten calcular el tamaño de la muestra y no estén seguros de cómo hacerlo, consulten a

expertos. Asegúrese, para ello, de que esté presente un experto en estadística al que puedan consultar durante el trabajo en equipo y las presentaciones en las sesiones plenarias.

- Si un grupo planea medir en sus estudios entidades estadísticas tales como tasas de mortalidad infantil o materna, debe consultar definitivamente a un profesional en capacitación estadística.

Ejercicio

- Al final de esta sesión de trabajo en equipo, cada grupo debe revisar los procedimientos de muestreo y el tamaño de la muestra elegidos por otro grupo. Pida a los participantes que busquen posibles fuentes de sesgos y hagan sugerencias para reducirla.

Sesión plenaria

- Vea que cada grupo presente sus métodos de muestreo y el tamaño de la muestra, seguidos de los comentarios del grupo que revisó los métodos de muestreo para detectar sesgos. Las presentaciones pueden comentarse de una en una, o la discusión puede dejarse para el final, una vez que todos los grupos hayan hecho su presentación.
- Subraye que, después de incorporar las sugerencias útiles recibidas en la sesión plenaria, los grupos deben seleccionar, en la medida de lo posible, sus muestras (por ejemplo, muestreo de los distritos, poblados, clínicas). Esto será útil para las siguientes sesiones de trabajo en equipo, en que se prepare el trabajo de campo (especialmente los *módulos 12 y 16*).

Este espacio en blanco intencionalmente dejado de la página

Módulo 12

PLAN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Diagrama de flujo: pasos para elaborar una propuesta de investigación sobre sistemas de salud

Preguntas que deben hacerse	Pasos que deben darse	Elementos importantes en cada paso
¿Cuál es el problema y por qué debe ser estudiado?	Selección, análisis y planteamiento del problema de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - identificación del problema - priorización de los problemas - análisis - justificación
¿Qué información hay disponible?	Revisión bibliográfica	<ul style="list-style-type: none"> - bibliografía y otros - información disponible
¿Por qué deseamos realizar la investigación?, ¿qué esperamos lograr?	Formulación de los objetivos de la investigación	<ul style="list-style-type: none"> - objetivos generales y específicos - hipótesis
¿Qué datos adicionales necesitamos para lograr los objetivos de nuestra investigación?, ¿cómo vamos a recabar esa información?	Método de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - variables - tipos de estudio - técnicas de recolección de datos - muestreo - plan para la recolección de datos - plan para el procesamiento y el análisis de los datos - consideraciones éticas - prueba o estudio piloto
¿Quién y cuándo va a hacer qué?	Plan de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - recursos humanos - cronograma
¿Qué recursos necesitamos para realizar el estudio? ¿Con qué recursos contamos?	Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> - apoyo material y equipo - dinero
¿Cómo se va a administrar el proyecto? ¿Cómo se va a asegurar el aprovechamiento de los resultados?	Plan de administración del proyecto y de utilización de los resultados	<ul style="list-style-type: none"> - administración - monitoreo - identificación de usuarios potenciales
¿Cómo vamos a presentar nuestra propuesta a las autoridades relevantes, a la comunidad y a los recaudadores de fondos?	Resumen de la propuesta	<ul style="list-style-type: none"> - sesión informativa y de cabildeo

Nota: el desarrollo de los procesos de investigación es cíclico. Las flechas de ida y vuelta indican que el proceso nunca es lineal.

Módulo 12 PLAN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

OBJETIVOS

Al terminar esta sesión, usted debe ser capaz de:

1. *Identificar* y comentar los puntos más importantes que deben considerarse al comenzar a planear la recolección de datos.
2. *Determinar* qué fuentes de datos son necesarias y están disponibles para llevar adelante su estudio.
3. *Describir* los problemas típicos que pueden surgir durante la recolección de datos y cómo resolverlos.
4. *Preparar* un plan para la recolección de datos para su propuesta de investigación.

I. Introducción.

II. Etapas del proceso de recolección de datos.

I. INTRODUCCIÓN

¿En qué momento de la elaboración de nuestra propuesta de investigación estamos?

Vea de nuevo el diagrama de flujo del *módulo 7* que presenta el diseño de la investigación. Hemos terminado ya cuatro sesiones teóricas críticas en las que hemos definido:

- qué información queremos recopilar para responder las preguntas de investigación implícitas en nuestros objetivos (*módulo 8: Variables*).
- con qué *abordaje* vamos a recopilar esta información (*módulo 9: Tipos de estudio*).
- *qué técnicas y herramientas* vamos a emplear para recopilarla (*módulo 10: Técnicas de recolección de datos*).
- *en dónde* queremos recopilar los datos, *cómo* vamos a seleccionar nuestra muestra y *a cuántos* individuos vamos a incluir en nuestro estudio (*módulo 11: Muestreo*).

Ahora estamos entrando en una nueva etapa del desarrollo de nuestra investigación: la planificación de nuestro trabajo de campo. Debemos planear concretamente *cómo* vamos a *recoger* los datos que necesitamos (*módulos 12 y 15*), *cómo* los vamos a *analizar* (*módulo 13*) y *cómo* podemos *pretestear* las partes más críticas de nuestro método de investigación (*módulo 14*). Finalmente, vamos a hacer un plan de trabajo para *presupuestar* los recursos necesarios para llevar a cabo el estudio (*módulo 16*).

El plan de recolección de datos puede hacerse en dos etapas:

1. Enlistar las tareas por realizar, determinar quién las debe llevar a cabo, hacer un cálculo estimado general del tiempo necesario para las diferentes fases del estudio e identificar el periodo más apropiado para hacer la investigación (este módulo).
2. Programar las actividades por realizar en un plan de trabajo semanal (*módulo 15*).

Antes de dar por terminado el taller de elaboración de la propuesta, deben probarse los procedimientos de recopilación y análisis de los datos. Las ventajas de este procedimiento son que podemos esbozar el plan de trabajo y el presupuesto basados en estimaciones realistas, así como revisar las herramientas de recolección de datos antes de someter la propuesta a aprobación. No obstante, en el campo haremos más pruebas y planes de investigación (*módulo 14*).

¿Por qué debemos hacer un plan para recopilar los datos?

El plan para recoger los datos debe hacerse de manera que:

- tenga usted un panorama general de las tareas por realizar, quién debe llevarlas a cabo y su duración;
- pueda usted organizar los recursos humanos y materiales para la recolección de datos de manera eficiente;
- pueda usted minimizar los errores y los retrasos resultantes de la falta de planificación (por ejemplo, la población que no esté disponible o el extravío de cuestionarios).

Es probable que al hacer el plan para recoger los datos, identifique problemas que lo obliguen a modificar la propuesta (por ejemplo, que dispone de una mano de obra limitada); dichas modificaciones pueden incluir el ajuste del tamaño de la muestra o la extensión del periodo previsto para recopilar los datos.

II. ETAPAS DEL PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

¿Cuáles son las principales etapas del proceso de recolección de datos?

En el proceso de recolección de datos se distinguen tres etapas principales:

Etapas 1: permiso para empezar.

Etapas 2: recolección de datos.

Etapas 3: manejo de los datos.

Etapas 1 Permiso para empezar

Debe conseguirse la autorización de las autoridades correspondientes, los individuos y la comunidad donde va a llevarse a cabo el proyecto. Esto puede implicar organizar reuniones nacionales o provinciales, distritales o del poblado. En los estudios clínicos, puede implicar también obtener la autorización informada por escrito.

Lo más probable es que el investigador principal sea quien se haga cargo de conseguir el permiso para intervenir en los diversos ámbitos. La unidad de investigación en salud del Ministerio de Salud o la institución que esté organizando el curso puede ayudarle a conseguir el permiso en el plano nacional.

Nota:

En muchos países, toda propuesta de investigación debe someterse a una investigación por parte de los consejos nacionales para la investigación, para comprobar su integridad científica y ética. Sin embargo, las propuestas elaboradas durante los talleres suelen ser eximidas de este procedimiento, cuando la investigación se considera como un ejercicio de capacitación y se garantiza al consejo de investigación que los facilitadores del curso y la Unidad de Investigación en Salud hicieron la investigación correspondiente en el transcurso del taller.

Etapa 2 Recolección de datos

Cuando recogemos los datos, debemos considerar:

- La logística: quién va a recoger qué, cuándo y con qué recursos.
- El control de calidad.

1. La logística de la recolección de datos

¿Quién va a recopilar qué datos?

Cuando asigne las tareas de recolección de datos, es recomendable que primero las enliste. Entonces podrá identificar quién puede hacer mejor cada una de las tareas. Si de antemano está claro que su equipo de investigación no va a poder realizar el estudio completo por sí solo, puede buscar asistentes de investigación para que ayuden en tareas relativamente simples, pero que toman tiempo.

Por ejemplo, en un estudio de los efectos de las mejoras en la atención de la salud en la utilización de dichos servicios, pudo proponerse la siguiente división de tareas:

Tarea	Realizada por
Estudio de los registros (Hospital + CS)	El equipo de investigación, con asistentes de investigación
Grupo de discusión, con trabajadores de la salud, antes y después de las entrevistas individuales con los trabajadores	El equipo de investigación
Entrevistas individuales con los trabajadores	El equipo de investigación
Observación de cerca de las enfermeras de maternidad	El investigador principal
Entrevistas con las madres (con base en la comunidad) antes y después del parto	El equipo de investigación con los asistentes de investigación

¿Cuánto tiempo va a tomar recoger los datos para cada uno de los componentes del estudio?

Paso 1 Considere:

- El tiempo necesario para llegar a las áreas de estudio.
- El tiempo necesario para localizar las unidades de estudio (personas, grupos, registros); si tiene que buscar informantes específicos (por ejemplo, los usuarios o los desertores de un servicio en particular), puede tomar incluso más tiempo localizar a los informantes que entrevistarlos.
- El número de visitas necesarias por unidad de estudio. En algunos estudios puede ser necesario visitar varias veces a los informantes; por ejemplo, cuando la información que necesitamos es delicada y puede recogerse por únicamente una vez que éstos se sienten en confianza con el investigador, o cuando deben hacerse observaciones más de una vez (por ejemplo, para dar seguimiento a mujeres embarazadas o a niños desnutridos). También debe considerarse el tiempo necesario para dar seguimiento a los informantes que no respondan.

Paso 2 Calcule el número de entrevistas que pueden hacerse por persona por día (por ejemplo, 4).

Paso 3 Calcule el número de días necesarios para hacer las entrevistas. Por ejemplo:

- necesita hacer 200 entrevistas,
- su equipo de investigación, de 5 personas, puede hacer $5 \times 4 = 20$ entrevistas diarias,
- usted va a necesitar $200:20 = 10$ días para hacer las entrevistas.

Paso 4 Calcule el tiempo necesario para las demás partes del estudio, (por ejemplo, 10 días).

Paso 5 Determine cuánto tiempo puede usted dedicarle al estudio. Siendo que los equipos de investigación están por lo general constituidos por personas muy ocupadas, es improbable que los miembros del equipo puedan dedicar más de 30 jornadas laborales a todo el estudio:

- 5 días para la preparación (incluyendo el pretest y la finalización de los cuestionarios),
- 20 días para el trabajo de campo,
- 5 días para el procesamiento de los datos y el análisis preliminar.

Si el equipo de investigación tiene 20 días para el trabajo de campo, como en el ejemplo antes expuesto, puede hacer el estudio sin ayuda extra. Sin embargo, si éste sólo dispusiera de cinco días para las entrevistas, necesitaría cinco asistentes de investigación adicionales para ayudarlo a completar esta parte del estudio.

Nota:

El reclutamiento de asistentes de investigación para la recolección de datos puede aliviar al equipo de investigación; no obstante, la capacitación y la supervisión de los asistentes de investigación también requiere tiempo (véase el anexo 12.1). El equipo tiene que sopesar cuidadosamente las ventajas y desventajas de conseguir ayuda. Si ninguno de los miembros del equipo tiene experiencia previa en la investigación, pueden preferir diseñar un estudio que puedan llevar a cabo ellos mismos, sin ninguna ayuda, o con una ayuda mínima.

Si se necesitaran asistentes de investigación, considere en qué medida pueden emplearse trabajadores sociales de la salud, quienes tienen la ventaja de conocer la situación local. Sin embargo, éstos no deben involucrarse nunca en la conducción de entrevistas para evaluar el desempeño de sus propios servicios. El personal local de los servicios relacionados (maestros, desarrollo comunitario) o los estudiantes también pueden ser de ayuda. A veces los trabajadores sociales del poblado o los miembros de la comunidad pueden recabar parte de los datos.

Nota:

Siempre es recomendable extender ligeramente el periodo necesario para recabar los datos, para así poder absorber retrasos imprevistos.

¿En qué secuencia deben recabarse los datos?

Por lo general, es recomendable comenzar el análisis de los datos que ya estén disponibles. Esto es esencial cuando la muestra de personas por encuestar se selecciona en registros. Otra regla general es que las técnicas de investigación cualitativa (tales como las entrevistas a informantes clave o los GD), ideadas para enfocar el contenido de los cuestionarios para entrevistar grupos más amplios de informantes, deben llevarse a cabo *antes* de terminar dichos cuestionarios. Los GD diseñados para recibir observaciones sobre los temas surgidos en las encuestas más amplias, lógicamente deben hacerse *después* del análisis preliminar de los cuestionarios.

Para aprovechar el tiempo y el transporte, los datos que deben obtenerse de distintas fuentes pero en una misma localidad deben recopilarse al mismo tiempo. (Por ejemplo, las entrevistas a los trabajadores de la salud de un centro de salud,

las observaciones respecto del equipo disponible en el centro de salud, y las entrevistas a las madres que viven cerca del centro de salud deben programarse juntas).

¿Cuándo deben recopilarse los datos?

El tipo de datos que deben recabarse y las exigencias del proyecto determinan el tiempo real necesario para recopilar los datos. Habrá que considerar:

- la disponibilidad de los miembros del equipo de investigación y de los asistentes de investigación;
- la(s) temporada(s) apropiada(s) para hacer el trabajo de campo (si el problema está relacionado con la temporada o si la recolección de datos puede dificultarse en determinados periodos);
- la accesibilidad y la disponibilidad de la población muestra;
- los días festivos y los periodos vacacionales.

Nota:

La visita de campo en que se obtenga el consentimiento de las autoridades locales puede aprovecharse para obtener información acerca del mejor periodo y la disponibilidad de las fuentes locales (asistentes de investigación, transporte), para recopilar los datos.

2. Garantía de la calidad

Es sumamente importante que los datos que recopilemos sean de buena calidad; es decir, válidos y confiables. De lo contrario vamos a llegar a conclusiones falsas o engañosas.

En los módulos anteriores se comentaron *posibles fuentes de distorsión de los datos* (sesgos) que debemos prevenir. Éstas incluyen:

- *Las desviaciones de los procedimientos de muestreo* propuestos.
- *La variabilidad o el sesgo en las observaciones o las mediciones*, que pueden deberse a:
 - que nuestro sujeto de estudio cambie su comportamiento como consecuencia de la investigación; por ejemplo, un individuo puede actuar más positivamente al ser observado; la presión sanguínea o el pulso pueden incrementarse cuando la persona es aprensiva,

- que empleemos instrumentos de medición que no estén estandarizados; por ejemplo, si empleamos escalas de medición sin estandarizar o imprecisas, o si no tenemos instrucciones para las entrevistas,
 - que los propios investigadores tengan divergencias en sus observaciones o sus mediciones (variabilidad del observador); por ejemplo, los investigadores pueden ser selectivos en sus observaciones (sesgos del observador), en las medidas, en las preguntas o en la anotación de las respuestas, con grados de precisión diversos o empleando distintos enfoques (un investigador puede ser más abierto, más amigable o más perspicaz que otro).
- *Las variaciones en los criterios de medición o de clasificación de las respuestas* porque los cambiamos durante el estudio.

Pueden tomarse medidas para prevenir y corregir parcialmente dichas distorsiones. Recuerde: ¡prevenir es *mucho* mejor que remediar! Remediar implica generalmente una cirugía, como recortar las partes malas de sus datos o, en el mejor de los casos, idear muletetas.

Medidas que contribuyen a asegurar la buena calidad de los datos:

- *Prepare un manual para el trabajo de campo para el equipo de investigación*, que incluya:
 - Instrucciones para los *procedimientos de muestreo* y sobre qué hacer si los encuestados no están disponibles o se niegan a cooperar (véase la sección II-3 del módulo 11).
 - Una *explicación* clara del propósito y los procedimientos del estudio que deben usarse en la presentación de cada entrevista.
 - *Hojas con indicaciones* para hacer determinadas preguntas y registrar las respuestas.
- *Seleccione cuidadosamente a sus asistentes de investigación, si es que los necesita*. Elija asistentes que:
 - sean del mismo nivel educativo,
 - conozcan el tema y las condiciones locales,
 - no sean ellos mismos el objeto de estudio,
 - no representen peligro de sesgar el tema (por ejemplo, los trabajadores de la salud no son los entrevistadores más adecuados para un estudio de las prácticas alternativas para el cuidado de la salud).
- *Capacite cuidadosamente a los asistentes de investigación en todos los temas que cubra el manual de trabajo de campo, así como en las técnicas de entre-*

vista que vayan a emplear (véanse el anexo 12.1 y la Parte V del módulo 10B) y cerciórese de que todos los miembros del equipo de investigación dominen las siguientes técnicas de entrevista:

- hacer las preguntas de manera neutral;
 - no evidenciar con palabras ni expresiones las respuestas esperadas;
 - no mostrar acuerdo, desacuerdo o sorpresa;
 - registrar las respuestas con toda precisión, tal como se expresen, sin tergiversarlas ni interpretarlas.
- *Pretestear las herramientas y los procedimientos de investigación* con todo el equipo de investigación, incluyendo a los asistentes de investigación (véase el módulo 14).
 - *Vigilar que los asistentes de investigación no estén muy presionados* (por tener que hacer demasiadas entrevistas al día, o porque se les pague por entrevista en vez de por día).
 - *Programar la supervisión* de los asistentes de investigación *sobre la marcha*. En caso de tener que hacer una encuesta más amplia, se deben designar supervisores especiales y formular indicaciones para las tareas de supervisión.
 - *Conciba métodos que aseguren la calidad* de los datos recabados por todos los miembros del equipo de investigación. Solicite, por ejemplo:
 - a los entrevistadores, que antes de dar la entrevista por terminada revisen si completaron el cuestionario;
 - al supervisor, que al final de cada día revise, durante el periodo de recolección de datos, si los cuestionarios se completaron y si la información registrada tiene sentido;
 - a los investigadores, que durante la etapa de análisis de los datos, revisen que éstos estén completos y que sean consistentes.

Etapa 3 Manejo de los datos

Una vez que los datos se hayan recopilado y revisado para comprobar que estén completos y sean precisos, debe desarrollarse un procedimiento claro para manejarlos y almacenarlos:

- Los cuestionarios y demás herramientas empleadas en la investigación deben numerarse. Decida si conviene hacerlo cuando haga las entrevistas o cuando almacene los cuestionarios. Por lo general, cada una de las herramientas empleadas recibe un número, comenzando por el 1. Sin embargo, si algunos conjuntos de datos están vinculados; por ejemplo, si entrevista a pacientes con lepra, a sus familiares y a sus vecinos para analizar su

interacción y posibles estigmas desde distintas perspectivas, le conviene vincular también los números. Por ejemplo, si entrevistó a un paciente, P9, su vecino será V9 y su esposa, hijo o hija será F9.

- Identifique a la persona responsable de almacenar los datos y el lugar donde éstos deban almacenarse.
- Decida cómo deben almacenarse los datos. Las formas de registro deben conservar la secuencia en la que fueron numeradas.

Trabajo en equipo (1¼ horas)

Haga un plan para la recolección de datos, considerando los siguientes puntos:

1. *Permiso para empezar* (10 minutos).

- ¿A qué organizaciones o individuos habrá que dirigirse para conseguir el permiso para empezar el proyecto de investigación?
- ¿Quién solicitará el permiso? ¿Cuándo? ¿Qué procedimientos deben seguirse?

2. *Recolección de datos* (1-¼ horas).

- Haga una lista con los diferentes componentes de su estudio y el número de entrevistas, observaciones o mediciones necesarias.
- Calcule para cada componente cuántas entrevistas u observaciones puede hacer una persona por día.
- Decida si necesita ayuda extra, considerando que usted y el resto de su equipo de investigación quizás no puedan dedicar más de 20 días de trabajo por persona en el campo y 5 días por persona en la preparación del trabajo de campo.
- Si necesitara asistentes de investigación: ¿en qué componentes de la investigación? ¿Cuántos asistentes? ¿Quiénes son las personas apropiadas para ayudarlo y durante cuántos días las va a necesitar?
- ¿Cómo los va a capacitar? (lugar, horario, contenido, duración, instructores)
- ¿Cómo va a asegurar su supervisión?
- ¿Cómo va a revisar la calidad de los datos y quién lo va a hacer?

3. *Manejo de los datos* (5 minutos).

- ¿Cómo van a numerarse los cuestionarios/listas de verificación?
- ¿Cómo van a almacenarse los datos y quién va a asumir la responsabilidad final de su almacenamiento?

4. *Consideraciones éticas* (15 minutos).

Cerciórese de que su proceso de recolección de datos sea ético en todos los sentidos:

- ¿Cómo planea obtener el consentimiento con conocimiento de causa de sus informantes? ¿Hay categorías de informantes que necesiten una consideración especial (por ejemplo, niños, personas enfermas, individuos con discapacidad mental)?
 - ¿Hay partes de la investigación que abordan temas delicados?, ¿cómo va a manejar los problemas que puedan surgir?
 - ¿Hay determinadas partes de su investigación que necesiten una mayor atención para asegurar su confidencialidad? ¿Cómo va a manejar el tema?
5. Resuma el resultado de su trabajo en equipo en una hoja de rotafolio. Registre los pormenores de sus discusiones de manera que pueda utilizarlos en el desarrollo de su plan de trabajo (*módulo 15*).

Anexo 12.1

Capacitación de los asistentes de investigación (y de otros miembros del equipo de investigación con cierta experiencia en la investigación)

1. Tareas de los entrevistadores

Durante el trabajo de campo los entrevistadores (o asistentes de investigación) pueden trabajar independientemente o junto con uno de los investigadores. Si lo hicieran independientemente, podrían tener que hacer las siguientes tareas:

- Hacer el *muestreo en el campo* (por ejemplo, el muestreo de los hogares de un poblado o el muestreo de individuos que habrá que entrevistar en los hogares).
- Dar una *introducción* clara a los entrevistados sobre el propósito y los procedimientos de la entrevista y pedirles su autorización para hacer la entrevista. (Debe prepararse una hoja introductora y adjuntarse a la pauta de la entrevista o el cuestionario, de manera que cada uno de los miembros del equipo de investigación aborde a los informantes de manera similar).
- *Hacer las entrevistas*. Suele convenir darles a los asistentes de investigación cuestionarios más o menos estructurados para que los apliquen, con indicaciones claras para las preguntas abiertas. No es buena idea asignarles a los asistentes de investigación las tareas más difíciles, como las entrevistas abiertas o los GD, a menos que sean personas maduras y con experiencia.

Es imperativo que los investigadores capaciten a sus asistentes de investigación para que puedan llevar a cabo sus tareas precisa y correctamente, de acuerdo con los procedimientos que hayan determinado. No se debe permitir que los asistentes de investigación determinen sus propios procedimientos pues, de hacerlo, es casi seguro que los resultados tengan sesgos.

La capacitación del equipo de investigación puede tomar de 2 a 3 días. Se puede desarrollar la teoría el primer día y luego dedicar 1 o 2 días a la capacitación práctica, según las circunstancias locales y la naturaleza del estudio.

2. Capacitación teórica

Los asistentes de investigación deben estar completamente familiarizados con los objetivos y el método empleado en el proyecto de investigación. Por consiguiente, se recomienda que se les faciliten copias del protocolo de la investigación y que se comenten ampliamente sus secciones relevantes, incluyendo:

- el planteamiento del problema;
- los objetivos;
- las herramientas de recolección de datos que van a emplearse (un panorama general);
- los procedimientos de muestreo (si el muestreo debe hacerse en el campo);
- el plan para la recolección de datos y
- el plan para el análisis de los datos.

Es importante que en esta etapa los asistentes de investigación tengan la oportunidad de hacer preguntas.

A las preguntas debe seguir una discusión en profundidad sobre las herramientas de recolección de datos (las pautas para las entrevistas y para los GD, los cuestionarios y tal vez también una lista de verificación) que van a emplear los miembros del equipo de investigación. Con respecto a todas y cada una de las preguntas, todos deben saber *por qué* es necesaria la información.

Se debe enseñar a los asistentes de investigación técnicas básicas para hacer entrevistas, tales como:

- hacer las preguntas de una manera neutral,
- no evidenciar con palabras o expresiones gestuales qué respuestas se esperan,
- no mostrar acuerdo, desacuerdo o sorpresa,
- registrar las respuestas a las preguntas abiertas tal y como sean expresadas, sin tergiversarlas ni interpretarlas.

Deben darse indicaciones claras también con respecto a la medida en que se permite que un entrevistador altere, de parecerle necesario, el fraseo de una pregunta y si debe sondear las respuestas. En las preguntas de respuestas precategorizadas, ha de quedar claro si el entrevistador debe mencionar o no las posibles respuestas durante la entrevista. (Por lo general no debe hacerlo). No debe haber malentendidos con respecto a cómo registrar las respuestas y las observaciones.

Finalmente, se les debe explicar cómo deben presentarse –en cuanto entrevistadores– al entrevistado, qué decirle con respecto al propósito del estudio, cómo pedirle su consentimiento y cómo cerrar la entrevista.

3. Capacitación práctica

La capacitación práctica para hacer entrevistas es esencial. Ésta puede darse en dos etapas. (Véase la entrevista-ejercicio en la Parte V del módulo 10B).

En primer lugar, pueden hacerse *escenificaciones* en donde uno de los participantes represente el *papel* del entrevistador y otro el del entrevistado. Los demás participantes y los instructores (los investigadores) deben observar atentamente lo que sucede y hacer recomendaciones constructivas inmediatamente después de cada escenificación. Enseguida pueden cambiarse los papeles hasta que cada uno de los participantes haya tenido la oportunidad de practicar por lo menos una vez cada uno de los tipos de entrevista.

En segundo lugar, debe *realizarse un pretest* que cumpla dos propósitos: capacitar a todo el equipo de investigación, incluyendo a los asistentes de investigación, y servir de antecedente a una prueba (posterior) de las herramientas de recolección de datos. Es esencial probar las herramientas cuando la prueba de campo anterior dio lugar a cambios importantes, o cuando después de una primera prueba de campo, los cuestionarios se tradujeron a la lengua local. Si los asistentes pueden intervenir en el fraseo apropiado de las preguntas, se fortalece definitivamente su interés y su compromiso.

El pretest se hace mejor en grupos de 2 a 3 personas (véase el módulo 14); cada equipo debe incluir a por lo menos un instructor y un participante. Considere que después del pretest debe hacerse una crítica constructiva de cada entrevista desde el momento del abordaje hasta el de la despedida.

4. Supervisión de los asistentes de investigación

Aun si se empleara a asistentes, la responsabilidad de la investigación recae en todo el equipo de investigación. Para garantizar la calidad de los datos es importante supervisar el desempeño de los asistentes de investigación, especialmente al principio del periodo de recolección de datos. Si van a salir solos al campo, puede planearse acompañarlos en algunas visitas seleccionadas o interrogar a una pequeña muestra de entrevistados como "grupo de control" en relación con aspectos clave de la entrevista.

Como punto de control de calidad es importante que el nombre del entrevistador (o su código) aparezca de manera estandarizada en cada uno de los cuestionarios/listas de verificación, para que se le pueda pedir que precise información poco clara, de haberla.

Módulo 12 PLAN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Tiempo total y recursos didácticos

¾ hora	Introducción y discusión.
1¾ horas	Trabajo en equipo.
1 hora	Sesión plenaria.
3½ horas	Tiempo total.

Introducción y discusión

- Explique que estamos abordando una nueva etapa del desarrollo de la investigación en la que pasamos de la teoría a la práctica: la planificación concreta del proceso de recolección de datos.
- De las tres etapas de la planificación de la recolección de datos (el permiso para empezar, la recolección de datos en sí y el manejo de los datos), la planificación de la recolección de datos es la que requiere mayor atención, tanto la presentación como el trabajo en equipo.
- La *logística* de la recolección de datos es uno de los aspectos más importantes de la planificación: *quién va a recopilar qué y cuándo*. Es importante que los investigadores con experiencia consideren este aspecto de la recolección de datos *antes* de la puesta a prueba, de manera que puedan revisar con toda conciencia si sus planes son realistas.
- Al comenzar a planificar la recolección de datos, los participantes deben distinguir claramente los *diferentes componentes* de su estudio y hacer una lista. Enseguida, deben considerar el tiempo que les tomará desarrollar cada uno de estos diferentes componentes, de manera que puedan decidir si hacer el estudio ellos solos, o si necesitan ayuda.
- Tome la parte más laboriosa de uno de los estudios que se estén realizando en el taller y siga los pasos precisados en el módulo para determinar el tiempo necesario.
- Si no quiere favorecer a uno de los grupos, puede remitirse al ejemplo del uso de los servicios de atención propuesto en el módulo o a cualquier otro ejemplo que se parezca a los temas en los que estén trabajando los participantes.
- Comente las ventajas y desventajas de emplear asistentes de investigación y trabajadores de la salud locales como asistentes de investigación.

- Pase enseguida a los siguientes aspectos más importantes de la planificación de la recolección de datos; es decir, a aquellos que aseguran la calidad.
- Subraye la importancia de preparar un manual para el trabajo de campo (independientemente de si se reclutan o no asistentes de investigación) y del uso apropiado de las técnicas para la entrevista. Haga referencia al anexo 12.1, en donde se presentan indicaciones más detalladas sobre la capacitación de los entrevistadores.

Trabajo en equipo

- Cerciórese de que los participantes hayan entendido el principio de calcular el tiempo necesario para cada uno de los componentes del estudio –en particular para sus partes más demandantes–, de manera que puedan decidir:
 - si necesitan ayuda;
 - de necesitarla, quiénes serían los asistentes más apropiados.
- Permita que resuman los temas éticos implicados en la recolección de datos, que se comentaron durante las presentaciones. Los participantes deben incluir en sus propuestas de investigación una sección sobre las consideraciones éticas (véase el módulo 18 o el módulo 1 sobre el contenido de la propuesta de investigación).

Este espacio en blanco intencionalmente dejado de la página

Módulo 13

PLAN PARA EL PROCESAMIENTO Y EL ANÁLISIS DE LOS DATOS

Diagrama de flujo: pasos para elaborar una propuesta de investigación sobre sistemas de salud

Preguntas que deben hacerse	Pasos que deben darse	Elementos importantes en cada paso
¿Cuál es el problema y por qué debe ser estudiado?	Selección, análisis y planteamiento del problema de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - identificación del problema - priorización de los problemas - análisis - justificación
¿Qué información hay disponible?	Revisión bibliográfica	<ul style="list-style-type: none"> - bibliografía y otros - información disponible
¿Por qué deseamos realizar la investigación?, ¿qué esperamos lograr?	Formulación de los objetivos de la investigación	<ul style="list-style-type: none"> - objetivos generales y específicos - hipótesis
¿Qué datos adicionales necesitamos para lograr los objetivos de nuestra investigación?, ¿cómo vamos a recabar esa información?	Método de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - variables - tipos de estudio - técnicas de recolección de datos - muestreo - plan para la recolección de datos - plan para el procesamiento y el análisis de los datos - consideraciones éticas - prueba o estudio piloto
¿Quién y cuándo va a hacer qué?	Plan de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - recursos humanos - cronograma
¿Qué recursos necesitamos para realizar el estudio? ¿Con qué recursos contamos?	Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> - apoyo material y equipo - dinero
¿Cómo se va a administrar el proyecto? ¿Cómo se va a asegurar el aprovechamiento de los resultados?	Plan de administración del proyecto y de utilización de los resultados	<ul style="list-style-type: none"> - administración - monitoreo - identificación de usuarios potenciales
¿Cómo vamos a presentar nuestra propuesta a las autoridades relevantes, a la comunidad y a los recaudadores de fondos?	Resumen de la propuesta	<ul style="list-style-type: none"> - sesión informativa y de cabildeo

Nota: el desarrollo de los procesos de investigación es cíclico. Las flechas de ida y vuelta indican que el proceso nunca es lineal.

Módulo 13 PLAN PARA EL PROCESAMIENTO Y EL ANÁLISIS DE LOS DATOS

OBJETIVOS

Al terminar esta sesión, usted debe ser capaz de:

1. *Identificar* temas importantes sobre el almacenamiento, el control de calidad y el procesamiento de los datos.
2. *Describir* la mejor manera de analizar e interpretar los datos con base en los objetivos y las variables del estudio.
3. *Preparar* un plan para el procesamiento y el análisis de los datos (incluyendo una hoja maestra de datos y un plan de cruces de variables con sus respectivas tabulaciones) para su propuesta de investigación.

- I. Introducción.
- II. Clasificación de los datos.
- III. Revisiones para el control de calidad.
- IV. Procesamiento de los datos - datos cualitativos.
- V. Análisis de los datos - datos cuantitativos.
- VI. Procesamiento y análisis de los datos cualitativos.

I. INTRODUCCIÓN

El procesamiento y el análisis de los datos deben comenzarse en el campo. Conforme los va almacenando –de acuerdo con la herramienta utilizada y el grupo de informantes–, debe comprobar que estén completos y su calidad. Los datos de las muestras reducidas pueden incluso procesarse y analizarse en cuanto se recopilen.

¿Por qué es necesario preparar un plan para procesar y analizar los datos?

Un plan para procesar y analizar los datos ayuda al investigador a garantizar que:

- se haya recopilado –de manera estandarizada– toda la información que necesita;
- no se hayan recopilado datos innecesarios que no se van a analizar.

El plan para el procesamiento y el análisis de los datos debe hacerse después de una cuidadosa consideración de los objetivos del estudio y de las herramientas ideadas para lograr dichos objetivos.

Los procedimientos para el análisis de los datos recopilados mediante técnicas cualitativas son diferentes de los que se usan cuando se emplearon técnicas cuantitativas.

- Para los datos *cuantitativos*, el punto de partida del análisis es, por lo general, la descripción de los datos *de cada una de las variables* de todas las unidades de estudio incluidas en la muestra. El procesamiento de los datos puede hacerse durante la recolección de datos o una vez que ésta haya terminado; la descripción y el análisis casi siempre se hacen *después* de completar el trabajo de campo.
- Para los datos *cualitativos* es más bien cuestión de describir, resumir e interpretar los datos obtenidos *para cada una de las unidades de estudio* (o para cada uno de los grupos de las unidades de estudio). Aquí, el investigador comienza el análisis *durante* la recolección de datos para cerciorarse de que las preguntas que queden sin responder (o las nuevas preguntas que vayan surgiendo) puedan plantearse antes de concluir la recolección de datos.

La preparación de un plan para procesar y analizar los datos da una mejor visión de la viabilidad del análisis, así como de los recursos necesarios. También implica una *importante revisión de la conveniencia de las herramientas* para recabar los datos. Esto responde a por qué debe planificar el análisis de los datos *antes* del pretest (*módulo 14*). Cuando usted procese y analice los datos que recopiló en el pretest, va a detectar lagunas y traslapes que hacen necesario ajustar las herramientas de recopilación *antes* de que sea demasiado tarde!

¿Qué debe incluir el plan?

Al hacer un plan para procesar y analizar los datos, considerare los siguientes temas:

- Clasificación de los datos;
- revisiones de control de calidad;
- procesamiento de los datos;
- análisis de los datos.

II. CLASIFICACIÓN DE LOS DATOS

Es importante contar con un sistema apropiado de clasificación de los datos para facilitar el procesamiento y el análisis subsecuentes.

Si usted tiene diferentes poblaciones de estudio (por ejemplo, en un poblado puede tener a los consejos y los trabajadores de la salud y a la población en general), debe numerar *separadamente* los cuestionarios.

En los estudios comparados es mejor clasificar los datos inmediatamente después de recopilarlos, en los dos o tres grupos que se van a comparar durante el análisis.

Por ejemplo, en un estudio de las razones de la baja aceptación de los servicios de planificación familiar, las categorías básicas serían la de los usuarios y la de los no usuarios; en un estudio de las razones por las que las enfermeras protestan al ser asignadas a las áreas rurales, las categorías básicas serían las enfermeras rurales y las urbanas; en un estudio de casos y controles, habrá que comparar a unos y otros.

Es útil numerar *separadamente* los cuestionarios que corresponden a cada una de estas categorías inmediatamente después clasificarlas.

Por ejemplo, los cuestionarios aplicados a los usuarios de los servicios de planificación familiar pueden numerarse U1, U2, U3, etc., y los de quienes no son usuarios, N1, N2, N3, etcétera.

En una encuesta de corte transversal también puede ser útil clasificar los datos en dos o más grupos, dependiendo de los posibles subgrupos que le gustaría comparar.

III. REVISIONES PARA EL CONTROL DE CALIDAD

Por lo general, los datos se revisan en el campo para estar seguros de que toda la información se haya recopilado y registrado correctamente. No obstante, antes de procesar los datos y también mientras se procesan, la información debe volver a revisarse para confirmar que esté *completa* y tenga *consistencia interna*.

Si un cuestionario no se completa, va a haber *datos faltantes* para algunas de las variables. Y si hay muchos datos faltantes en un cuestionario en particular, se puede decidir excluir el cuestionario completo de los análisis posteriores.

- Si está claro que una determinada inconsistencia se debe al error de un investigador o un asistente de investigación (por ejemplo, si al principio de una encuesta alguien se registra como no fumador, y en las respuestas subsiguientes se hace evidente que fuma), puede haber la posibilidad de revisar la respuesta con el entrevistador y corregirla.
- Si no está tan claro que la inconsistencia se deba a un error de registro, puede haber la posibilidad (en un estudio a pequeña escala) de regresar con el encuestado para pedirle la aclaración.
- Si no está tan claro que la inconsistencia se deba a un error de registro y éste no puede corregirse, entonces puede considerarse excluir esa parte de los datos en las siguientes etapas del procesamiento y el análisis, para no afectar la validez del estudio. Del mismo modo, si una determinada pregunta da lugar a respuestas ambiguas o vagas, ésta debe excluirse de los análisis posteriores. (Este tipo de problemas suelen descubrirse en el pretest; deben cambiarse entonces las expresiones problemáticas de la pregunta).

Nota

La decisión de excluir los datos de dudosa calidad es correcta en un sentido ético y confirma la integridad científica del investigador. Debe usted conservar el registro de las preguntas que excluya por tener respuestas incompletas o inconsistentes, y comentarlas en el informe final.

Cuando el análisis se hace computarizado, el control de calidad de los datos debe incluir una verificación de la manera en que éstos se convirtieron en códigos y luego se capturaron en la computadora. Lo mismo aplica cuando los datos se vierten en hojas maestras (véase la siguiente página).

IV. PROCESAMIENTO DE LOS DATOS – DATOS CUANTITATIVOS

Decida si va a procesar y a analizar los datos de los cuestionarios:

- *manualmente*, mediante hojas maestras o compilación manual de los cuestionarios, o
- *en computadora*, por ejemplo, usando una microcomputadora y programas ya hechos o que usted mismo elabore con este propósito.

En ambos casos, el procesamiento de los datos implica:

- categorizar los datos;
- codificarlos;
- resumirlos en hojas maestras, compilarlos manualmente sin hojas maestras, o registrarlos y verificarlos en computadora.

1. Categorización

Debe decidir cómo categorizar las respuestas.

Para las *variables categóricas* que se investigaron mediante preguntas cerradas u observaciones (por ejemplo, la observación de la presencia o la ausencia de letrinas en los hogares), las categorías se determinan con anterioridad.

En las entrevistas, las respuestas a las preguntas abiertas (por ejemplo, "¿Por qué acude usted al centro de salud?") pueden pre-categorizarse en cierta medida, dependiendo del conocimiento que se tenga de las posibles respuestas. Sin embargo, siempre debe haber la categoría "Otros, especifique..." que sólo podrá categorizarse después.

Estas respuestas deben ingresarse en una lista y colocarse en categorías que sean una continuación lógica de las categorías ya establecidas. Las respuestas difíciles o imposibles de categorizar pueden separarse en una categoría residual llamada "otros", pero ésta no debe contener más de 5% de las respuestas obtenidas.

En cuanto a las *variables numéricas*, muchas veces los datos se recogen mejor sin ninguna pre-categorización. Si al recopilar su muestra usted no conoce con exactitud el rango y la dispersión de los distintos valores de estas variables (por ejemplo, la distancia entre el hogar y la clínica para los pacientes ambulatorios o los de nuevo ingreso), puede ser prematuro decidir cómo categorizar y codificar los datos desde que está usted desarrollando sus herramientas. Si al analizar los datos, se da cuenta de que se equivocó al escoger sus categorías, ya no podrá reclasificar los datos.

Por ejemplo, en un estudio del uso de los servicios de salud, el equipo de investigación quería establecer si el uso y el ingreso estaban relacionados. Precodificaron el ingreso en tres categorías y cuando analizaron los datos descubrieron que más de 80% caía en la categoría más baja. En retrospectiva hubieran preferido una escala de cinco puntos para distinguir entre los distintos grados de pobreza, pero como no se registraron los datos sin categorizar, fue imposible clasificarlos, y la variable fue casi inservible.

2. Codificación

Si los datos van a ingresarse en una computadora para su procesamiento y análisis subsecuentes, es esencial desarrollar un *sistema de codificación*.

Para el análisis computarizado, cada una de las categorías de una variable puede codificarse con una letra, un grupo de letras, una palabra o un número. Por ejemplo, la respuesta "sí" puede codificarse como "S" o 1; "no" como "N" o 2 y "sin respuesta" o "desconocido" como "D" o 9.

Los códigos deben introducirse en los propios cuestionarios (o listas de verificación). Al terminar el cuestionario, usted debe insertar en el margen derecho de la página un recuadro para el código de cada pregunta. El entrevistador no debe utilizar estos recuadros; deben llenarse más adelante, durante el procesamiento de los datos. Cerciórese de tener tantos recuadros como número de dígitos en cada código.

Si el análisis se hace manualmente empleando hojas maestras, también es útil codificar los datos (véase la sección 3 más abajo).

Convenciones de la codificación

Las respuestas comunes deben tener el mismo código en cada una de las preguntas; esto minimiza los errores.

Por ejemplo:

Sí (o respuesta positiva)	código - S o 1
No (o respuesta negativa)	código - N o 2
Lo ignora	código - I u 8
No responde/desconocido	código - D o 9

Los códigos para las preguntas abiertas (en los cuestionarios) pueden establecerse sólo después de haber revisado una muestra de (digamos 20) cuestionarios. Puede usted agrupar los tipos de respuestas similares en categorías simples, y limitar su número a no más de 6 o 7. Si hay demasiadas categorías, se dificulta el análisis. (Véanse la Parte 2 de la sección V de este módulo y el módulo 23).

Tenga presente, finalmente, que debe consultar al personal responsable del análisis computarizado desde el principio del estudio, es decir, tan pronto como termine los cuestionarios y el plan de cruces de variables con sus respectivas tablas. De hecho, el equipo de investigación debe trabajar de cerca con el analista o el estadístico a lo largo del diseño y la realización del estudio.

3. Resumen de los datos en hojas maestras, compilación manual o compilación en computadora

a. Hojas maestras

Si el procesamiento se hace a mano, muchas veces es más eficiente resumir los datos de investigación crudos en las llamadas *hojas maestras* para facilitar

su análisis. En una hoja maestra se capturan a mano todas las respuestas de los encuestados individuales.

Para ilustrar el uso de las hojas maestras, vamos a dar un ejemplo de una evaluación rápida –hecha por estudiantes de una escuela de enfermería en su poblado–, sobre los hábitos de los fumadores. Fumar se consideraba un gran problema y el estudio se diseñó para hacer una campaña contra el cigarro. Los (24) estudiantes dividieron el mapa de su poblado en 24 partes más o menos proporcionales. Cada estudiante se ubicó en el centro del área del poblado que le fue asignada y entrevistó a seis personas de 15 años y mayores, tres hombres y tres mujeres, lo que suma 144 en total. (Otro grupo de estudiantes hizo observaciones en GD y entrevistas individuales en escuelas sobre la gestación del hábito de los fumadores). Los cuestionarios tenían sólo 17 preguntas (véase el anexo 13.1), de las que 9 se les hicieron a todos los entrevistados; cuatro exclusivamente a los fumadores, y cuatro exclusivamente a los que no fumaban. Se determinó procesar a mano los datos divididos en dos grupos: fumadores y no fumadores, que fueron subdivididos, a su vez, en hombres y mujeres. Se prepararon hojas maestras para cada cuatro grupos, en las que podían registrarse todas las respuestas de los encuestados individualmente.

Las hojas maestras pueden hacerse de diferentes maneras. Para cuestionarios breves y sencillos, puede usted poner como encabezados en la parte superior de la hoja todas las respuestas posibles a cada una de las preguntas, y realizar una lista o pegar una por una las respuestas de los informantes en las columnas correspondientes.

Por ejemplo, las respuestas sencillas del cuestionario sobre el hábito de fumar para hombres fumadores pueden procesarse como sigue (véase el cuadro 13.1).

Tenga en cuenta que en la edad y en el número de cigarros fumados se introdujeron tanto los datos crudos como las categorías. Esto facilita controlar los errores de codificación y calcular los promedios. Hay 31 hombres fumadores; si hubiera menos de 31 respuestas, tendría que haber quienes no respondieron (NR), como sucede en P9, o algún error. Si usted trabaja con *dos personas*, una que lea y otra que escriba, se reduce el riesgo de cometer errores, puesto que puede comentar las respuestas y controlar los errores al vaciar los datos.

Incluso estos datos limitados sugieren que los hombres fumadores empiezan generalmente en la adolescencia, que los informantes fuman en promedio una cajetilla de cigarros al día y que los intentos de dejar el cigarro parecen aumentar con la edad.

Algunas respuestas, sin embargo, requieren una codificación más elaborada y contar con más categorías. Por ejemplo, la P4 sobre la educación y la P5 sobre la ocupación pueden resumirse como sigue (véase la continuación del cuadro 13.1):

Cuadro 13.1 Hoja maestra para los fumadores (hombres)

No.	P1 Sexo	P2 Edad		P6 No. de cigarros		P7 Edad al iniciar		P9 Trato de dejarlo				P14 Tos > 2 semanas		P14 Tos/Pecho nunca	
								Lo redujo		Lo dejó					
								Sí	No	Sí	No				
		Años	Cat.	No	Cat	Años	Cat.								
1	H	18	(1)	10	(2)	12	(2)	1x			✓		✓		✓
2	H	35	(3)	30	(4)	20	(4)		NR	1x			✓	✓	
3	H	54	(4)	15	(2)	14	(2)	10x		3x			✓		✓
Etc.															
Total	31	Pr 35		Pr 20		Pr 18		26	4 + 1NR	19	12	5	26	11	20

Categorías

Edades	No. de cigarros al día	Edad al empezar a fumar
15-24 = 1	<10 = 1	<10 = 1
25-34 = 2	10-19 = 2	10-14 = 2
35-44 = 3	20-29 = 3	15-19 = 3
45-54 = 4	30-39 = 4	20-24 = 4
55+ = 5	40+ = 5	25+ = 5

Cuadro 13.1 (continuación) Hoja maestra de fumadores (hombres)

No.	Educación (P3)										Ocupación (P4)														
	Ninguna	Nivel más alto					Continúa estudiando		NR	Independiente								Jefe de familia							
		Años	Tipo					Sí		No	0	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	U	NR
			EP	ES	CO	NU	O																		
1	4	✓					✓			✓									✓						
2	9	✓					✓						✓						NA						
3	✓						NA							✓					NA						

Categorías

Educación	Ocupación/ingreso
EP = Escuela primaria	0 = Sin fuente de ingreso
ES = Escuela secundaria	1 = Ingreso irregular del comercio informal, artesanía, cultivo de tierra arrendada (que no alcanza para vivir)
CO = Capacitación ocupacional	2 = Oficio no especializado
NU = Nivel universitario	3 = Cultivo en tierra propia
O = Otros	4 = Comercio de cerveza/cafetería o propietario de taxi, etc.
SR = No responde/no sabe	5 = Enseñanza, enfermería, servidor civil
NA = No aplica	6 = Doctor, abogado, funcionario público

Es evidente que incluir todas las categorías posibles para una pregunta en los encabezados de la hoja maestra puede ocupar demasiado espacio. Si un cuestionario tiene sólo 13 preguntas no es tan grave, pero tener 64 preguntas significa que necesitamos varias hojas para incluir todas las respuestas. Puesto que la

idea de las hojas maestras es tener a la vista todos los datos, se puede idear otra solución e introducir los distintos códigos de una pregunta en una columna, en vez de tener distintas columnas para marcar cada uno de ellos. Para la educación habría entonces sólo cuatro columnas: ninguna, el nivel más alto alcanzado –en años–, el tipo de estudios más elevados alcanzados, y continúa estudiando; para la ocupación sólo dos: independiente y jefe de familia.

No.	S/N	Educación (P3)		Ocupación (P4)		
		Nivel más alto		Continúa estudiando	Independiente	Jefe de familia
		Años	Tipo			
1	S	4	EP	N	1	3
2	S	9	ES	N	4	NA
3	N	NA	NA	NA	5	NA
4		SR	EP	S	0	2

Estos datos revelan que los fumadores No. 1 y No. 4 siguen dependiendo del padre, aunque el primero gana dinero. Esto significa que el dinero para cigarrillos es muy limitado. Los números 2 y 3 son económicamente independientes y fuman más, aunque el número 3 ha intentado varias veces disminuir o dejar de fumar.

Finalmente, hay preguntas abiertas, como la P8, “¿Por qué fuma?” o la P10, “¿Por qué no fuma?”. En la P17 se piden sugerencias sobre la manera en que los estudiantes podrían abordar mejor a los fumadores en una campaña que busque disuadirlos de fumar. La codificación y el análisis de estos datos cualitativos se tratan en la sección V de este módulo.

Nota

En cualquier estudio a pequeña escala procesado a mano en el que se comparen diversos grupos, debe hacerse una *hoja maestra diferente* para cada uno de ellos, por ejemplo, pacientes buenos y malos para tomar el tratamiento. Puesto que el género es un tema de relevancia transversal, es recomendable hacer subgrupos de hombres y mujeres en cada uno de los grupos por comparar.

Véase el ejemplo de una hoja maestra completa en el anexo 13.2.

b. Compilación manual (sin usar hojas maestras)

Cuando la muestra es reducida (digamos que menor de 30) y la recolección de datos limitada, puede ser más eficiente hacer manualmente la compilación.

Algunos procedimientos favorecen la exactitud y la velocidad.

- i. Si una sola persona hace la compilación, use la *clasificación manual*. Si ésta se hace entre dos personas, use la clasificación manual o el *conteo de puntaje*.

La clasificación manual puede usarse sólo si los datos sobre cada tema están en una hoja de papel diferente o ingresados en un cuestionario por separado.

ii. El procedimiento básico de la *clasificación manual* es:

- Tome una pregunta a la vez, por ejemplo, “el uso de los servicios de salud”.
- Clasifique los cuestionarios en diferentes pilas que representen las diversas respuestas a la pregunta, (por ejemplo, hospital/ centro de salud/ curanderos tradicionales).
- Cuente el número en cada pila.

Cuando necesite ordenar temas que tengan una determinada combinación de variables (por ejemplo mujeres que usaron cada uno de los diferentes tipos de servicio), apile los cuestionarios de acuerdo con la primera pregunta (sexo), y subdivida entonces las pilas de acuerdo con la respuesta a la otra pregunta (uso del servicio de salud).

iii. El procedimiento básico para *contar el puntaje* es:

- Un miembro del equipo de compilación lee la información mientras que el otro la registra en forma de puntaje (por ejemplo, III representa a 3 individuos, o IIIII, representa a 5 individuos, que dieron una respuesta en particular).
- Utilice el conteo de puntaje para no más de dos variables a la vez (por ejemplo, sexo más tipo de servicio utilizado).
- Si fuera necesario obtener información de tres variables (por ejemplo: sexo por tiempo de usar un servicio de salud por diagnóstico), haga una clasificación manual para la primera pregunta, y luego cuente el puntaje de las otras dos variables.
- Después de contarlos, añada el puntaje y registre el número de individuos de cada grupo.

iv. Tras hacer el conteo manual o de puntajes, *revise* el número total de individuos/respuestas de cada pregunta para cerciorarse de que no haya habido omisiones o duplicaciones.

Nota:

El puntaje se puede llevar de dos maneras, IIII o —□▽◻◻. Esta última es recomendable porque reduce la posibilidad de equivocarse.

Conviene aclarar que muchas veces –cuando debe establecerse la relación entre dos o tres variables o debe hacerse un análisis pormenorizado–, el puntaje manual se combina con el análisis en una hoja maestra. (Por ejemplo, las formas del cuestionario para personas que no fuman, cuyos familiares cercanos o compañeros de trabajo sí fuman (P11 y 12), y se sienten molestos por el humo (P13) pueden elegirse para analizar más minuciosamente contando los problemas (de salud) que padecen estas personas que no fuman.

Nota:

Los investigadores con frecuencia dan por sentado que la compilación a mano es de simple “sentido común” y no capacitan a su personal en el procedimiento correcto. Subsecuentemente se desperdician muchas horas de trabajo tratando de detectar la fuente de error ante duplicaciones en el conteo, una mala categorización u omisiones.

c. Compilación por computadora

Antes de decidir emplear una computadora, usted debe estar seguro de que con ello va a ahorrar tiempo o a obtener una mayor calidad en el análisis. Considere que ingresar datos en una computadora cuesta tiempo y dinero. No la utilice cuando su muestra sea reducida y los datos se hayan generado sobre todo a partir de preguntas abiertas (datos cualitativos), a menos que cuente con una persona competente en el uso de un programa para el análisis de datos cualitativos (como *Qualitan* o SPSS). Cuanto mayor sea la muestra, mayor será casi siempre el beneficio de emplear una computadora.

La compilación por computadora consiste en los siguientes pasos:

- i. Selección de un programa de cómputo apropiado.
- ii. Ingreso de datos.
- iii. Verificación o validación de los datos.
- iv. Programación (de ser necesario).
- v. Obtención de resultados e impresiones.

i. Selección de un programa de cómputo apropiado

En el mercado pueden encontrarse diversos programas de cómputo disponibles para procesar y analizar los datos de la investigación. Los más populares son los siguientes:

- Epi Info (versión 6), un programa de uso fácil para el ingreso y el análisis de datos, que es también procesador de palabras para crear cuestionarios (desarrollado por el Centre for Disease Control, en Atlanta, EE.UU., y la OMS, en Ginebra).

- LOTUS 1-2-3, un programa de hoja de cálculo (de: Lotus Development Corporation).
- dBase (versión III plus o IV), un programa para la administración de datos (de Ashton-Tate).
- SPSS, un paquete estadístico para las Ciencias Sociales bastante avanzado (Statistical Package for Social Sciences, SPSS Inc.).

Si decide usar una computadora, puede solicitar la asesoría de una persona con experiencia para determinar qué programa es el más apropiado para el tipo de sus datos. Considere que *Epi Info* puede usarse y copiarse gratuitamente. Todos los demás programas tienen derechos para su reproducción.

ii. *Ingreso de datos*

Para ingresar datos en la computadora, debe usted crear un formato de ingreso de datos, dependiendo del programa que utilice. Es posible ingresar los datos con *dBase* (que es relativamente bueno para ingresar datos) y hacer el análisis en LOTUS 1-2-3 o en SPSS.

Después de determinar el formato del ingreso de datos, debe codificar la información de las herramientas de la recolección de datos (por ejemplo, Hombre: H o 1, Mujer: M o 2). Durante el ingreso de datos, la información correspondiente a cada individuo del estudio se codifica en la computadora con un código (por ejemplo, si el primer individuo –identificado como 001– es un hombre –código 1– de 25 años de edad, los datos pueden codificarse como 001125).

Tenga en cuenta que para ingresar datos pueden utilizarse los servicios del sector privado, lo que es rápido y no muy caro. El personal de las oficinas de salud no está acostumbrado a hacer este trabajo, tiende a hacerlo muy despacio y comete muchos errores.

iii. *Verificación*

En el ingreso de datos siempre pueden cometerse errores. En la computadora, los datos se pueden imprimir tal y como se ingresaron, y en la impresión pueden detectarse los errores más obvios, (por ejemplo, líneas más cortas o más largas de lo normal, espacios en blanco que no deben estar ahí, códigos alfabéticos en donde van números, códigos evidentemente equivocados).

Ejemplo:

- Los códigos 3-8 en la columna para el sexo, que sólo pueden ser 1(M) y 2 (H).
- Los códigos superiores a 250 cuando se tienen sólo 250 individuos.

De ser posible, la verificación debe hacerse en la propia computadora. Lo que implica proporcionar los comandos adecuados para identificar los errores.

Ejemplo:

Puede instruirse a la computadora para que identifique e imprima todos los casos en los que la columna del “sexo” tenga un código que no sea 1 (F) o 2 (M).

iv. Programación

Si usted usa una computadora personal para analizar sus datos, es importante que se *comunique eficientemente* con ellos. ¡No delegue el análisis a especialistas en computación! Ingrese lo siguiente en la computadora personal:

- los nombres de todas las variables de los cuestionarios;
- la ubicación de estas variables en relación con los datos para cada individuo (es decir, el formato de los datos);
- cuántos individuos se van a analizar y qué grupos se van a comparar;
- si hay alguna variable que vaya a recodificarse o a calcularse;
- para qué variables necesita tabulaciones simples y para cuáles le gustaría tener tabulaciones cruzadas.

Se requiere de un conocimiento básico en programación para proporcionar los comandos adecuados.

v. Resultados obtenidos por computadora

La computadora puede hacer cualquier clase de análisis y los resultados pueden imprimirse. Es importante decidir si cada una de las tablas, gráficos y pruebas estadísticas que pueden producirse tienen sentido y deben incluirse en el informe. ¡Por eso *planificamos* el análisis de los datos *anticipadamente!* (Véase la sección V).

V. ANÁLISIS DE LOS DATOS – DATOS CUANTITATIVOS

El análisis de los datos cuantitativos implica la producción e interpretación de las frecuencias, las tablas, los gráficos, etc., que describan los datos.

1. Medidas de frecuencia

De las hojas maestras, pueden obtenerse –para cada una de las variables–, tablas simples con las *medidas de frecuencia*. Estas medidas evalúan qué tanto aparece una misma respuesta.

Por ejemplo,

Fumadores	51
No fumadores	<u>93</u>
Total	144

Si los números son lo suficientemente grandes, es mejor calcular la distribución de frecuencias en porcentajes (*frecuencias relativas*): $51/144 \times 100 = 35\%$ son fumadores y $93/144 \times 100 = 65\%$ no lo son. Esto hace más fácil comparar grupos que cuando sólo se dan números absolutos. En otras palabras, los porcentajes estandarizan los datos.

Por lo general es necesario resumir los datos de las variables numéricas dividiéndolos en categorías. Este proceso puede incluir los siguientes pasos:

1. Examine todas las cifras: ¿Cuál es su rango? (El rango es la diferencia entre la medición mayor y la menor).
2. Divida el rango en categorías (de tres a cinco). Puede buscar tener un número razonable en cada categoría (por ejemplo 0-2 km, 3-4 km, 5-9 km, 10+ km de distancia entre la clínica y el hogar) o definir las categorías de tal manera que sean todas del mismo tamaño (por ejemplo, 20-29 años, 30-39 años, 40-49 años, etc.). A veces se busca activamente un valor “crítico” al considerar las diferentes categorías. Por ejemplo, en un estudio que relaciona el ingreso familiar con la prevalencia de la diarrea más allá de un determinado periodo, se subdividió arbitrariamente el ingreso en cuatro categorías y parecía no haber relación estadística. Sin embargo, al calcular el ingreso *promedio* éste resultó ser un valor crítico. Los niños de familias con un ingreso por encima del promedio habían tenido significativamente menos diarrea que los niños de familias con un ingreso por debajo del promedio.
3. Haga una tabla que indique cómo se agruparon los datos y cuente el número de observaciones de cada grupo.

2. Tabulaciones cruzadas

El análisis más a fondo de los datos requiere casi siempre la combinación de información en dos o más variables para describir el problema o llegar a una posible explicación.

Para ello es necesario diseñar *tabulaciones cruzadas*.

Dependiendo de los objetivos y el tipo de estudio, pueden ser necesarias dos clases principales de tabulaciones cruzadas:

- Las tabulaciones cruzadas descriptivas que buscan describir el problema de estudio.
- Las tabulaciones cruzadas analíticas en que los grupos se comparan para determinar diferencias, o que se enfocan en explorar las relaciones entre las variables.

Una *tabulación cruzada descriptiva*, por ejemplo, relaciona la conducta del fumador con el sexo y el ambiente laboral:

Cuadro 13.2 Fumadores por sexo

Sexo	Fumadores		No fumadores		Total	
Hombres	31	(43%)	41	(57%)	72	(100%)
Mujeres	20	(28%)	52	(72%)	72	(100%)
Total	51	(35%)	93	(65%)	144	(100%)

Los hombres parecen fumar más (43%) que las mujeres (28%).

Una *tabulación cruzada analítica* sirve para investigar si hay relación entre el fumar (variable independiente) y la tos persistente o molestias en el pecho (variables/problemas dependientes).

Cuadro 13.3 El fumar en relación con la tos persistente durante las últimas dos semanas

Conducta del fumador	Tos		No hay tos		Total	
Fumadores	10	(77%)	41	(32%)	51	(100%)
No fumadores	3	(23%)	90	(68%)	93	(100%)
Total	13	(100%)	131	(100%)	144	(100%)

De los informantes que tienen tos, la mayoría (77%) fuma, mientras que entre aquellos que no la tienen, una tercera parte (33%) son fumadores. La relación esperada entre el fumar y los problemas de pecho parece, por tanto, confirmarse.

Cuando se hace el plan para el análisis de datos, éstos no están todavía disponibles, claro está. Sin embargo, para poder visualizar cómo organizarlos y resumirlos, es útil construir desde esta etapa un plan de cruces de variables (programar una tabulación cruzada).

La programación de una tabulación cruzada tiene todos los elementos de una tabla real, pero sus celdas están todavía vacías.

En una propuesta de investigación deben programarse las tabulaciones para describir a la población de estudio y mostrar las relaciones cruciales entre las variables.

En el estudio sobre la conducta de los fumadores, por ejemplo, tendría usted que programar un determinado número de tablas descriptivas (de las características de los fumadores y los no fumadores, su comportamiento y sus actitudes con respecto al fumar), como los del cuadro 13.2, pero sin números ni porcentajes. Más adelante programaría dos tablas analíticas, una de la relación entre el fumar y la tos persistente (véase el cuadro 13.3) y una sobre la relación entre el fumar y los problemas de pecho de largo plazo.

Algunas pistas prácticas para hacer un cuadro:

- Si una variable dependiente y otra independiente están cruzadas en el tabulador, los encabezados de la variable dependiente casi siempre se colocan horizontalmente (véase el cuadro 13.3: “tos” y “no tos”), y los de la variable independiente, verticalmente: (“fumar” y “no fumar” en la misma tabla).
- Todas las tablas deben tener:
 - un título claro, y encabezados precisos en todas las filas y columnas
 - una fila y una columna aparte para los totales, que le permitan revisar si éstos son los mismos para todas las variables, y para facilitar el análisis posterior
- Todas las tablas relacionadas con un determinado objetivo deben estar juntas y numeradas, de manera que el trabajo pueda organizarse fácilmente y la redacción del informe final se simplifique.

Para ir más allá en el análisis de los datos y su interpretación, deben completarse ciertos cálculos o *procedimientos estadísticos*. En especial en las grandes investigaciones de corte transversal y en los estudios comparados, los procedimientos estadísticos son necesarios si los datos han de interpretarse correctamente. Las pruebas estadísticas deben indicar, por ejemplo, si las diferencias entre los sexos en la conducta de los fumadores son reales o fortuitas. Al llevar a cabo dichos estudios es recomendable consultar desde el principio a alguna persona con conocimientos estadísticos a fin de que:

- se utilicen los métodos de muestreo adecuados y se seleccione un tamaño de la muestra apropiado;
- se tomen decisiones para la codificación que faciliten el procesamiento y el análisis de los datos;
- se logre una comprensión clara de los planes para el procesamiento de los datos y su análisis e interpretación, incluyendo el acuerdo sobre qué variables deben cruzarse en el tabulador.

En el segundo taller –una vez que se haya completado el trabajo de campo–, se van a enseñar procedimientos estadísticos elementales. Si se tienen nociones básicas de estadística, se puede entender mejor el proceso completo del análisis de los datos y su interpretación.

VI. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS CUALITATIVOS

Los datos cualitativos pueden recopilarse mediante preguntas abiertas en cuestionarios auto-administrados, en entrevistas individuales, en GD o mediante observaciones en el trabajo de campo. Para encontrar una descripción detallada del análisis de los datos cualitativos, véanse los módulos 10C y 23. Este último precisa los métodos más utilizados. Por ahora nos vamos a concentrar en el análisis de las respuestas a las preguntas abiertas de entrevistas o mediante cuestionarios auto-administrados.

Los datos obtenidos mediante preguntas abiertas por lo general incluyen:

- opiniones de los encuestados sobre un tema determinado;
- las razones de una determinada conducta;
- descripciones de ciertos procedimientos, prácticas o percepciones con las que el investigador no está familiarizado.

Los datos pueden analizarse en siete pasos:

- Paso 1.* Tome una muestra de (digamos 20) cuestionarios y haga una lista de todas las respuestas a una pregunta en particular. Asegúrese de incluir la fuente de cada respuesta (en los cuestionarios puede usar sus números), de manera que pueda ubicarlas en su contexto original.
- Paso 2.* Para establecer sus categorías, primero lea cuidadosamente toda la lista de respuestas. Enseguida asigne códigos (A, B, C, por ejemplo o *palabra clave*) a las respuestas que van juntas en una misma categoría, y escriba los códigos en el margen izquierdo. Use un lápiz para que sea fácil modificar las categorías si cambia de parecer.
- Paso 3.* Realice una nueva lista de las respuestas, esta vez agrupando las que tengan el mismo código.
- Paso 4.* Interprete las categorías de respuestas y procure ponerle a cada categoría, una etiqueta que abarque el contenido de todas las respuestas. En cuanto a los datos obtenidos a partir de *opiniones*, establezca un número limitado de posibilidades que vaya, por ejemplo, de (muy) positivo a neutral, y a (muy) negativo.

Los datos que se obtengan a partir de las *razones* pueden requerir diferentes categorías dependiendo del tema y el propósito de la pregunta.

En el siguiente ejercicio se le pide categorizar las razones por las que la gente fuma, y agruparlas de manera que sea fácil encontrar un punto de entrada para la educación en salud dirigida a reducir el hábito de fumar.

Por lo general, después de despejar se termina, con entre 5 y 7 categorías.

Paso 5. Ahora haga la prueba con otros 20 cuestionarios y revise si las etiquetas funcionan. De ser necesario, ajuste sus categorías y sus etiquetas.

Paso 6. Haga una lista final de etiquetas para cada una de sus categorías y asígnele un código a cada etiqueta (palabra clave, letra o número).

Paso 7. Codifique todos sus datos (incluyendo los que ya había codificado), e introduzca estos códigos en su hoja maestra o en la computadora.

Tenga en cuenta, una vez más, que usted puede incluir la categoría "otros", pero ésta debe ser lo más reducida posible, de preferencia como para abarcar menos de 5% del total de las respuestas.

Si categoriza usted de este modo sus respuestas a las preguntas abiertas, entonces puede:

- Analizar el contenido de cada respuesta en categorías particulares para planificar las futuras acciones (por ejemplo, para la educación en salud). La función más importante de los datos cualitativos es *profundizar* sobre un problema o respecto de una posible intervención para abordar un problema dado.
- Informar del número y el porcentaje de entrevistados que caen en cada una de las categorías, de manera que pueda profundizar sobre el peso relativo de las distintas razones u opiniones.

Las preguntas que solicitan la descripción de procedimientos, prácticas, o creencias casi nunca provéen respuestas cuantificables (aunque usted puede cuantificar algunos de sus aspectos). Estas respuestas forman más bien parte de un rompecabezas que hay que armar para profundizar en el problema o tema de estudio.

En conclusión, el plan para el proceso y análisis de los datos puede incluir:

- la decisión de si todos los datos o parte de ellos deben *procesarse manualmente* o en *computadora*;
- plan de tabulaciones para la descripción del problema, la comparación de los grupos (si aplica) o el establecimiento de relaciones entre las variables, basados en los objetivos del estudio;

- una decisión sobre la secuencia en que deben analizarse las tablas o los datos de las distintas poblaciones de estudio;
- una decisión sobre cómo deben analizarse los datos cualitativos;
- un cálculo estimado del tiempo necesario para el análisis de cada una de las partes, y del tiempo total;
- una decisión con respecto a si va a necesitarse personal adicional para el análisis;
- un cálculo estimado del costo total del análisis.

Trabajo en equipo

Prepare su plan para el procesamiento y el análisis de los datos, considerando los siguientes puntos:

1. *Clasificación y control de calidad de los datos* (10 minutos):
 - ¿Cómo se va a hacer la clasificación? ¿Cuándo se va a hacer?
 - ¿En qué va a consistir la revisión de la calidad? ¿Quién lo va a hacer? ¿Cuándo se va a hacer?
2. *Procesamiento de los datos* (50 minutos):
 - ¿Quién lo va a hacer (a mano o en computadora)? Si es en computadora, ¿tiene usted la experiencia suficiente y dispone del equipo necesario?
 - Prepare hojas maestras con los datos de su propuesta (de preferencia en rotafolios).
 - ¿Cuántas preguntas abiertas tiene usted, que necesiten ser categorizadas o codificadas? ¿Quién lo va a hacer? ¿Cuánto tiempo se va a necesitar para procesar los datos (tomando en cuenta el tamaño de la muestra)?
3. *Análisis e interpretación de los datos* (1 hora):
 - Usando los objetivos específicos y la lista de variables, programe tablas en las que vincule las variables entre sí para analizar sus posibles relaciones (causales). Seleccione las tablas que planea llenar antes de que se lleve a cabo el taller sobre el análisis de los datos y la redacción del informe.
 - Estime el tiempo y el material necesarios para el análisis de los datos (en nuestro caso, sólo para el periodo que va hasta el segundo taller, en el que vamos a continuar con este análisis).
4. *Prepárese para presentar en sesión plenaria* su hoja maestra, tres tablas programadas, una lista de otras variables importantes de las que quiera hacer tabulaciones cruzadas y el cálculo estimado a grosso modo de los recursos humanos, el tiempo y el material necesarios para el análisis de los datos (15 minutos).

EJERCICIO: análisis de las respuestas a las preguntas abiertas

Por favor analice e interprete las siguientes respuestas a la pregunta 7: “¿Por qué fuma?;” del estudio de los estudiantes de enfermería sobre el hábito de fumar:

1. He tratado de dejarlo varias veces pero no lo he logrado.
2. Me gusta la sensación del cigarro en la mano.
3. Porque me causa placer.
4. ¡No veo por qué tenga que dejar de fumar!
5. Porque me gusta echar el humo por la boca y la nariz.
6. Porque fumando me siento seguro y capaz.
7. Me ayuda a pensar mejor.
8. Me gusta la imagen asociada al fumar.
9. Siento que la gente me respeta más si fumo.
10. Todos mis amigos son fumadores.
11. Ayuda a que la gente sea más amigable y se sienta más a gusto, sobre todo cuando se le ofrece un cigarro.
12. ¿Y por qué no?
13. Fumar me hace sentir hombre.
14. Me gusta hacer anillos de humo.
15. Me gusta su sabor.
16. Dejarlo es demasiado difícil.
17. Me ayuda a relajarme.
18. Me ayuda a reducir la presión y las tensiones en el trabajo.
19. A mi esposa le gustan los hombres que fuman.

Analice e interprete estas respuestas como se indica a continuación:

- Desarrolle un sistema de codificación categorizando las respuestas. Primero lea cuidadosamente todas las respuestas. Enseguida establezca categorías gruesas para las respuestas que parezcan tener cierta correspondencia. Trate de limitarse a entre 5 y 7 grupos. Etiquete cada grupo con una palabra clave que caracterice las respuestas.
- Realice otra lista de las respuestas, pero ahora en grupos de entre 5 y 7, bajo las etiquetas que haya seleccionado.
- Comente los grupos, por ejemplo, en términos del tipo de mensajes que usaría para convencer a esos fumadores de dejar de fumar. Esto permite identificar si las respuestas realmente tienen cierta correspondencia. Puede dividir

los grupos de respuestas y combinarlos. Encuentre una “etiqueta” apropiada para cada categoría y cuente cuántas respuestas tiene en cada categoría.

- Aporte sugerencias para la intervención.

En la realidad, tendría que haber probado el sistema en otra muestra de respuestas. Es probable que después de hacerlo hubiera tenido que ajustar ligeramente el sistema de codificación, y recodificar todas las respuestas en los cuestionarios e ingresar los códigos en la hoja maestra o en la computadora.

Notas del instructor

Módulo 13 PLAN PARA EL PROCESAMIENTO Y EL ANÁLISIS DE LOS DATOS

Tiempo total y recursos didácticos

1 hora	Introducción y discusión.
½ hora	Ejercicio.
2½ horas	Trabajo en equipo.
1 hora	Sesión plenaria.
5 horas	Tiempo total.

Introducción y discusión

- Dé una breve introducción al tema, comenzando por un panorama general de su presentación.
- Explique y aclare términos tales como clasificación, control de calidad, procesamiento, categorización, codificación y correspondencia.
- Subraye la importancia de contar con un sistema de numeración adecuado para las distintas herramientas de recolección de datos: éstas pueden numerarse ya sea antes de emprender el trabajo de campo, ya de regreso, o en ambas ocasiones.
- Comente los pros y los contras de emplear una computadora si uno o más grupos planean hacerlo. Si no se emplean computadoras en el curso, puede omitir la sección sobre compilación en computadora y pedir a los participantes que la lean por su cuenta, si es que les interesa.
- Comente la importancia de tener hojas maestras de datos para cada categoría de informantes.

- Preste especial atención en cómo lidiar con los datos faltantes: éstos deben registrarse en una hoja maestra para que los grupos puedan llegar a las cifras totales correctas. *Para cada pregunta/tema* el número total de respuestas y el número total de valores faltantes debe agregarse al número total de entrevistas. Si los totales no son los correctos, los grupos se pierden al procesar sus datos. Esto debe evitarse a como dé lugar.
- Prepare una hoja de rotafolio para los cuadros 13.2 y 13.3, y otra hoja con los datos rellenos para ponerla encima de la hoja anterior. Permita que los participantes interpreten los datos.
- En su conclusión, resuma los distintos componentes que deben incluirse en un plan para procesar y analizar los datos.

Ejercicio: análisis de las respuestas abiertas

Esto puede hacerse en grupos de trabajo reducidos, antes de comenzar a designar el trabajo en equipo. Asesore a los participantes en el análisis y la interpretación de las 19 respuestas dadas a las preguntas abiertas. En la siguiente página se ofrece una manera en que se puede categorizar e interpretar dichas respuestas. Explique que los códigos pueden insertarse en las hojas maestras.

Anexo 13.1

Cuestionario para adultos (15+) sobre el hábito de fumar

Introducción

¿Puede concederme unos minutos? Somos estudiantes de la escuela de enfermería y estamos haciendo un estudio sobre el hábito de fumar, que consiste en diez preguntas. ¿Quiere usted participar? (Aclare que le gustaría entrevistar tanto a fumadores como a personas que no fuman).

Si el informante acepta:

Todo lo que comentemos será confidencial (nadie más va a saber quién dijo qué). Pero debe usted sentirse libre de guardar silencio si duda en responder alguna de las preguntas. Y si tiene preguntas, por favor hágalas con toda libertad.

Cuestionario

Número del cuestionario

Fecha _____

Ubicación _____

Entrevistador _____

Ponga √ en el recuadro correspondiente, a menos que se indique otra cosa

1. Sexo: Hombre
- Mujer
2. Edad (en años)
3. Ocupación (si no es autosuficiente, agregue la ocupación del jefe de familia) _____
-

4. Grado de educación alcanzado

a) Número total de clases completadas

b) Escolaridad

Primaria

Secundaria

Capacitación técnica (especifique) _____

Otro (especifique) _____

¿El informante sigue en la escuela?

Sí

No

5. ¿Usted fuma?

Sí (vaya a la P 6)

No

Si no fuma, ¿fumó alguna vez?

Sí

No

(vaya a la P10)

Si fuma

6. ¿Cuántos cigarros fuma usted al día? (número de cigarros)

7. ¿A qué edad comenzó a fumar? (número de años)

8. ¿Por qué fuma usted?

Módulo 13

9. ¿Ha tratado alguna vez de dejar de fumar o de fumar menos desde que empezó a fumar? (Pregunte por la cantidad de veces que lo ha intentado).

Ha tratado de fumar menos (anote las veces)

Ha tratado de dejarlo (anote las veces)

Comentarios del informante

Si no fuma

10. ¿Por qué no fuma? (Averigüe si esto se debe o no a una decisión consciente)

11. ¿Algunos de sus parientes cercanos (cónyuge, hijos/as, padres, hermanos/as) fuman?

Sí

a) Defina la relación del fumador(es) con el informante:

b) ¿En dónde viven?

(Use un recuadro por familiar fumador. De ser necesario, haga más recuadros).

– En la misma casa

– En otra casa

No

12. Si el informante está trabajando (Vea la P3):

¿Fuma alguna persona cerca de su lugar de trabajo (por ejemplo la misma habitación/cubículo)?

Sí (precise) _____

No

13. ¿Le molesta que alguien fume cerca de usted (en su casa, en el trabajo)?

Sí (precise) _____

No

Para todos

14. a) ¿Ha padecido usted tos persistente en las últimas dos semanas?

Sí

No

b) ¿Ha tenido usted alguna vez molestia en el pecho o tos persistente)?

Sí

No

(Si las ha tenido, por favor explique cuáles y cuándo) _____

15. ¿Tiene usted hijos? Sí No

Si sí: ¿Qué edad tienen? Edad del menor Edad del mayor

¿Ha hablado con ellos acerca del tabaquismo? ¿Piensa comentarlo cuando lleguen a la adolescencia?

Afirmación contundente (precise si usted castiga o fomenta el tabaquismo)

Va a tratar, pero

No (explique)

16. ¿Le parecería bien que la escuela maternal emprendiera una campaña contra el cigarro?

Sí (explique)

Indiferente (explique)

No (explique)

17. ¿Cómo nos recomendaría que procediéramos?

a) ¿A qué grupos debemos dirigirnos? ¿+ por qué?

b) ¿De qué manera podemos abordarlos mejor?

c) ¿Con qué mensajes?

Anexo 13.2
Hoja maestra para mujeres que no fuman

No. Preg.	P. 1 Sexo	P. 2 Edad		P. 3 Educación			P. 4 Ocupación		P. 5 Fuma		P. 10 ¿Por qué no?	P. 11 Familiares que fuman			P. 12 Fumadores en el ámbito laboral
				S/N	Nivel superior				Ahora	Alguna vez		S/N	Nr	Mismas hrs	S/N
		Años	Cat		Años	Tipo	Solo	Cabeza fam.	S/N	S/N					S/N
1	F	18	1	N	NR	NR	0	3	N	N	2, 3, 4	S	3 (Pa, hr, hr)	3	NR
4	F	46	4	S	4	EP	1	3	N	N	3, 5, 6 Sacerdote estricto	S	3 (Cyg, hr, hj,)	2	NR
5	F	27	2	S	8	EP	0	3 + 4	N	S	1, 4	B	NR	NR	NR
Categorías		Categorías		Categorías		Categorías		Categorías				Categorías			
15 – 24 = 1		EP = Escuela primaria		0 = No		1 = Irregular insuficiente		1 Mal sabor				2 Los padres lo prohíben			
25 – 34 = 2		ES = Escuela secundaria		1 = Sin oficio calificado		2 = Campesino (con tierra)		3 La religión lo prohíbe				4 Desperdicio de dinero			
35 – 44 = 3		CO = Capacitación Occ.		3 = Campesino (con tierra)		4 = Pequeño comercio		4 Desperdicio de dinero				5 Nunca se le ocurrió			
45 – 54 = 4		U = Universidad		4 = Pequeño comercio		5 = Maestro, enfermero, etc.		5 Nunca se le ocurrió				6 Otra (escriba en la hoja)			
55 + = 5		O = Otro		5 = Maestro, enfermero, etc.		6 = Doctor, abogado, etc.		6 = Doctor, abogado, etc.							

Anexo 13.2

Hoja maestra para mujeres que no fuman (continuación)

No. Preg.	P. 13 Se siente molesto		P. 14 Tose		P. 15 Niños				P. 16 Aprec. humo. camp.	P. 17 Grupos blanco	Abordaje
			Ahora	Nunca		> 10	Disuasión	Razón			
	S/N	Razón	S/N	S/N	S/N	S/N	+ +/ ± / -		S/N		
1	N	No lo puede evitar	N	?	N	N	NR		S	Jóvenes y adultos	Carteles teatro
4	S	1, 2, 3	N	S	S	S	++	1, 2	S	Jóvenes	Iglesia, escuela
5	NR		N	N	S	N	++	1, 2, 4	S	Jóvenes	Escuela
<p>Categorías</p> <p>1. Mal ejemplo para los demás (niños) 2. Preocupación por su salud 3. Prohibición de la iglesia 4. Preocupado por su propia salud (le da tos)</p> <p>Categorías</p> <p>1. Malo para la salud 2. Desperdicio de dinero 3. La religión lo prohíbe 4. Mal hábito 5. No puede prevenirse</p>											

Este espacio en blanco intencionalmente dejado de la página

Módulo 14

PRETEST O PRUEBA PILOTO DE LA METODOLOGÍA

Diagrama de flujo: pasos para elaborar una propuesta de investigación sobre sistemas de salud

Preguntas que deben hacerse	Pasos que deben darse	Elementos importantes en cada paso
¿Cuál es el problema y por qué debe ser estudiado?	Selección, análisis y planteamiento del problema de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - identificación del problema - priorización de los problemas - análisis - justificación
¿Qué información hay disponible?	Revisión bibliográfica	<ul style="list-style-type: none"> - bibliografía y otros - información disponible
¿Por qué deseamos realizar la investigación?, ¿qué esperamos lograr?	Formulación de los objetivos de la investigación	<ul style="list-style-type: none"> - objetivos generales y específicos - hipótesis
¿Qué datos adicionales necesitamos para lograr los objetivos de nuestra investigación?, ¿cómo vamos a recabar esa información?	Método de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - variables - tipos de estudio - técnicas de recolección de datos - muestreo - plan para la recolección de datos - plan para el procesamiento y el análisis de los datos - consideraciones éticas - prueba o estudio piloto
¿Quién y cuándo va a hacer qué?	Plan de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - recursos humanos - itinerario
¿Qué recursos necesitamos para realizar el estudio? ¿Con qué recursos contamos?	Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> - apoyo material y equipo - dinero
¿Cómo se va a administrar el proyecto? ¿Cómo se va a asegurar el aprovechamiento de los resultados?	Plan de administración del proyecto y de utilización de los resultados	<ul style="list-style-type: none"> - administración - monitoreo - identificación de usuarios potenciales
¿Cómo vamos a presentar nuestra propuesta a las autoridades relevantes, a la comunidad y a los recaudadores de fondos?	Resumen de la propuesta	<ul style="list-style-type: none"> - sesión informativa y de cabildeo

Nota: el desarrollo de los procesos de investigación es cíclico. Las flechas de ida y vuelta indican que el proceso nunca es lineal.

Módulo 14 PRETEST O PRUEBA PILOTO DE LA METODOLOGÍA

OBJETIVOS

Al terminar esta sesión, usted debe ser capaz de:

1. *Describir* los componentes de un pretest o estudio piloto para testear y –de ser necesario– revisar el método de investigación que propuso, antes de empezar la recolección de datos.
2. *Planificar y conducir pretests* de los componentes de la investigación propuesta.

¿Qué es un pretest o un estudio piloto?

Un pretest se refiere, por lo general, a una prueba a pequeña escala de algún componente de la investigación.

Un *estudio piloto* es el proceso de llevar a cabo un estudio preliminar con una pequeña muestra, que recorra el proceso de investigación completo.

¿Por qué hacer un pretest o un estudio piloto?

El pretest o estudio piloto es una prueba de corto plazo que permite identificar problemas potenciales del estudio. Aunque significa un esfuerzo extra al principio de un proyecto, permite revisar los métodos y la logística de la recolección de datos antes de arrancar el trabajo de campo. Así *podemos ahorrar mucho tiempo, esfuerzo y dinero* en el largo plazo. El pretest es más simple, más económico y consume menos tiempo que hacer un estudio piloto completo. Por consiguiente nos vamos a concentrar en el pretest como un paso esencial del desarrollo de todo proyecto de investigación.

¿Qué aspectos del método de investigación pueden evaluarse durante el pretest?

1. En el pretest se observan las *reacciones de los entrevistados ante los procedimientos de investigación* para determinar:

- la disponibilidad de la población de estudio y cómo respetar de la mejor manera los horarios de trabajo de los encuestados;
 - la aceptabilidad de los métodos utilizados para entrar en contacto con la población de estudio;
 - la aceptabilidad de las preguntas;
 - la voluntad de los encuestados para responder a las preguntas y colaborar en el estudio.
2. Las herramientas de recolección *de datos* pueden pretestearse para determinar:
- Si le permiten recopilar la información necesaria de manera confiable. Puede descubrir que algunos de los datos recogidos no son relevantes para el problema o que, por su forma, no son aptos para el análisis. Éste es el momento de decidir no recoger ciertos datos o de considerar utilizar técnicas alternativas que produzcan datos más útiles.
 - Cuánto tiempo se necesita para administrar la pauta/cuestionario de entrevista, para hacer observaciones o entrevistas grupales, o para hacer mediciones.
 - Si es necesario revisar el formato o la presentación de las pautas y los cuestionarios:
 - si la secuencia de las preguntas es lógica;
 - si la formulación de las preguntas es clara;
 - si las traducciones son precisas;
 - si el espacio para las respuestas es suficiente;
 - si es necesario precategorizar algunas de las respuestas o cambiar ciertas preguntas cerradas por preguntas abiertas;
 - si es necesario ajustar el sistema de codificación;
 - si hay que proporcionar indicaciones adicionales para los entrevistadores (por ejemplo, indicaciones para explorar determinadas preguntas abiertas).
3. Los *procedimientos de muestreo* pueden revisarse para determinar:
- Si todas las personas involucradas siguen de la misma manera las indicaciones para seleccionar la muestra.
 - Cuánto tiempo se necesita para ubicar a las personas que van a incluirse en el estudio.

4. *El personal y las actividades del equipo de investigación* pueden revisarse cuando todos participan del pretest, para determinar:
- Qué tan exitosa ha sido la capacitación del equipo de investigación.
 - Cuál es el resultado del trabajo de cada uno de los miembros del personal
 - Qué tan bien trabaja el equipo de investigación.
 - Si el apoyo logístico es el adecuado.
 - La fiabilidad de los resultados cuando distintos miembros del equipo administran las herramientas o las pruebas.
 - Si la supervisión del personal es adecuada.

Nota:

El pretest puede verse como un periodo de capacitación extra para el equipo de investigación en el que se conozcan las necesidades y los deseos de la población de estudio.

5. *Los procedimientos para procesar y analizar los datos* pueden evaluarse durante el pretest. Evalúe los siguientes puntos:
- Si las hojas maestras y las tablas propuestas son apropiadas, y fáciles de usar.
 - La efectividad del sistema de control de calidad de la recolección de datos.
 - Si los procedimientos estadísticos son apropiados (en caso de usarse).
 - La claridad y la facilidad de interpretación de los datos recogidos.
6. *El plan de trabajo y el presupuesto para las actividades de investigación* pueden evaluarse durante el pretest, con especial atención en:
- Qué tan apropiado es el tiempo asignado a las diferentes actividades de planificación, aplicación, monitoreo, coordinación y administración.
 - La precisión de la programación de las diversas actividades.

¿Cuándo hacer el pretest?

Considere usted:

- Realizar un pretest por lo menos de las herramientas de recolección de datos, ya sea durante el taller o –si esto no fuera posible–, inmediatamente después, ya en el trabajo de campo.

- Realizar un pretest del proceso de recolección y análisis de los datos 1 o 2 semanas antes de comenzar el trabajo de campo, con todo el equipo de investigación (incluyendo, de ser necesario, a los asistentes de investigación) de manera que usted tenga tiempo para realizar revisiones.

¿Qué componentes deben evaluarse durante la prueba?

1. Pretest durante el taller

Dependiendo de qué tanto se parezca el contexto del pretest al área en que se va a conducirse el trabajo de campo, puede realizarse un pretest de:

- Las reacciones de los entrevistados ante los procedimientos de investigación y las preguntas sobre temas delicados.
- Qué tan apropiados son el tipo de estudio y las herramientas de investigación seleccionadas para el propósito del estudio (por ejemplo, validez: ¿recopilan la información que se necesita? y confiabilidad: ¿recogen los datos de una manera precisa?).
- Qué tan apropiados son el formato y la formulación de los cuestionarios, la planificación de las entrevistas y la exactitud de las traducciones.
- El tiempo necesario para hacer las entrevistas, las observaciones y las mediciones.
- La viabilidad del diseño de los procedimientos de muestreo.
- La viabilidad del diseño de los procedimientos para procesar y analizar los datos.

Incluso si no se pueden evaluar todos estos componentes, la experiencia en el campo le va a brindar información valiosa para revisar la metodología de su propuesta y la programación de su plan de trabajo y presupuesto.

2. Pretest en el área de investigación

Todos los temas arriba mencionados van a tener que revisarse íntegramente durante un pretest en la situación real en el campo. Otros temas, tales como el desempeño del equipo de investigación, incluyendo a los asistentes de investigación recién reclutados y capacitados, y la viabilidad del plan de trabajo, sólo pueden probarse en el área real de investigación. *Un resultado importante del pretest debe ser un plan de trabajo enteramente desarrollado.*

Si debe elegir qué incluir en el pretest, considere:

- *¿Qué dificultades prevé en la instrumentación de su propuesta?* Piense en las posibles fuentes de sesgos en las técnicas de muestreo, en la recolec-

ción de datos y en los temas éticos que consideró durante la preparación de su plan para recoger los datos (*Módulo 12*). ¿Pueden algunos de estos problemas potenciales resolverse adaptando el diseño de la muestra?

- *La inexperiencia con algunas técnicas de recolección de datos* es también razón para someterlas a un pretest.
- *¿Qué partes de su estudio son más costosas y toman más tiempo?* Los cuestionarios para investigaciones a gran escala, por ejemplo, siempre deben probarse. Y si se modifican mucho, las herramientas deben volver a someterse a un pretest. Si una pauta de entrevista o un cuestionario se traduce al idioma local, la versión traducida también debe ponerse a prueba.

Nota:

Es muy recomendable que analice de inmediato los datos recogidos durante el pretest. De ser necesario, termine y ajuste las hojas maestras. Sume los totales para cada variable incluida en las hojas maestras. Llene algunas de las tablas programadas y programe todas las tablas que necesite de acuerdo con los objetivos de su investigación.

Haga todo esto incluso si piensa analizar los datos en la computadora. De este modo detectará deficiencias en sus herramientas de investigación ¡que todavía puede corregir!

¿Quiénes deben participar en el pretest o el estudio piloto?

- El equipo de investigación, encabezado por el investigador en jefe.
- Cualquier asistente de investigación o recopilador de datos que se reclute adicionalmente.

¿Cuánto debe durar el pretest o el estudio piloto?

Los siguientes factores determinan el tiempo necesario para el pretest o estudio piloto:

- El tamaño y la duración del proyecto de investigación. (Cuanto mayor sea el estudio, mayor será el tiempo necesario)
- La complejidad del método empleado en el proyecto de investigación

Tenga en mente que esta es su última oportunidad para hacer ajustes que depuren la calidad de su trabajo de campo. Si tiene usted 20 días para el trabajo de campo, reserve entre 3 y 5 días para probar sus herramientas de recolección de datos y analizar los resultados, afinar sus herramientas y elaborar el plan de trabajo.

Trabajo en equipo I – para preparar el pretest durante el taller (1½ horas+)

Dispone únicamente de medio día para poner a prueba su método durante el curso:

1. Determine qué partes del método quiere probar. De ser posible incluya todas las herramientas para la recolección de datos.
2. Decida con su facilitador y el administrador del curso cuál es el mejor lugar de la región local para realizar el pretest.
3. Decida qué integrantes de su equipo van a atender los diversos aspectos del pretest. Es recomendable trabajar en parejas, de manera que las observaciones puedan comentarse sobre la marcha del pretest.
4. Prepare una breve lista de preguntas para el pretest (vea anexo 14.1 para leer más sugerencias).

Trabajo en equipo II – una vez completado el pretest (4 horas)

1. Responda a las preguntas que formuló para el pretest.
2. Determine si debe hacer cambios:
 - en su propuesta de investigación;
 - en sus herramientas de recolección de datos.

Designa a los participantes responsables de hacer los cambios.

3. Determine qué aspectos del estudio quiere volver a probar, por qué, con quién, cuándo y dónde.
4. Después de completar los temas 1-3, resuma los puntos más importantes en una hoja de rotafolio y en uno o dos párrafos de su propuesta de investigación.

Trabajo en equipo III – sustituye al trabajo en equipo I y II, en caso de que no se pueda hacer ningún pretest durante el taller (3 horas)

1. Determine qué aspectos del estudio serán objeto del pretest en el contexto real de investigación y por qué, con quién, cuándo y en dónde. Resuma esta información en uno o dos párrafos y en su propuesta de investigación.
2. En vez de hacer el pretest durante el taller, puede tomarse el tiempo de revisar cuidadosamente su método de investigación y sus herramientas de recolección de datos, empleando la lista de verificación provista en el anexo 14.2.

Anexo 14.1**Resumen de los puntos por evaluar durante un pretest o estudio piloto**

1. Reacciones de los entrevistados a los procedimientos de investigación	Aceptable	No aceptable	Sugerencias
Disponibilidad de la muestra necesaria para el estudio completo			
Horarios de trabajo de la población que pudieran afectar su disponibilidad			
Deseo de participar de la población			
Aceptación de las preguntas			
Claridad del lenguaje empleado			

2. Herramientas de recolección de datos	Aceptable	No aceptable	Sugerencias
Las herramientas proveen la información necesaria y son confiables			
Tiempo necesario para administrar cada una de las herramientas de recolección de datos			
Presentación de las preguntas y formato de los cuestionarios			
Exactitud de la traducción			
Precategorización de las preguntas			
Sistema de codificación e instrucciones			
Manejo y administración de las herramientas			

3. Procedimientos de muestreo	Aceptable	No aceptable	Sugerencias
Uso uniforme de las indicaciones para obtener las muestras por parte de todos los participantes			
Exactitud en el tiempo dispuesto para ubicar a los individuos que se incluirán en el estudio			

4. Preparación y efectividad del equipo de investigación	Aceptable	No aceptable	Sugerencias
Capacitación de los miembros del equipo			
Resultados de cada uno de los miembros del equipo			
Dinámica del equipo			
Confiability de las herramientas al ser administradas por los distintos miembros del equipo			
Exactitud de la interpretación			
Pertinencia del plan para la supervisión			

5. Procedimientos para el procesamiento y el análisis de los datos	Aceptable	No aceptable	Sugerencias
Uso de las hojas maestras de datos			
Efectividad del control de calidad de los datos			
Adecuación de los procedimientos estadísticos			
Facilidad de interpretación de los datos			

6. Programa para las actividades de investigación	Aceptable	No aceptable	Sugerencias
Tiempo previsto para:			
• salidas de campo para la recolección de datos			
• supervisión			
• administración			
• análisis de los datos			
Actividades subsecuentes			

Anexo 14.2

Resumen de posibles falacias en el diseño y la implementación de los estudios

Pasamos ya por todos los pasos necesarios para el diseño del estudio: la planificación del procesamiento de los datos y su análisis. Ahora describiremos los puntos críticos donde un investigador corre el riesgo de equivocarse.

- en la *selección* de los *encuestados* o elementos del estudio;
- en la recolección de datos.

Estos errores potenciales deber revisarse en la prueba del método de investigación.

1. Errores en la selección de las personas por encuestar o elementos del estudio

En la selección de las personas que responderán la encuesta podemos distinguir diversas posibilidades de error.

Error al definir una población de estudio muy limitada (o inapropiada) o en la elección de procedimientos de muestreo incorrectos, por:

- estudiar sólo a pacientes registrados;
- obtener respuestas sólo de líderes (en los estudios en los que se necesita la opinión de toda la comunidad);
- elegir una muestra porque está próxima a la carretera o de alguna manera más accesible (sesgo del asfalto);
- hacer el estudio durante una sola temporada del año (los resultados pueden estar sesgados por no incluir otras temporadas o porque en otras temporadas el acceso es difícil).

Error al designar a los sujetos de investigación para el estudio de grupos en estudios analíticos y experimentales, como:

- apareamiento con defectos en los estudios de control de caso;
- inclusión de voluntarios para estudios de grupo en estudios de cohorte;
- no usar procedimientos aleatorios en estudios experimentales;
- si la aleatoriedad resulta imposible: fallar al elaborar un diseño cuasiexperimental que corrija al máximo las "explicaciones alternativas".

Error por deserción o falta de respuesta

Los desertores o las personas que no responden determinadas preguntas pueden representar una categoría especial de encuestados. Si el desgaste es elevado o el índice de falta de respuestas es excesivo, los resultados pueden sesgarse.

En los estudios de cohorte, el seguimiento de los individuos puede dificultarse con el tiempo. Habrá sesgo en el seguimiento si la deserción es distinta entre quienes están expuestos al riesgo y quienes no lo están.

2. Error en la recolección de datos

Se pueden obtener:

Datos no válidos por aplicar indicadores y técnicas o instrumentos de medición inadecuados para medir lo que queremos medir.

Datos que no fiables:

- por variaciones en las características de los sujetos evaluados, como consecuencia de la investigación;
- por el uso de instrumentos de medición no estandarizados;
- por diferencias entre los diversos observadores/entrevistadores al plantear las preguntas o al observar.

La fiabilidad de los datos recogidos es siempre necesaria, pero es crucial si busca medir los cambios a lo largo del tiempo. Si encuentra cambios, debe cerciorarse de que éstos no se deban a errores del método de investigación que podían haberse prevenido.

Todas las deficiencias arriba mencionadas amenazan la *validez* de sus hallazgos y conclusiones.

Las deficiencias pueden prevenirse hasta cierto punto estando alertas al diseñar e instrumentar el estudio; de otro modo, debe mencionarlas en el diseño del estudio.

Notas del instructor

Módulo 14 PRETEST O PRUEBA PILOTO DE LA METODOLOGÍA

Tiempo total y recursos didácticos

½ hora	Introducción y discusión.
1-½ horas	Trabajo en equipo I (preparación de la prueba).
4 horas	Prueba.
4 horas	Trabajo en equipo II (discusión de los resultados de la prueba y revisión de las herramientas de recolección de datos).
1 hora	Sesión plenaria.
11 horas	Tiempo total.

Nota:

Si no puede hacer una prueba durante el taller, utilice la opción III durante el trabajo en equipo (3 horas) en vez de los trabajos en equipo I y II.

Recuérdese que mucho antes de esta sesión (de preferencia después del *módulo 10*) el administrador del curso debe preguntarles a los grupos qué herramien-

tas de recolección de datos van a ser objeto de pretest y sobre qué población lo conducirán. Cada equipo de investigación debe decidir –con la asistencia de su facilitador–, cuántas entrevistas u observaciones van a hacer, y debe comenzar a tramitar las copias necesarias de las herramientas y demás materiales. El administrador del curso debe hacer los trámites necesarios para todos los grupos (es decir, debe buscar sitios adecuados para el pretest, informar de los planes a las autoridades (de la salud) o a los líderes locales, pedirles su consentimiento, y conseguir el transporte).

Introducción y discusión

- Comente el concepto de pretest y su proceso –o de estudio piloto–, de modo que cubra las preguntas planteadas en el módulo.
- Haga referencia al anexo 14.1, “Resumen de los puntos por evaluar durante el pretest o el estudio piloto”. Revise brevemente, con base en el anexo, los principales aspectos del pretest cubiertos en la presentación.
- Comente el pretest que va a hacerse durante el taller y cerciórese de que cada equipo de investigación sepa en dónde va a hacer el pretest y con quién se va a encontrar. Explique con cuánto tiempo cuenta cada equipo para preparar el pretest (Trabajo en equipo I), para el pretest en sí, para su evaluación (trabajo en equipo II) y para el informe y la discusión en sesión plenaria. Subraye la importancia de trabajar en parejas para compartir las experiencias.
- Haga hincapié en la importancia de tomar notas de todas las observaciones, de manera que puedan comentarlas más adelante.

Trabajo en equipo I

Pida a los participantes que se reúnan con sus grupos de trabajo para diseñar el pretest para su proyecto.

Prueba en un ejercicio de campo

De ser necesario, presente una hoja de instrucciones para el ejercicio de campo que incluya:

- Cómo se va a organizar el ejercicio de campo:
 - a dónde va a ir cada grupo de trabajo;
 - quiénes van a trabajar en pareja;
 - qué formalidades deben cumplirse con los líderes de la comunidad, los directores o gerentes de las instalaciones de salud y las personas que van a ser encuestadas;

- qué explicaciones deben dar con respecto al propósito del pretest y si se harán recomendaciones a quienes participen como encuestados;
- cuántas entrevistas u observaciones deben hacer;
- de cuánto tiempo disponen para el ejercicio, etcétera.
- Puntos que deben evaluarse durante el pretest. (Éstos pueden incluir los puntos listados en el anexo 14.1).
- Lugar y fecha de reunión de los grupos de trabajo después del ejercicio de campo en la sesión de trabajo en equipo II.

Trabajo en equipo II

Haga los trámites necesarios para que cada grupo se reúna – después del trabajo de campo–, para comentar y analizar sus experiencias y revisar sus herramientas de recolección de datos, así como otros aspectos del método de investigación. Pida a cada grupo que prepare un breve informe de sus principales hallazgos y conclusiones.

Sesión plenaria

Un miembro de cada grupo debe informar, en la sesión plenaria, acerca de los principales hallazgos y conclusiones de la prueba.

Este espacio en blanco intencionalmente dejado de la página

Módulo 15

PLAN DE TRABAJO

Diagrama de flujo: pasos para elaborar una propuesta de investigación sobre sistemas de salud

Preguntas que deben hacerse	Pasos que deben darse	Elementos importantes en cada paso
¿Cuál es el problema y por qué debe ser estudiado?	Selección, análisis y planteamiento del problema de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - identificación del problema - priorización de los problemas - análisis - justificación
¿Qué información hay disponible?	Revisión bibliográfica	<ul style="list-style-type: none"> - bibliografía y otros - información disponible
¿Por qué deseamos realizar la investigación?, ¿qué esperamos lograr?	Formulación de los objetivos de la investigación	<ul style="list-style-type: none"> - objetivos generales y específicos - hipótesis
¿Qué datos adicionales necesitamos para lograr los objetivos de nuestra investigación?, ¿cómo vamos a recabar esa información?	Método de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - variables - tipos de estudio - técnicas de recolección de datos - muestreo - plan para la recolección de datos - plan para el procesamiento y el análisis de los datos - consideraciones éticas - prueba o estudio piloto
¿Quién y cuándo va a hacer qué?	Plan de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - recursos humanos - itinerario
¿Qué recursos necesitamos para realizar el estudio? ¿Con qué recursos contamos?	Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> - apoyo material y equipo - dinero
¿Cómo se va a administrar el proyecto? ¿Cómo se va a asegurar el aprovechamiento de los resultados?	Plan de administración del proyecto y de utilización de los resultados	<ul style="list-style-type: none"> - administración - monitoreo - identificación de usuarios potenciales
¿Cómo vamos a presentar nuestra propuesta a las autoridades relevantes, a la comunidad y a los recaudadores de fondos?	Resumen de la propuesta	<ul style="list-style-type: none"> - sesión informativa y de cabildeo

Nota: el desarrollo de los procesos de investigación es cíclico. Las flechas de ida y vuelta indican que el proceso nunca es lineal.

Módulo 15 PLAN DE TRABAJO

OBJETIVOS

Al terminar esta sesión, usted debe ser capaz de:

1. *Describir* las características y propósitos de diversas técnicas de planificación y programación tales como la “programación del trabajo” y los cronogramas de barras o “gráficos de Gantt”.
2. *Determinar* las tareas y el personal que necesita para su proyecto y justificar la necesidad de cualquier persona adicional (asistentes de investigación, supervisores), en dónde reclutarlos, por cuánto tiempo emplearlos y cómo capacitarlos y supervisarlos.
3. *Preparar* un programa de trabajo, un gráfico de Gantt y un plan de formación de equipo para la propuesta de su proyecto.

I. Introducción.

II. Programación del trabajo y técnicas de planificación.

I. INTRODUCCIÓN

¿En qué consiste un plan de trabajo?

Un *plan de trabajo* es un programa, tabla o gráfica que resume los componentes de un proyecto de investigación y los ordena de manera coherente en un determinado periodo.

Puede incluir:

- las tareas por hacer;
- cuándo y dónde se van a hacer;
- quién las va a hacer y el tiempo que cada persona va a invertir.

II. DIVERSAS TÉCNICAS PARA ELABORAR Y PLANIFICAR CRONOGRAMAS DE TRABAJO

1. El cronograma de trabajo

Un *cronograma de trabajo* es una tabla que resume las tareas por realizar en un proyecto de investigación e indica la duración de cada actividad y a la persona responsable de cada una de las diferentes tareas.

La versión de cronograma de trabajo que se presenta en la siguiente página incluye:

- Las tareas por realizar;
- las fechas en que cada una de las tareas debe comenzar y terminar;
- el equipo y los asistentes de investigación, y el personal de apoyo (chóferes, mecanógrafos);
- días-persona necesarios entre los miembros del equipo y los asistentes de investigación, y el personal de apoyo (El número de *días-persona* es igual al número de días de trabajo *por persona*).

Nota:

El periodo de trabajo de campo del curso no debe exceder los 6 meses. La semana 1 es la que sigue a la finalización de este taller.

Este cronograma de trabajo se desarrolló para un estudio de los factores asociados con la mortalidad materna en el distrito de Mongo, en Zambia. El equipo de

investigación, de cinco personas (principalmente miembros del equipo de salud del distrito) dividió el estudio en dos partes: 1) análisis de las muertes maternas asociadas con las instalaciones de salud, y 2) análisis de las muertes maternas asociadas con la comunidad.

Ejemplo de un cronograma de trabajo: factores asociados con la mortalidad materna, distrito de Mongo, Zambia

Tareas por realizar	Fechas	Personal asignado a la tarea	Número de días-persona necesarias
1. Terminar la propuesta de investigación y someterla al MOH para su autorización	2 - 7 de marzo de 1999	Equipo Líder del equipo (LE)	$6 \times 2 = 12$ días
2. Traducir los cuestionarios, mecanografiarlos y reproducirlos	23 -27 de marzo de 1999	Equipo (parcialmente) Secretaria	$3 \times 2 = 6$ días $1 \times 2 = 2$ días
3. Reclutar asistentes de investigación	6 - 25 de abril de 1999	LE	$1 \times 1 = 1$ día
4. Obtener la autorización y la orientación de los DHO, las instituciones de salud y los trabajadores de la salud del lugar	6 - 25 de abril de 1999	LE Secretaria	$1 \times 5 = 5$ días $1 \times 2 = 2$ días
5. Capacitar a los asistentes de investigación	5 - 7 de mayo de 1999	Equipo + asistentes	$5 \times 3 = 15$ días $5 \times 3 = 15$ días
6. Pretest	11- 30 de mayo de 1999	Equipo + asistentes + facilitador + choferes	$5 \times 2 = 10$ días $5 \times 2 = 10$ días $1 \times 2 = 2$ días $2 \times 2 = 4$ días
7. Recolección de datos	1 julio - 31 de dic de 1999	Equipo + asistentes + 2 choferes	$5 \times 20 = 100$ días $5 \times 20 = 100$ días $2 \times 50 = 100$ días
8. Procesamiento de los datos + interpretación preliminar	Fin de cada mes durante la recolección de datos	Equipo + facilitador	$5 \times 6 = 30$ días $1 \times 2 = 2$ días
9. Análisis de los datos e informe por escrito	3 - 15 de febrero de 2000	Equipo + facilitador + secretaria	$5 \times 15 = 75$ días $1 \times 15 = 15$ días $1 \times 5 = 5$ días
10. Difundir y comentar los hallazgos de la investigación y las recomendaciones preliminares con los miembros de la comunidad y los trabajadores de la salud	Finales de febrero de 2000	Equipo + secretaria + choferes	$5 \times 1 = 5$ días $5 \times 1 = 5$ días $2 \times 1 = 2$ días
11. Difundir y comentar los hallazgos de la investigación y las recomendaciones preliminares con los responsables de formular las políticas, los funcionarios, y otros.	Finales de febrero de 2000	Equipo	$5 \times 1 = 5$ días

Tareas por realizar	Fechas	Personal asignado a la tarea	Número de días-persona necesarias
12. Borrador preliminar del Plan de Acción.	Finales de febrero de 2000	Equipo	$5 \times 2 = 10$ días
13. Hacer una reunión con los responsables de formular las políticas/funcionarios/otros para comentar el Plan de Acción para aplicar las recomendaciones	Marzo de 2000	Equipo	$5 \times 1 = 5$ días
14. Dar seguimiento a la aplicación del plan de acción	De marzo en adelante	LE y resto del equipo	

Notará usted que cada miembro del equipo dedicó alrededor de 30 días de trabajo a la investigación, excepto el líder del equipo, quien invirtió tiempo en reclutar a los asistentes de investigación y en visitar a las autoridades distritales para obtener su apoyo para el estudio. Aunque integró estas tareas a sus deberes clínicos normales, dedicó alrededor de 6 días más de trabajo que el resto de los miembros del equipo. Se reclutaron cinco asistentes de investigación para ayudar con las entrevistas. El número de días de trabajo necesarios (20) se multiplicó por cinco (para el equipo de investigación, así como para los asistentes de investigación) para llegar al número de días-persona. Otros 21 días ($6 + 15$) se dedicaron al análisis de los datos y a la redacción del informe, mientras que tres días se reservaron para comentar los hallazgos y las recomendaciones preliminares para todos los sectores interesados, y dos para esbozar un plan de acción para aplicarlas.

Cómo elaborar un cronograma de trabajo

- Revise y –de ser necesario– rectifique la lista de tareas de su plan para la recolección de datos (*módulo 12*). Agregue a la lista otras tareas que haya que completar, no relacionadas con la recolección de datos (tales como la autorización de la propuesta, el análisis de los datos y la redacción del informe, y notifíquelo a las autoridades y al grupo blanco de las acciones). Numere todas las tareas.
- Ahora revise el personal asignado a las diferentes tareas, teniendo en cuenta su experiencia durante la puesta a prueba. Considere:
 - Quién va a hacer qué tareas;
 - el tiempo necesario por unidad de investigación (entrevista/observación/récord) incluyendo el tiempo de viaje;
 - el número de personas necesarias para completar cada una de las tareas en el tiempo programado.

De ser necesario rectifique la propuesta o los datos una vez más y complete la asignación de las tareas que acaba de agregar.

- Considere si hace falta emplear consultores por periodos breves para determinadas tareas. Busque consultores locales, involúcrelos en la etapa de planificación del proyecto para poder integrar cualquier sugerencia útil al diseño del método.

Al revisar su plan preliminar de personal, pregúntese lo siguiente

- ¿El tipo de personal que necesita para el proyecto está disponible? ¿Tiene la experiencia necesaria? *Por ejemplo*, ¿hay un rango suficiente de disciplinas disponibles que incluya, de así convenir, personal ajeno al campo de la salud?
- Si fuera necesario reclutar personal especial o reasignarlo de otras oficinas o agencias, ¿qué normas o procedimientos habría que seguir?
- ¿El plan de personal es realista, teniendo en cuenta el presupuesto disponible del proyecto?
- ¿En qué medida pueden involucrarse en el estudio miembros de la comunidad, tales como: curanderos tradicionales, estudiantes u otros no profesionales?
- ¿Qué capacitación necesitan los asistentes de investigación/los recolectores de datos? ¿Cuánto durará la capacitación? ¿Quién podría impartirla? ¿Cómo piensa supervisar a los asistentes/recolectores de datos? Revise lo que planeó tentativamente en el *módulo 12* y rectifique de ser necesario.

Ahora establezca las fechas (en semanas) indicando el periodo en que cada tarea tendrá que realizarse y calcule el número de días de trabajo por persona necesario para completar cada tarea.

2. El gráfico de Gantt

Un gráfico de Gantt es una herramienta de planificación que representa gráficamente el orden en que debe completarse una serie de tareas, así como la duración de cada actividad.

El gráfico de Gantt que se presenta en la siguiente página indica:

- las tareas por realizar;
- a la persona responsable de cada tarea;
- el tiempo previsto para cada tarea.

La extensión de cada tarea se muestra en una barra que se prolonga sobre el número de días, semanas o meses que se espera que tarde en completarse.

¿Cómo puede usarse un plan de trabajo?

Un plan de trabajo puede servir como:

- Una herramienta para planear los pormenores de las actividades del proyecto y esbozar un presupuesto.
- Un bosquejo o representación visual de la secuencia de las operaciones del proyecto; puede facilitar su presentación a las autoridades gubernamentales y otras agencias patrocinadoras, y las respectivas negociaciones.
- Una herramienta administrativa para el líder y los miembros del equipo de investigación; el plan muestra las tareas y actividades planeadas, su secuencia y duración, y cuándo y en qué tareas están implicados los diversos miembros del personal.
- Una herramienta de monitoreo y evaluación, para comparar el estatus del proyecto con lo que se previó en el plan de trabajo.

¿Cuándo preparar y cuándo revisar el plan de trabajo?

- El primer borrador del plan de trabajo debe prepararse al elaborar la propuesta del proyecto, para que el programa pueda discutirse fácilmente con las autoridades relevantes.
- Después de la puesta a prueba en el área del estudio debe prepararse un plan de trabajo más pormenorizado.
- No dude en rectificar el plan de trabajo tanto como sea necesario, con base en una revaloración de lo que puede realmente llevarse a cabo en los próximos meses.

¿Qué factores tener en mente al preparar un plan de trabajo?

- El plan de trabajo debe ser simple, realista y fácil de entender por quienes están directamente implicados.
- El plan de trabajo debe cubrir las fases de preparación e implementación del proyecto, así como el análisis de los datos y el informe, la difusión y la utilización de los resultados.
- El plan de trabajo debe cubrir, entre otras actividades, la capacitación y las tareas técnicas y de investigación, así como las tareas administrativa y las secretariales y las de apoyo.

- En la preparación del plan de trabajo deben considerarse los pormenores de las costumbres locales (vacaciones, festivos) y las horas hábiles.
- Al planear el programa también deben tenerse en mente los cambios debidos a las estaciones del año y sus efectos en los viajes, en los hábitos de trabajo y en el tema que está usted estudiando (como la incidencia de las enfermedades o el estatus nutricional).

Ejemplo de un gráfico de Gantt: factores asociados con la mortalidad materna en el distrito de Mongo, Zambia

Tareas por realizar	1999												2000				
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	
1. Terminar la propuesta de investigación y someterla al MOH para su autorización			■														
2. Traducir los cuestionarios, mecanografiarlos y reproducirlos			■														
3. Reclutar asistentes de investigación					■												
4. Obtener la autorización y la orientación de los DHO, las instituciones de salud y los trabajadores de la salud del lugar					■												
5. Capacitar a los asistentes de investigación						■											
6. Prestest							■										
7. Recolección de datos								■	■	■	■	■					
8. Procesamiento de los datos + interpretación preliminar									■	■	■	■					
9. Análisis de los datos e informe por escrito													■				
10. Difundir y comentar los hallazgos de la investigación y las recomendaciones preliminares con los responsables de formular las políticas, los administradores, y otros.														■			
11. Borrador preliminar del plan de acción.															■		
12. Hacer una reunión con los responsables de formular las políticas/administradores/otros para comentar el plan de acción para instrumentar las recomendaciones																■	
13. Dar seguimiento a la instrumentación del plan de acción																	→

Formulación del plan de trabajo en computadora:

Hay en el mercado toda una variedad de paquetes de programas para la computadora, útiles para preparar la implementación de un plan de trabajo y darle seguimiento. *Microsoft Project Manager*, *Excel* y *Lotus* son algunos de los paquetes más usados.

Preparación del presupuesto

El plan de trabajo es el punto de partida para hacer el presupuesto. Para cada actividad del plan de trabajo, especifique qué recursos se necesitan, y para cada uno de esos recursos, determine el *costo unitario* y el *costo total* (vea el módulo 16).

Trabajo en equipo (3 horas)

Para preparar el plan de trabajo para su propuesta, siga los pasos que se describen a continuación:

1. Comience con la elaboración de un programa de trabajo:
 - Haga una lista de todas las tareas que se van a llevar a cabo, complete y rectifique la lista de tareas que preparó para su plan, para la recolección de datos.
 - Considere quién va a hacer cada tarea (el número de personas que va a necesitar para completar cada tarea en un plazo dado, y el número de días de trabajo necesario por persona para completarlas), y el tiempo total en que prevé llevar a cabo cada tarea.
 - Vea un calendario y destaque vacaciones oficiales u otras actividades importantes programadas para el periodo (alrededor de 6 meses) en que prevé llevar a cabo el trabajo de campo.
 - Invite a su facilitador en las distintas etapas del trabajo de campo en que requiera de su asistencia (por ejemplo, durante la capacitación de los asistentes de investigación o durante el periodo inicial de la recolección de datos en el campo). De ser necesario, programe contratar a un consultor local.
 - No olvide incluir al personal de apoyo necesario (mecanógrafos, choferes, por ejemplo).
2. Considere si el número de días que los miembros del equipo planean invertir en el trabajo de campo es adecuado para la tarea correspondiente. (No debe exceder, por lo general, los 30 días hábiles).
3. Prepare un gráfico de Gantt para anexarlo a su propuesta.

4. Incluya en su plan de trabajo dos o tres párrafos sobre el personal necesario para su investigación y las tareas que van a realizar; precise:
 - La conformación del propio equipo de investigación y las tareas de sus miembros.
 - Las razones por las que debe reclutar asistentes de investigación recolectores de datos/supervisores; en dónde los va a reclutar; cuáles van a ser sus tareas; durante cuánto tiempo los va a necesitar y cómo los va a capacitar y a supervisar;
 - El papel de los facilitadores durante el trabajo de campo y cuándo los va a necesitar, y
 - Si son necesarios otros consultores y, de ser así, con qué perfil y para qué tareas.
5. Copie el programa de trabajo y el gráfico de Gantt en hojas de rotafolio o en láminas en retroproyector, para usarlos en el siguiente ejercicio y en la discusión de la sesión plenaria.

EJERCICIO (opcional): plan de trabajo del proyecto

Revise el plan de trabajo de otro grupo y haga una crítica constructiva.

Notas del instructor

Módulo 15 PLAN DE TRABAJO

Tiempo total y recursos didácticos

½ hora	Introducción y discusión.
3 horas	Trabajo en equipo.
¼ hora	Ejercicio (opcional).
1 hora	Sesión plenaria.
4½ horas	Tiempo total.

Introducción y discusión

- Presente un plan de trabajo y describa su propósito y utilidad; fomente la contribución activa de los participantes que tengan experiencia en la elaboración de planes de trabajo.

- Ponga particular atención en el concepto de días-persona. Es importante que todos comprendan el concepto; los grupos deben calcular el número de días-persona para diversas tareas cuando hagan su plan de trabajo y preparen el presupuesto para sus propuestas de investigación.
- Subraye la importancia de tener un plan de trabajo pormenorizado y realista, que a la vez sea flexible.

Trabajo en equipo

Solicite a los participantes que preparen planes de trabajo para sus propuestas de investigación teniendo en cuenta los planes para la recolección de datos que ya elaboraron (*módulo 12*). Pídales que elaboren una lista de las tareas por realizar en la secuencia correcta, que estimen el tiempo que implica cada tarea y las asignen a los distintos miembros del personal y a los consultores (de ser necesarios). Procure que cada grupo considere con seriedad qué patrón de personal sería el más redituable y eficiente para su proyecto de investigación en particular.

Ejercicio: plan de trabajo del proyecto (opcional)

Solicite a cada uno de los grupos que vea el plan de trabajo de algún otro grupo y le haga una crítica constructiva.

Sesión plenaria

Solicite a cada uno de los grupos que presente su programa de trabajo, su gráfico de Gantt, y su plan de personal seguido de un breve comentario.

Módulo 16

PRESUPUESTO

Diagrama de flujo: pasos para elaborar una propuesta de investigación sobre sistemas de salud

Preguntas que deben hacerse	Pasos que deben darse	Elementos importantes en cada paso
¿Cuál es el problema y por qué debe ser estudiado?	Selección, análisis y planteamiento del problema de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - identificación del problema - priorización de los problemas - análisis - justificación
¿Qué información hay disponible?	Revisión bibliográfica	<ul style="list-style-type: none"> - bibliografía y otros - información disponible
¿Por qué deseamos realizar la investigación?, ¿qué esperamos lograr?	Formulación de los objetivos de la investigación	<ul style="list-style-type: none"> - objetivos generales y específicos - hipótesis
¿Qué datos adicionales necesitamos para lograr los objetivos de nuestra investigación?, ¿cómo vamos a recabar esa información?	Método de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - variables - tipos de estudio - técnicas de recolección de datos - muestreo - plan para la recolección de datos - plan para el procesamiento y el análisis de los datos - consideraciones éticas - prueba o estudio piloto
¿Quién y cuándo va a hacer qué?	Plan de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - recursos humanos - itinerario
¿Qué recursos necesitamos para realizar el estudio? ¿Con qué recursos contamos?	Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> - apoyo material y equipo - dinero
¿Cómo se va a administrar el proyecto? ¿Cómo se va a asegurar el aprovechamiento de los resultados?	Plan de administración del proyecto y de utilización de los resultados	<ul style="list-style-type: none"> - administración - monitoreo - identificación de usuarios potenciales
¿Cómo vamos a presentar nuestra propuesta a las autoridades relevantes, a la comunidad y a los recaudadores de fondos?	Resumen de la propuesta	<ul style="list-style-type: none"> - sesión informativa y de cabildeo

Nota: el desarrollo de los procesos de investigación es cíclico. Las flechas de ida y vuelta indican que el proceso nunca es lineal.

Módulo 16 PRESUPUESTO

OBJETIVOS

Al terminar esta sesión, usted debe ser capaz de:

1. *Identificar* las principales categorías de un presupuesto.
2. *Hacer* cálculos estimados razonables de los gastos de cada categoría de un presupuesto.
3. *Listar* distintas maneras de reducir un presupuesto, de ser necesario, sin detrimento sustancial del proyecto.
4. *Preparar* un presupuesto realista y apropiado para la propuesta del proyecto elaborada en el curso.

¿Por qué es necesario hacer un presupuesto?

- Un presupuesto pormenorizado le ayuda a identificar los recursos disponibles en la localidad y los recursos adicionales que puedan necesitarse.
- El proceso de elaboración de un presupuesto pone en evidencia partes del plan de trabajo que no tomó en cuenta, y sirve como un recordatorio útil de las actividades programadas, conforme vaya desarrollando su investigación.

¿Cuándo comenzar la preparación del presupuesto?

Un presupuesto completo no se elabora hasta la etapa final de planificación del proyecto. Sin embargo, el costo suele ser un factor limitante importante; debe tenerlo siempre en mente durante la planificación, para que su propuesta no tenga un presupuesto desproporcionado (vea el módulo 4: Análisis y planteamiento del problema). Recuerde que tanto los ministerios como las organizaciones patrocinadoras suelen limitar los presupuestos.

El uso de recursos locales disponibles incrementa la viabilidad del proyecto desde el punto de vista financiero.

¿Cómo preparar un presupuesto?

Use el plan de trabajo (*módulo 15*) como punto de partida. Especifique qué recursos se necesitan por cada actividad del plan de trabajo. Determine el *costo unitario* y el *costo total* para cada concepto.

Ejemplo:

En el plan de trabajo de un estudio para determinar los factores que afectan la mortalidad materna en el distrito de Mongu, en Zambia, se especifica que 5 miembros del equipo de investigación van a visitar cada uno 20 hogares, uno por día de trabajo, puesto que deben visitarse 100 hogares de madres fallecidas. Con dos choferes, esto equivale a 50 días laborales por chofer. Cada miembro del equipo de investigación va a ir acompañado de uno de los asistentes de investigación.

El presupuesto para el trabajo de campo del plan de trabajo va a incluir fondos para el personal, el transporte y los suministros.

Nota:

El *costo unitario* (por ejemplo, costo de la gasolina por día o por km), el *factor multiplicador* (número de días), y el *costo total* son necesarios en todas las categorías del presupuesto.

El Ministerio de Salud proporciona los recursos humanos y los vehículos necesarios para el estudio. El presupuesto total de recursos externos es de 27.480 kwachas (Kw). A una tarifa cambiaria de 2,75 Kw por 1 dólar estadounidense, esto equivale a \$9.990 dólares.

Si se cuenta con más de una fuente presupuestal, (por ejemplo, el Ministerio de Salud y un donante), sería útil indicar en el presupuesto qué fuente va a cubrir qué costos.

Por lo general se utilizan columnas por separado para las distintas fuentes de financiamiento. El Ministerio de Salud puede, por ejemplo, proveer los salarios y el costo operativo de los vehículos, mientras que a la organización donante se le puede pedir que provea diariamente (de acuerdo con la normativa local), la gasolina/gastos de transporte público y papelería.

Recomendación sobre el formato del presupuesto

El tipo de formato que utilice para el presupuesto depende del donante; si lo va a apoyar su propia organización o si lo va a presentar ante el Ministerio de Salud o ante una organización. La mayor parte de las organizaciones donantes tienen formatos especiales, también para el presupuesto. Si tiene usted la intención de

Ejemplo de un presupuesto: costos del trabajo de campo para el estudio de la mortalidad materna

Categoría	Costo unitario (en kwachas)	Factores multiplicativos	Costo (en kwachas)
I. Permisos			
a. Investigadores (5)			
• Capacitación asistentes de investigación	40 diarios	5 x 3 = 15 días	600
• Trabajo de campo durante el estudio piloto	60 diarios	5 x 2 = 10 días	600
• Trabajo de campo durante el estudio	60 diarios	5 x 20 = 100 días	6.000
b. Asistentes de investigación (5)			
• Capacitación	25 diarios	5 x 3 = 15 días	375
• Trabajo de campo durante el estudio piloto	40 diarios	5 x 2 = 10 días	400
• Trabajo de campo durante el estudio	40 diarios	5 x 20 = 100 días	4.000
c. Secretaria (1)			
• Mecanografiado del cuestionario	25 diarios	1 x 5 = 5 días	125
• Finalización del informe*	25 diarios	1 x 5 = 5 días	125
• Mecanografiado y envío de circulares	25 diarios	1 x 2 = 2 días	50
• Mecanografiado y envío de invitaciones	25 diarios	1 x 2 = 1 día	25
d. Choferes (2)			
• Trabajo de campo durante el estudio piloto	20 diarios	2 x 5 = 10 días	200
• Trabajo de campo durante el estudio	20 diarios	2 x 50 = 100 días	2.000
• Retroalimentación	20 diarios	3 x 1 = 3 días	60
e. Facilitador (1)			
• Evaluación del estudio piloto	40 diarios	1 x 2 = 2 días	80
Subtotal (I)			MK 14.620
II. Costos de transporte			
a. Trabajo de campo durante el estudio piloto (10 casos, 150 km por caso)	0,50 por km	1.500 km	750
b. Trabajo de campo durante el estudio (100 casos, 150 km por caso)	0,50 por km	15.000 km	7.500
c. Costos de viaje del facilitador	0,50 por km	400 km	200
d. Costos de viaje para enriquecer el trabajo en el campo	0,50 por km	200 km	100
e. Costos de viaje para los asistentes a la reunión en marzo de 2000			400
Subtotal (II)			MK 8.950
III. Suministros			
a. Papelería			2.000
b. Almuerzo para los asistentes a la reunión en marzo de 2000			600
Subtotal (III)			MK 2.600
Total (I + II + III)			MK 26.170
5% de contingencia			MK 1.310
Total			MK 27.480

* NB: si los miembros del equipo no redactan el informe ellos mismos en computadora, debe hacerlo un asistente (en unos diez días).

buscar el apoyo de algún donante, es recomendable escribir a la organización en cuestión tan pronto como sea posible durante el desarrollo del proyecto.

Recomendación sobre la preparación del presupuesto

- Tenga en mente la tendencia a subestimar el tiempo necesario para completar las tareas del proyecto en “el mundo real.” Incluya un fondo de contingencia de 5% si teme haber hecho un presupuesto más bien conservador de las actividades. (Si no está permitido incluir un fondo de contingencia, una alternativa es aumentar ligeramente el presupuesto de las principales categorías).
- No se encajone en categorías y sumas demasiado meticulosas, especialmente si las normas no permiten hacer ajustes posteriores. Solicite al organismo supervisor acordar que, de ser necesario, pueda hacerse alguna transferencia entre las diferentes “partidas” del presupuesto.
- Si su gobierno o su departamento acordó contribuir al proyecto con una determinada cantidad, procure que ésta se administre por separado, de modo que los funcionarios estén conscientes del compromiso. Esto también facilita el acceso a los fondos.
- Si el presupuesto es para un proyecto de más de un año, agregue subsidios para la inflación, antes de comenzar el proyecto y en los años siguientes, aumentado el costo un porcentaje dado. (Si la inflación es alta en la economía local, puede tener que agregar subsidios incluso para los proyectos menores).

Justificación del presupuesto

No basta con presentar un presupuesto sin explicación.

La justificación sigue al presupuesto como una nota que explica brevemente por qué se necesitan los distintos renglones del presupuesto en el contexto de la propuesta. Explique con claridad la necesidad de los renglones que pudieran parecer cuestionables o que sean particularmente costosos, y comente cómo se calcularon los gastos más complicados. Si la justificación del presupuesto es sólida, es menos probable que se recorten renglones durante la revisión de la propuesta.

¿Cómo reducir el presupuesto?

- Explore la posibilidad de que otras instituciones relacionadas con la salud le asignen temporalmente personal al proyecto.
- Cuando sea posible, emplee personal local. Si al principio necesita consultores, capacite a personal local tan pronto como sea posible para que se haga cargo del trabajo.

- Explore la posibilidad de emplear estudiantes o voluntarios de la comunidad cuando resulte apropiado.
- Planee un riguroso control de los gastos del proyecto, tales como: uso de vehículos, suministros, etcétera.

Obtención de fondos

En el campo de la investigación, suele ser necesario obtener fondos para los proyectos. Dichos fondos pueden estar disponibles en organizaciones locales, nacionales o internacionales. Para los investigadores que deban conseguir sus propios fondos, son útiles las siguientes estrategias para preparar una buena propuesta de investigación:

1. Familiarícese con las políticas y prioridades de las organizaciones patrocinadoras. Dichas políticas y prioridades pueden ser:
 - Explícitas, es decir, estar disponibles en los documentos de las políticas emitidos por la organización.
 - Implícitas, es decir, ser conocidas por los funcionarios de la organización y por investigadores locales que hayan recibido su financiamiento.

Consiga los nombres de dichas personas y comuníquese directamente con ellas.

Las políticas de financiamiento de muchas organizaciones pueden hacer énfasis en:

- dar prioridad a la investigación dirigida a fortalecer un determinado programa (por ejemplo MCH, PHC);
- la construcción y fortalecimiento de instituciones (es decir, construir la capacidad de una institución para hacer investigación);
- la credibilidad de la investigación.

El *anexo 16.1* proporciona una lista de algunas de las organizaciones más prominentes que financian la investigación.

2. Identifique los procedimientos, fechas límite y formatos relevantes de cada agencia.
3. Consiga la aprobación y el apoyo por escrito de las autoridades locales y nacionales relevantes y adjúntelos a su propuesta.
4. Si usted es principiante como investigador, asóciese con un investigador con prestigio. Las organizaciones examinan cuidadosamente la "credibili-

dad” del investigador al que le destinan fondos. Dicha credibilidad se funda en proyectos previos que se hayan terminado con éxito.

5. Haga su propia lista de proyectos terminados con éxito (es decir, sus informes, publicaciones, etc.).

Trabajo en equipo (2½ horas)

1. Prepare el presupuesto de su proyecto. Tenga en mente la importancia de tener un presupuesto realista y viable.
2. Revise el plan de trabajo de su propuesta y los gastos para completar cada componente. Deben seguirse las reglas locales para calcular los gastos por día, costo de viaje y horas extra (de necesitarse).
3. Indique para cada concepto, el *costo unitario* y el *número de unidades*. Justifique los conceptos extensos, viajes y subvenciones en uno o dos párrafos adjuntos al presupuesto.
4. Considere la relación “costo-beneficio” en los diversos niveles del presupuesto. ¿Los resultados finales justifican el gasto?
5. Considere el presupuesto que las posibles autoridades que brindan financiamiento considerarían apropiado:
 - Revise las instrucciones.
 - De convenir, hable con representantes de los donantes sobre sus políticas.
6. Si necesita financiamiento adicional de un donante externo, diferencie claramente qué contribución están haciendo el Ministerio de Salud y su propia institución.

Anexo 16.1

Fuentes internacionales de financiamiento para la investigación

1. Organizaciones internacionales multilaterales

La OMS y los programas especiales asociados:

IMCI (*Manejo integrado de enfermedades infantiles*).

MCH, Salud reproductiva, necesidades de salud de los adolescentes, etcétera.

RBM/AIM (Roll Back Malaria/Iniciativa africana contra el paludismo).

TDR (Programa Especial para la *Investigación* y la Capacitación sobre *Enfermedades Tropicales*).

UNAIDS.

Sedes de la OMS.

OMS Oficinas regionales.

Banco Africano de Desarrollo.

Banco Asiático de Desarrollo.

IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer).

UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia).

UNFPA (Fondo de Población de las Naciones Unidas).

Banco Mundial etcétera.

2. Agencias bilaterales

ADAB (Junta Australiana de Asistencia para el Desarrollo).

BOSTID (Consejo de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo Internacional).

CIDA (Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional).

DFID (Departamento de Desarrollo Internacional), Reino Unido.

DGIS (Dirección de Cooperación Internacional), Países Bajos.

GTZ (Agencia Alemana de Cooperación Técnica).

IDRC (Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo), Canadá.

JICA (*Agencia de Cooperación Internacional del Japón*).

SAREC (Agencia Sueca de Cooperación Científica con los Países en Desarrollo).

SIDA (Agencia Sueca de Desarrollo Internacional).

USAID (Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional), etcétera.

3. Fundaciones privadas

La Corporación Carnegie de New York.

Fundación Ford (Salud Infantil) (USA).

Programa Internacional de Salud Pública (USA).

Fundación Kellogg (Servicios de Salud; interés primario en América Latina).

Fundación Rockefeller (USA).

Welcome Trust (Reino Unido), etcétera.

4. Fuentes nacionales

Esto varía de país a país.

NB: usted puede encontrar direcciones en Internet o en las embajadas de los países respectivos.

Módulo 16 PRESUPUESTO

Tiempo total y recursos didácticos:

¾ hora	Introducción y discusión.
2½ horas	Trabajo en equipo.
1 hora	Sesión plenaria.
4¼ horas	Tiempo total.

Introducción y discusión

- Presente y comente los principales temas relativos a la elaboración del presupuesto del proyecto.
- Fomente la intervención de los participantes que tengan experiencia en hacer presupuestos.
- Explique los conceptos de costo unitario (por ejemplo, 50 kwachas/km) y factor multiplicador (por ejemplo, 1.500 km como la distancia total), y cerciórese de que todos los entiendan.
- Refiérase al presupuesto que está en el texto como ejemplo.
- Subraye la importancia de la justificación del presupuesto.
- Comente estrategias útiles para reducir un presupuesto que esté demasiado elevado.

Antes de pedirles a los participantes que trabajen en el presupuesto de sus propios proyectos, es importante anunciar costos unitarios estándar tanto para el transporte (distancia o gasolina) como para las subvenciones. Éstas deben hacerse conforme a los reglamentos del Ministerio de Salud. Si hay límites para los presupuestos, éstos también deben acordarse de antemano.

Trabajo en equipo

Pídales a los participantes que se reúnan en grupo y preparen el presupuesto para sus propios proyectos, con base en el plan de trabajo (*módulo 15*). Pídales que especifiquen la contribución de su propia institución/ministerio al proyecto y la del donante externo.

Sesión plenaria

Pídale a cada grupo que presente su propuesta de presupuesto en la sesión plenaria. Dé el tiempo suficiente para hacer comentarios después de cada presentación.

Módulo 17

**PLAN DE ADMINISTRACIÓN, MONITOREO
Y UTILIZACIÓN DE LOS RESULTADOS
DEL PROYECTO**

Diagrama de flujo: pasos para elaborar una propuesta de investigación sobre sistemas de salud

Preguntas que deben hacerse	Pasos que deben darse	Elementos importantes en cada paso
¿Cuál es el problema y por qué debe ser estudiado?	Selección, análisis y planteamiento del problema de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - identificación del problema - priorización de los problemas - análisis - justificación
¿Qué información hay disponible?	Revisión bibliográfica	<ul style="list-style-type: none"> - bibliografía y otros - información disponible
¿Por qué deseamos realizar la investigación?, ¿qué esperamos lograr?	Formulación de los objetivos de la investigación	<ul style="list-style-type: none"> - objetivos generales y específicos - hipótesis
¿Qué datos adicionales necesitamos para lograr los objetivos de nuestra investigación?, ¿cómo vamos a recabar esa información?	Método de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - variables - tipos de estudio - técnicas de recolección de datos - muestreo - plan para la recolección de datos - plan para el procesamiento y el análisis de los datos - consideraciones éticas - prueba o estudio piloto
¿Quién y cuándo va a hacer qué?	Plan de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - recursos humanos - itinerario
¿Qué recursos necesitamos para realizar el estudio? ¿Con qué recursos contamos?	Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> - apoyo material y equipo - dinero
¿Cómo se va a administrar el proyecto? ¿Cómo se va a asegurar el aprovechamiento de los resultados?	Plan de administración del proyecto y de utilización de los resultados	<ul style="list-style-type: none"> - administración - monitoreo - identificación de usuarios potenciales
¿Cómo vamos a presentar nuestra propuesta a las autoridades relevantes, a la comunidad y a los recaudadores de fondos?	Resumen de la propuesta	<ul style="list-style-type: none"> - sesión informativa y de cabildeo

Nota: el desarrollo de los procesos de investigación es cíclico. Las flechas de ida y vuelta indican que el proceso nunca es lineal.

Módulo 17 PLAN DE ADMINISTRACIÓN, MONITOREO Y UTILIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO

OBJETIVOS

Al terminar esta sesión, usted debe ser capaz de:

1. *Elaborar* una lista de las responsabilidades del líder del equipo y del administrador del proyecto relativas a la administración y el monitoreo de un proyecto de investigación en marcha.
2. *Preparar* un breve plan de administración y monitoreo del proyecto.
3. *Preparar* un plan para difundir y promover activamente la utilización de los resultados.

- I. Administración del proyecto de investigación.
- II. Monitoreo del proyecto.
- III. Planificación para la difusión, la comunicación y la utilización de los resultados de la investigación.

I. ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

¿En qué consiste la administración de un proyecto?

La *administración de un proyecto* es la expresión con que se alude a todas las actividades implicadas en el manejo de los recursos humanos, materiales, financieros y logísticos de un proyecto.

¿Por qué es importante la buena administración de un proyecto de investigación?

- Hace posible adquirir u obtener equipamiento, pagar facturas y preparar informes financieros ordenada y oportunamente.
- Permite a los investigadores prever la necesidad de recursos y solicitarlos oportunamente para evitar retrasos indeseables en la implementación del proyecto.
- Permite a los investigadores dedicar la mayor parte de su tiempo a los aspectos técnicos y científicos del proyecto.

¿Qué temas administrativos deben considerarse conforme la propuesta del proyecto llega a su término?

Como miembro del equipo que desarrolla un proyecto de investigación, usted debe considerar ahora los siguientes temas:

- Designe a uno de los miembros del equipo de investigación como líder del equipo (LE). El LE es el “primero entre iguales”; es la persona responsable, en última instancia, de implementar la propuesta como se planeó y de resolver los problemas que puedan surgir. El LE debe elegirse de acuerdo con sus habilidades de liderazgo, su compromiso con el proyecto, su disponibilidad y su habilidad para facilitar la implementación del proyecto sin complicaciones. El LE debe coordinar los contactos oficiales del equipo con el Ministerio de Salud y con otras instituciones relevantes (donantes, de servicios para la investigación, etc.). Si el LE no está disponible o por alguna razón no puede proveer el liderazgo necesario, el equipo de investigación, de acuerdo con la unidad de investigadores de la ISP, puede elegir a otro LE.
- Identifique una unidad oficial, fuera del equipo, facultada para recibir y manejar los fondos: un administrador del proyecto (AP). El equipo de investigación debe considerar qué unidad de servicios es la más capaz de:
 - trabajar en colaboración con el líder del equipo y las autoridades financieras para asegurar un flujo de fondos adecuado, incluyendo el de la caja menor para gastos menores;

- evitar crear una burocracia innecesaria o dificultades administrativas que pudieran afectar la implementación del estudio.
- Determine –inmediatamente después del taller– los procedimientos que aseguren la procuración ágil de fondos y su flujo entre el equipo de investigación y el MOH, los facilitadores y los posibles donantes externos, de manera tal que el equipo de investigación pueda comenzar a trabajar tan pronto como sea posible, una vez obtenida la autorización oficial para instrumentar el estudio. Recuerde que los documentos con este propósito deben llevar la firma del LE y el AP, y terminarse durante el taller.

¿En qué consisten las tareas del LE relacionadas con la administración del proyecto?

- Proporcionar una copia de la propuesta de investigación al administrador del proyecto o al equipo administrativo, y cerciorarse de que comprendan el trabajo de los investigadores y tengan claro cuándo necesitan fondos.
- Delegar tareas administrativas seleccionadas a otros miembros del equipo de investigación.
- Alertar oportunamente a los funcionarios administrativos con respecto al personal, el material, el equipo y los fondos necesarios a lo largo de las diversas etapas del proyecto.
- Monitorear el flujo de fondos, la contabilidad del proyecto y la preparación y presentación de los informes financieros.
- Comentar con las autoridades correspondientes del Ministerio de Salud (la Unidad de Investigación para la Salud, por ejemplo) todas las dificultades que se enfrenten en el proyecto y buscar las soluciones apropiadas.

¿Qué operaciones administrativas debe monitorear el LE al final del proyecto?

- Trabajar con la administración del proyecto para planear las actividades del “final del proyecto”, tales como tramitar el finiquito o la transferencia del personal, hacer un inventario de los suministros y el equipo, y despacharlo, de ser necesario, y tramitar los pagos finales y la contabilidad financiera.
- Monitorear la preparación y distribución del informe administrativo/financiero final.
- Cerciorarse de que se cumplan las obligaciones financieras.

II. MONITOREO DEL PROYECTO

¿En qué consiste el monitoreo del proyecto?

El monitoreo es el proceso mediante el cual se reúne sobre la marcha la información relativa a la instrumentación y la evolución del proyecto de investigación. El monitoreo incluye actividades diseñadas para emplear los recursos disponibles y rastrear los que ya se utilizaron, así como la cantidad y la calidad de las operaciones realizadas durante cada una de las fases del proyecto, de modo que se cumplan los objetivos.

El monitoreo se mantiene a lo largo de todo el proyecto y se organiza de manera que sea útil para alertar al personal de los problemas que surjan y de los cambios que se necesiten. Es una valiosa herramienta de administración y aprendizaje para todos los involucrados.

Durante las sesiones de monitoreo revise:

- Que los recursos necesarios para el proyecto, incluyendo personal, equipo, suministros, apoyo logístico y fondos, estén disponibles cuando se necesiten, y se empleen de manera apropiada.
- Que las actividades de cada miembro del equipo se relacionen con el proyecto como un todo, y el plan de trabajo se lleve a cabo como se planeó; revise asimismo qué retrasos o dificultades, en su caso, han surgido que necesiten encauzarse;
- el flujo y la calidad de los datos que se recojan, y en qué medida cumplen con los objetivos o responden a las preguntas de la investigación,
- la comunicación y la coordinación del equipo de investigación con la población de estudio, otros grupos que estén colaborando y las autoridades financieras.

Nota:

El monitoreo se hace por lo general en las reuniones del equipo durante las actividades de campo. Si hubiera alguna interrupción en el trabajo de campo, puede ser necesario convocar a una reunión especial.

Es recomendable rastrear minuciosamente los cambios en el plan de trabajo y los problemas que se atravesasen y se resuelvan (o no se resuelvan) para que pueda usted informar de ello a su facilitador y a sus superiores, e incluir esta información en su informe preliminar (Vea el módulo 20).

III. PLANIFICACIÓN PARA LA DIFUSIÓN, LA COMUNICACIÓN Y LA UTILIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Antes de terminar el borrador de su propuesta, planee cómo se van a utilizar los resultados.

¿Por qué deben los investigadores preocuparse por la difusión, la comunicación y la utilización de los resultados de la investigación?

La razón fundamental de hacer investigación sobre los sistemas de salud es que los resultados se utilicen para mejorar la salud y el cuidado de la salud.

¿A quién le interesan los resultados?

Dependiendo del tema de la investigación, los resultados pueden ser útiles para la comunidad, el personal y los gestores de la salud y los sistemas relacionados con la salud, o para los investigadores y las organizaciones patrocinadoras de su país y de otros países.

Sin embargo, los principales beneficiarios son sobre todo usted, su equipo de investigación y su programa, puesto que su propuesta pretende resolver uno de sus propios problemas prioritarios.

¿Con qué estrategias puede usted asegurar que se utilicen los resultados de su estudio?

1. Involucre a autoridades relevantes, a trabajadores y a miembros de la comunidad en la selección de su tema y en la definición de su problema.

De ser posible, consulte a estos grupos antes de elaborar la propuesta en el taller. Si la elección final de algún tema se hace durante el taller, ya no se puede consultar a todos los sectores interesados. En todo caso, deben consultarse inmediatamente después del taller.

2. Elabore una lista de dos o tres recomendaciones importantes a las que piensa llegar con su estudio e identifique quiénes deben involucrarse en su aplicación.

Distinga las dos categorías de personas a las que debe involucrar:

- Quienes autorizan la aplicación de las recomendaciones;
- los socios en el proceso de su aplicación.

Lo más probable es que esté autorizado para aplicar usted mismo determinadas recomendaciones, pero para otras va a necesitar la aprobación de sus superiores o de los responsables de la toma de decisiones de otros sectores. A algunas autoridades puede bastarles con darle su aprobación, pero quizás

necesite la colaboración activa de otros durante la aplicación de los resultados. Además va a tener que identificar a qué colegas, personal subordinado y grupos blanco de la comunidad va a necesitar para formular y aplicar las recomendaciones del estudio.

3. Identifique qué canales de comunicación, que ya existan, pueden usarse para comentar y difundir los resultados.

Los canales para comentar y difundir los resultados incluyen, por ejemplo:

- Reuniones del equipo provincial o distrital para el desarrollo;
- reuniones del equipo provincial o distrital para la salud;
- visitas de monitoreo a las instalaciones para la salud involucradas; reuniones del personal;
- clínicas móviles u otras actividades para la salud llevadas a cabo en las poblaciones de estudio; reuniones mensuales de los trabajadores de la salud de la población cuando recogen medicamentos; reuniones de los comités para la salud de las poblaciones.

Mantenga informados a los sectores importantes de los avances durante la instrumentación del estudio y planee cómo conseguir su colaboración cuando esté haciendo el borrador de los hallazgos y las recomendaciones del estudio.

4. Determine qué material escrito preparar para mantener informados a los sectores más importantes. Éste puede incluir:

- Un resumen de una a dos páginas de su propuesta, que incluya pormenores de los resultados esperados, para distribuirlo entre los responsables de la toma de decisiones y el personal involucrado cuando presente el proyecto.
- Un planteamiento introductorio –adjunto a las pautas de las entrevistas y los cuestionarios–, que explique a los informantes el propósito y los procedimientos del estudio, así como los resultados esperados. Esta introducción puede usarse también para presentar el proyecto a los responsables de formular las políticas en la población.
- Un informe de cuatro o cinco páginas con los avances, hallazgos y recomendaciones preliminares, que va usted a presentar en el taller de análisis de los datos y redacción del informe. Este informe puede presentarlo también a las autoridades que sean cruciales para la utilización de los resultados.
- El borrador del informe de los hallazgos y las recomendaciones, preparado durante el taller de análisis de los datos. El resumen de este informe

puede comentarse con los responsables de formular las políticas y con el personal. Sin embargo, para conseguir el punto de vista de los responsables de la toma de decisiones, debe presentar una síntesis –en pocas palabras– de los hallazgos y las recomendaciones preliminares que les incumban directamente.

Los resúmenes de los hallazgos y las recomendaciones preliminares deben adaptarse al nivel de comprensión e intereses de los diferentes interlocutores. Esto los motiva y propicia comentarios concienzudos y su participación en la aplicación de las recomendaciones finales que se acuerden conjuntamente.

5. Determine cómo actuar y qué estrategias adicionales implementar para difundir los resultados del estudio entre todos los sectores interesados y obtener su aportación, aprobación o cooperación para la aplicación de las recomendaciones. Esto puede incluir, por ejemplo:

- Visitas especiales a los más altos funcionarios responsables de formular las políticas –del líder del equipo o de todo el equipo de investigación–, para informarles de los avances durante el trabajo de campo o para comentarles los resultados y las recomendaciones preliminares.
- La invitación a las personas indispensables en la aplicación de las recomendaciones, a la sesión plenaria del último día del taller de análisis de los datos, donde presente sus hallazgos y recomendaciones preliminares para someterlas a discusión.
- Discusiones especiales con los responsables de formular las políticas, el personal y las personas representativas de los grupos blanco a quienes concierna terminar los hallazgos y las recomendaciones del estudio y hacer un plan de acción.

En los estudios complejos y largos es recomendable tener un comité consultivo del proyecto con representantes de los principales sectores interesados. Puesto que los proyectos desarrollados en los talleres no duran por lo general más de seis meses, usted puede mantener informados a los individuos clave o representativos mediante reuniones *ad hoc* o incluso rutinarias.

Nota:

No olvide informar de los hallazgos y las recomendaciones que esté proponiendo a los individuos/comunidad / organización estudiados antes de terminar el informe. Es una obligación para con las personas estudiadas, que además le brinda información sobre los posibles errores en el borrador de su informe y comentarios útiles (vea el módulo 33).

Trabajo en equipo (1½ horas)

1. Haga un plan para administrar y monitorear su proyecto considerando lo siguiente:

Administración

- ¿Quién va a ser el líder del equipo?
- ¿Qué unidad organizativa o qué funcionario es el más capaz de administrar el proyecto? (Recuerde que el líder del equipo no puede ser también su administrador).
- ¿Qué autoridades podrían patrocinar el proyecto?
- ¿Cómo puede asegurarse un flujo de fondos sin complicaciones?
- ¿Quién va a hacer la contabilidad del proyecto y a emitir y archivar los recibos?

Monitoreo

- ¿Qué aspectos del proyecto van a vigilarse y quién va a ser el responsable de hacerlo?
- ¿Cómo se van a organizar las actividades de monitoreo y cuándo van a llevarse a cabo?

2. Ponga en una tabla dos o tres de las principales recomendaciones que espera inferir de su estudio e identifique quién debe involucrarse en su aplicación:

Recomendaciones esperadas	¿El equipo de investigación está autorizado para aplicar estas recomendaciones?	¿Se necesita alguna otra autorización? De ser así, ¿de quién?

3. Determine qué canales o mecanismos va a utilizar (o a desarrollar) para mantener informados a las partes interesadas cuya autorización o cooperación necesita para aplicar las recomendaciones 1) antes de comenzar el trabajo de campo; 2) después del trabajo de campo, y 3) con el borrador del informe de los hallazgos y recomendaciones listos.
4. Identifique a una o dos autoridades cuya relación con la aplicación de sus recomendaciones sea crucial; invítelas a la presentación y discusión de sus hallazgos y recomendaciones al final del taller de análisis de los datos.
5. Presente los resultados del trabajo en equipo en una hoja de rotafolio y prepare algunos párrafos sobre la administración, el monitoreo y la utilización de los resultados del proyecto para su propuesta de investigación. No olvide incluir la difusión y la utilización de los resultados en su plan de trabajo y, de ser necesario, en el presupuesto.

Notas del instructor**Módulo 17 PLAN DE ADMINISTRACIÓN, MONITOREO Y UTILIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO****Tiempo total y recursos didácticos:**

¾ hora	Introducción y discusión.
1 ½ hora	Trabajo en equipo.
1 hora	Sesión plenaria.
3 ¼ horas	Tiempo total.

Presentación y discusión

- Dé un breve panorama general de los temas que va a cubrir en la presentación.
- Subraye que el líder del equipo no es necesariamente el que tiene más edad, sino el mejor organizador.
- Presente una breve introducción sobre la administración y el monitoreo del proyecto, y su importancia. Destaque las actividades administrativas que el líder del equipo asume antes, durante y al final del proyecto de investigación.
- Es importante comentar cómo garantizar que el flujo de los fondos del proyecto no tenga complicaciones. Estos procedimientos deben acordarse con las autoridades relevantes del Ministerio de Salud y con los posibles donantes externos *inmediatamente después* del taller.
- Destaque la importancia de esbozar un plan para la difusión, la comunicación y la utilización de los resultados de la investigación, y explique lo que éste debe contener.

Trabajo en equipo

Pida a los grupos de trabajo que hagan un plan para la administración, el monitoreo y la utilización de los resultados del proyecto. Deben presentar un resumen breve en la sesión plenaria que después anexas a la propuesta de investigación.

Sesión plenaria

Asegúrese de que cada grupo presente su plan de administración, monitoreo y utilización de los resultados del proyecto, seguido de comentarios.

Este espacio en blanco intencionalmente dejado de la página

Módulo 18

**FINALIZACIÓN Y REVISIÓN DE
LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**

Diagrama de flujo: pasos para elaborar una propuesta de investigación sobre sistemas de salud

Preguntas que deben hacerse	Pasos que deben darse	Elementos importantes en cada paso
¿Cuál es el problema y por qué debe ser estudiado?	Selección, análisis y planteamiento del problema de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - identificación del problema - priorización de los problemas - análisis - justificación
¿Qué información hay disponible?	Revisión bibliográfica	<ul style="list-style-type: none"> - bibliografía y otros - información disponible
¿Por qué deseamos realizar la investigación?, ¿qué esperamos lograr?	Formulación de los objetivos de la investigación	<ul style="list-style-type: none"> - objetivos generales y específicos - hipótesis
¿Qué datos adicionales necesitamos para lograr los objetivos de nuestra investigación?, ¿cómo vamos a recabar esa información?	Método de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - variables - tipos de estudio - técnicas de recolección de datos - muestreo - plan para la recolección de datos - plan para el procesamiento y el análisis de los datos - consideraciones éticas - prueba o estudio piloto
¿Quién y cuándo va a hacer qué?	Plan de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - recursos humanos - cronograma
¿Qué recursos necesitamos para realizar el estudio? ¿Con qué recursos contamos?	Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> - apoyo material y equipo - dinero
¿Cómo se va a administrar el proyecto? ¿Cómo se va a asegurar el aprovechamiento de los resultados?	Plan de administración del proyecto y de utilización de los resultados	<ul style="list-style-type: none"> - administración - monitoreo - identificación de usuarios potenciales
¿Cómo vamos a presentar nuestra propuesta a las autoridades relevantes, a la comunidad y a los recaudadores de fondos?	Resumen de la propuesta	<ul style="list-style-type: none"> - sesión informativa y de cabildeo

Nota: el desarrollo de los procesos de investigación es cíclico. Las flechas de ida y vuelta indican que el proceso nunca es lineal.

Módulo 18 FINALIZACIÓN Y REVISIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

OBJETIVOS

Al terminar esta sesión, usted debe ser capaz de:

1. *Finalizar la propuesta de investigación* para presentarla a las autoridades.
2. *Redactar un resumen breve pero completo* de la propuesta de investigación.
3. *Preparar una carta de intenciones* para las organizaciones patrocinadoras potenciales.

- I. Finalizar la propuesta.
- II. Escribir un resumen de la propuesta.
- III. Presentar la propuesta a las autoridades correspondientes y a las organizaciones patrocinadoras potenciales.

I. FINALIZACIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

Una vez que haya terminado la sección metodológica y haya pretestado el método, o por lo menos lo haya revisado concienzudamente (*módulo 14*), puede preparar el borrador final de varias partes de su propuesta de investigación.

Si fuera relevante para el problema, revise qué determinados aspectos importantes transversales a la propuesta han sido considerados de manera consistente. Esto puede incluir:

- Género;
- Equidad (por ejemplo en el acceso a los servicios y su calidad);
- Participación del grupo objetivo en la formulación del problema, los principales hallazgos (aportando comentarios) y las recomendaciones.

Usted consideró estos temas cuando analizó y priorizó su problema de investigación (*véase el módulo 4*); cuando determinó los objetivos (*véase el módulo 6*), cuando estableció las técnicas de recolección de datos (*véase el módulo 10*), cuando seleccionó a la población de estudio (*véase el módulo 11*), y cuando planificó el análisis de datos y la utilización de los resultados, por tanto deben estar reflejados en su plan de trabajo y su presupuesto (*módulos 13, 15, 16, 17*).

Una vez que termine el trabajo en equipo del *módulo 14*, puede trabajar en la parte I del *módulo 18*.

El esquema de la propuesta de investigación, tal como se presentó en el *módulo 1*, es el siguiente:

RESUMEN

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Información contextual (contexto del problema).

1.2 Planteamiento del problema.

1.3 Reseña bibliográfica (parcial o completamente integrada en 1.1 y 1.2).

2. OBJETIVOS

3. METODOLOGÍA

3.1 Tipo de estudio, técnicas de recolección de datos empleadas. Las variables o los temas de investigación pueden ir anexados o si son breves, incluidos en el texto después de precisar el tipo de estudio.

- 3.2 Muestra y procedimientos de muestreo.
- 3.3 Plan para la recolección de datos.
- 3.4 Plan para el procesamiento y el análisis de los datos.
- 3.5 Consideraciones éticas.
- 3.6 Prueba.
- 4. PLAN DE TRABAJO (incluyendo la descripción del personal del proyecto).
- 5. PRESUPUESTO (incluyendo una nota explicativa de los principales renglones del presupuesto).
- 6. PLAN PARA LA ADMINISTRACIÓN, EL MONITOREO, Y LA UTILIZACIÓN DE LOS RESULTADOS.

REFERENCIAS

ANEXOS

Anexo 1. Lista de abreviaturas, si cabe (pueden ir también al principio de la propuesta).

Anexo 2. Pautas de las entrevistas / cuestionarios (u otras herramientas de recolección de datos).

¿Cómo proceder?

1. *La primera sección de su propuesta contiene información contextual, el planteamiento del problema y la reseña bibliográfica.* Esta sección debe convencer al lector de la relevancia del estudio (magnitud y gravedad del problema). Debe proveer los suficientes datos del contexto para que un individuo ajeno al asunto pueda entender los diferentes aspectos del problema, o los múltiples factores que influyen en él y el contexto en que ocurre. La reseña de la bibliografía disponible y los informes deben ilustrar aún más su importancia, no sólo en su área de trabajo, sino más allá de ella.

Recuerde que su problema tiene una acentuada dimensión global (por ejemplo, el VIH/SIDA, la planificación familiar); puede establecer una sección aparte para reseñar la bibliografía internacional, a manera de introducción al planteamiento del problema (vea el módulo 5). Sin embargo, en muchos casos, especialmente si está enfocando problemas locales de menor dimensión, puede incluir toda la bibliografía consultada en las secciones "Información contextual" y "Planteamiento del problema".

Nota:

Recuerde que la reseña bibliográfica se hace sobre la marcha y continúa a lo largo del trabajo de campo, durante el análisis de los datos e incluso durante la redacción del informe.

Justifique su estudio señalando las lagunas en la información disponible, que usted espera subsanar con la investigación que está planificando. Finalmente, puede atraer el interés de sus lectores resumiendo los resultados que espera y exponiendo, también en síntesis, cómo planea resolver o aliviar el problema de estudio.

Revise minuciosamente los diversos textos que produjo en las primeras sesiones del taller, y reescríbalos para que tengan un diseño de estudio coherente.

Nota

Conforme avanzó en la investigación, quizás revisó más de una vez el centro del problema; quizás lo depuró, y puede haber agregado ciertos factores u omitido otros. Todos estos ajustes inclúyalos en el texto de su propuesta porque todas las partes del estudio deben ser consistentes y estar lógicamente interconectadas.

Al revisar su propuesta usted puede trabajar mejor de adelante hacia atrás, de las herramientas de recolección de datos a los objetivos, y de ahí al planteamiento del problema, para revisar la consistencia.

2. Revise críticamente sus *objetivos*. Revise si todavía cubren lo que planificó estudiar, y si son lo suficientemente específicos.
3. La siguiente sección presenta la *metodología*. Usted ya preparó pequeñas secciones centradas en aspectos metodológicos. Ahora usted debe revisar la claridad del lenguaje y la coherencia en el texto. (Un extraño debe poder entenderle).
4. Distribuya en su borrador los comentarios sobre los *temas éticos* más importantes que podrían afectar el estudio. Incluya, por ejemplo, temas sobre la selección del tema, el método, y la recopilación de sus datos, en donde va a tener que pedir el consentimiento de los informantes y tomar medidas para evitarles cualquier daño.
5. Las últimas secciones de la propuesta de investigación, sobre la *administración del proyecto*, el plan de trabajo, el presupuesto y el *plan para la administración, el monitoreo y la utilización de los resultados*, están bastante bien definidas. Cuando las redacte, consulte las instrucciones presentadas en la sección *trabajo en equipo* de los módulos correspondientes.

6. Las *referencias son presentadas a continuación* en una sección separada al final de la propuesta de investigación. Elabore una lista de sus referencias de una manera consistente. (Autor, año, título, lugar, editor, etc., vea el módulo 5).
7. Los *anexos* contienen la lista de abreviaturas, si son muchas, las puede agregar aquí o después del resumen. Ordene sus herramientas de recolección de datos numeradas, de modo que pueda referirse fácilmente a ellas en el texto.
8. Finalmente, presente una página con el título, el resumen, la tabla de contenido. Los agradecimientos son opcionales.

Trabajo en equipo

1. Siga las instrucciones presentadas más arriba para preparar el borrador final de su propuesta. Es recomendable trabajar en grupos de dos personas, cada una con la responsabilidad de una o más secciones.

Cerciórese de numerar las secciones, por ejemplo, como se hace en el esquema presentado en este módulo.

2. Dos personas deben hacerse responsables de la edición final. Deben revisar y rectificar el texto de modo que fluya sin complicaciones de una sección a otra.
3. Todos los miembros del grupo, incluyendo al facilitador, deben leer todas las secciones de la propuesta antes de que el manuscrito final se entregue para ser mecanografiado.
4. El líder del equipo debe coordinar la producción del borrador final de la propuesta.

Haga una lista de las secciones que deben redactarse (véase la Tabla de contenido), y haga una anotación cada vez que los miembros del grupo terminen cada paso del proceso de producción.

Por ejemplo:

	Pasó a primer procesamiento	Primer borrador listo	Discutido y revisado	Pasó a finalización	Terminado
1. Introducción					
1.1 Información contextual					
1.2 Planteamiento del problema					
2. Objetivos					
Etc.					

II. REDACCIÓN DEL RESUMEN

Una vez que termine la redacción de su propuesta de investigación, elabore un protocolo para que lo revisen las autoridades, los responsables de formular las políticas o los organismos patrocinadores. Es recomendable agregar a la propuesta un resumen (de no más de dos páginas) para obtener la aprobación de los responsables de la toma de decisiones o de administradores muy ocupados.

Este resumen incluye, por lo general:

Una página con la información esencial:

- El título de la propuesta de investigación.
- La *duración* (fechas propuestas de comienzo y de finalización del proyecto).
- El *presupuesto total* (en moneda local y en dólares estadounidenses).
 - Contribución del Ministerio de Salud.
 - Contribución de donante(s).
 - Recursos adicionales por movilizar.
- *Equipo de investigación* (nombres y funciones).
 - Líder del equipo.
 - Miembros del equipo de investigación.
- Nombre del administrador del proyecto.

Un resumen de una página que contenga lo siguiente:

- Un párrafo con el *planteamiento del problema*.
- El *objetivo general*.
- La *población de estudio*, el *tamaño de la muestra* y las *técnicas de recolección de datos*.
- Indicaciones sobre *los resultados más importantes que se esperan* del estudio, y su posible contribución a la solución del problema investigado.

Disponga *el resumen al principio de la propuesta*, aunque es lo último que redacta.

Al resumen le sigue la *tabla de contenido*. Poner los números a las páginas del informe y presentarlos en la tabla de contenido es una de las últimas actividades de la preparación de la propuesta.

Enseguida presente la *página del título*, con el título del estudio, los nombres de los investigadores con sus títulos, el nombre de la institución que organizó el curso (el Ministerio de Salud, o la Unidad de Investigación en Salud del Ministerio de Salud, por ejemplo) y la fecha. Especifique también que se trata de una *propuesta de investigación* para distinguirla claramente del informe de investigación que va a aparecer después, probablemente con el mismo nombre y los mismos autores. Finalmente puede agregar la página de *agradecimientos* a quienes lo hayan apoyado para elaborar este estudio y realizarlo.

III. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA A LAS AUTORIDADES RELEVANTES

Para poder instrumentar un proyecto de investigación, las propuestas de ISS por lo general tienen que:

- ser aprobadas por las autoridades de la salud;
- ser aprobadas por el comité o consejo correspondiente, y
- recibir los fondos.

En determinadas circunstancias, algunos de los pasos arriba mencionados pueden combinarse.

El procedimiento para la aprobación puede implicar que la propuesta de investigación se presente acompañada de una carta o una forma prescrita para la autoridad correspondiente. Además, se les puede pedir a los investigadores que hagan una breve presentación oral o que “defiendan” personalmente la propuesta.

Al final del taller, los participantes deben hacer una presentación –de entre 7 y 10 minutos– de su propuesta de investigación ante un panel, para entender las preocupaciones de las diversas organizaciones y adquirir la habilidad de responder de manera breve y concisa las preguntas sobre aspectos particulares de la propuesta.

Presentación ante un panel

El panel debe formarse con investigadores experimentados, que aporten comentarios a la propuesta, y con gestores de la salud familiarizados con el tema que se está investigando, que sean, por tanto, competentes para comentar el foco, el alcance y la utilidad del estudio propuesto. Antes de comenzar la presentación, facilite una copia del resumen de la propuesta de investigación a los miembros del panel.

Cada uno de los participantes del grupo debe preparar una presentación que cubra brevemente los principales puntos de las distintas secciones de su propuesta. Promueva entre los participantes el uso de un retroproyector, y que prac-

tiquen y midan el tiempo de su presentación antes de exponerla ante el panel. (Véanse en las Notas del instructor de la “Administración del Curso” durante el taller, más pormenores sobre las habilidades necesarias para la presentación).

Los puntos principales que debe subrayar en la presentación incluyen:

1. El título del estudio.
2. Una breve descripción del problema, por qué es necesario el estudio, qué información se necesita y cómo va a usarse.
3. Los objetivos del estudio.
4. Una breve descripción del diseño del estudio, la(s) muestra(s) y los métodos de la recolección de datos.
5. Un resumen de cómo y cuándo va a implementarse el estudio (en dónde, por quién, cuándo, etc.).
6. Un resumen de cómo se van a analizar los datos para proveer la información necesaria.
7. Un resumen de los principales recursos necesarios (por ejemplo, humanos, presupuesto, transporte).
8. Un breve resumen de las consideraciones éticas y el plan para administrar el proyecto, monitorearlo y utilizar los resultados.

Aunque la presentación debe ser breve, los participantes deben estar preparados para responder con toda precisión preguntas sobre cualquiera de los aspectos de la propuesta. Tenga a la mano una lista de los temas o variables de la investigación para las preguntas sobre el contenido del estudio.

Presentación de la propuesta

Las cartas que acompañen a la presentación llevan el título de la investigación, el nombre del líder del equipo y el del administrador del proyecto, y el periodo en que se va a llevar a cabo. Si alguna carta va dirigida al consejo nacional de investigación o a un grupo similar, puede hacer una breve referencia a la metodología propuesta para el estudio y a los resultados esperados, y mencionar en qué sección de la propuesta se puede encontrar información más detallada al respecto.

Prepare una carta de intenciones que resuma claramente la propuesta de investigación y el presupuesto estimado de los recursos necesarios, para enviarla a las organizaciones patrocinadoras potenciales. En las cartas a los donantes potenciales establezca la suma total necesaria y la cuenta bancaria en que el dinero, si se otorga, debe abonarse. Es recomendable darle seguimiento a la propuesta con una línea de presupuesto, por si la aplicación de las recomendaciones llega a necesitar recursos adicionales.

Notas del instructor**Módulo 18 FINALIZACIÓN Y REVISIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN****Tiempo total y recursos didácticos**

½ hora	Introducción y discusión.
8 horas+	Trabajo en equipo.

Introducción y discusión

- La Parte I de este módulo se presenta tan pronto como alguno de los grupos esté listo para comenzar a compilar su documento final. Las Partes II y III pueden presentarse en la misma sesión o un poco después, en sesiones diferentes. La presentación de la propuesta al panel de autoridades relevantes, que va a hacerse casi al final o al final del curso, debe tramitarse con anticipación para que las autoridades clave no tengan problemas de horario.
- Insista sobre la importancia de preparar el borrador final de la propuesta de investigación de manera que sea de fácil lectura para personas ajenas al tema tratado. Deber ser exhaustivo, concreto y coherente.
- Es necesario hacer un breve resumen para los responsables de la toma de decisiones, quienes no tienen tiempo para estudiar la propuesta de investigación completa. Es mejor redactar este resumen cuando la propuesta esté más o menos terminada. El equipo debe poner especial atención en la redacción del resumen, puesto que es “el gancho” de su propuesta.

Para asegurar que las propuestas de investigación estén listas, ingresadas en un procesador de texto e impresas a tiempo para su presentación ante el panel, los facilitadores deben vigilar de cerca a los grupos y cerciorarse de que las secciones que vayan terminando se presenten cuanto antes a la secretaria o a los miembros del grupo para su captura en el procesador de palabras. Sugiera a los grupos que usen la lista de las secciones de la propuesta presentadas en el trabajo en equipo, como lista de verificación para coordinar la producción del borrador final.

Trabajo en equipo

La principal tarea del facilitador es asistir al líder del equipo en la distribución de las tareas de redacción entre los miembros del grupo: editar, organizar la captura y corregir los borradores. Todos los miembros del grupo deben involucrarse en

la redacción, ya sea trabajando en parejas o individualmente. Deben leer todas las secciones escritas por los demás. El grupo como un todo debe comentar el resumen.

Si el tiempo lo permite, es muy recomendable darle al facilitador de algún otro grupo un borrador de la propuesta (o de las secciones más importantes de la propuesta) para que lo comente, antes de dar el texto por terminado.

Presentación de la propuesta de investigación a un panel

Los instructores deben usar las presentaciones ante el panel como una oportunidad de interactuar con los participantes, los gestores de la salud y los investigadores con experiencia. Esta interacción beneficia a todas las partes. Por ejemplo:

- Los *participantes* comprenden mejor las preocupaciones de los funcionarios y de los consejos de investigación. Además, adquieren confianza para presentar y defender sus propuestas.
- Los *funcionarios* se acercan sistemáticamente a la solución de los problemas, y evalúan mejor la información del campo de la investigación.
- Los *investigadores con experiencia* se familiarizan con las preocupaciones prácticas de la investigación sobre sistemas de salud y comprenden mejor los acercamientos y el potencial de este tipo de investigación.

Sesión informativa para los miembros del equipo

El facilitador del curso debe tener una sesión informativa con los miembros del panel para informarles sobre el propósito de la presentación. Es útil pedirles que se comporten como si fueran los miembros de un comité de investigación responsable de aprobar los proyectos.

Tiempo asignado

Conceda 10 minutos a cada presentación y entre 10 y 15 minutos a las preguntas y los comentarios.

Papel de los facilitadores

Durante la presentación, los facilitadores del curso deben evitar, en lo posible, intervenir, a menos que sea obvio que un punto importante se malentendió o se pasó por alto. Sin embargo, deben asistir a los miembros del panel o a los participantes si éstos lo requieren en algún tema específico.

Módulo 19

ACTIVIDADES DEL TRABAJO DE CAMPO

La etapa de trabajo de campo

Preguntas que deben hacerse	Pasos que deben darse	Elementos importantes en cada paso
¿Los funcionarios, los trabajadores de la salud y los grupos blanco del estudio van a dar su apoyo?	Preparación administrativa y motivacional	Dar información; conseguir los permisos; formar grupos de consultoría en la investigación
¿Están listas las herramientas de recolección de datos y los manuales instructivos? ¿Los asistentes de la investigación ya están capacitados?	Preparación de la recolección de datos	Preparaciones logísticas Puesta a prueba y revisiones Capacitación del equipo de investigación Arreglos para el monitoreo y el control de calidad
¿La recolección de datos es de buena calidad y se está haciendo como se programó?	Recolección de datos	Revisión de la completitud y la consistencia; Clasificación de los datos
Para los datos cualitativos: ¿Se necesitan más datos (o datos diferentes)?	Análisis preliminar de los datos	Categorización y codificación de los datos cualitativos Preparación y llenado de hojas maestras para el procesamiento manual de los datos Interpretación preliminar de los datos Instrucciones de la codificación para capturar los datos en computadora

Módulo 19 **ACTIVIDADES DEL TRABAJO DE CAMPO**

GUÍA DEL PROCEDIMIENTO

Son actividades previas al trabajo de campo:

1. *Informar* del proyecto a los funcionarios y el personal de los servicios de salud, y a los miembros de la comunidad.
2. *Conseguir* los permisos necesarios para recoger los datos.
3. *Identificar* y obtener los recursos (humanos, materiales, etc.) necesarios para recoger los datos.
4. *Revisar* la disponibilidad de las personas y la información, y organizar la logística para la recolección de datos.
5. *Capacitar* a los entrevistadores/los asistentes de investigación/los supervisores.
6. *Refinar, realizar un pretest y revisar* las herramientas de investigación y los procedimientos de recolección de datos.
7. *Recoger* los datos necesarios.
8. *Procesar* los datos.

Las actividades que se llevan a cabo entre el taller para elaborar la propuesta y el taller para analizar los datos y redactar el informe son las operaciones en el campo y el procesamiento de los datos. El facilitador o la persona designada para el proyecto debe visitar al equipo de investigación por lo menos una vez, pero de preferencia dos veces:

- durante la capacitación de los asistentes de investigación (de necesitarse) y el pretest;
- al comenzar el procesamiento de los datos.

También debe estar disponible para responder consultas por teléfono.

Enseguida se comentan las actividades que deben terminarse durante el periodo intertalleres:

1. Organizar sesiones informativas para los funcionarios y el personal de los servicios de salud, y para los miembros de la comunidad involucrados

El *propósito* de las sesiones informativas es conseguir el apoyo necesario para obtener recursos para el proyecto y tramitar los permisos para recopilar los datos. Para ello, conviene atender los siguientes puntos:

- **Seleccionar a la audiencia de la sesión informativa**

Puede ser que los recursos y los permisos para el estudio deban obtenerse en diversos niveles y organizaciones. Programe sesiones informativas con:

- sus superiores inmediatos;
- los funcionarios o las personas clave de las instituciones, las organizaciones y las comunidades que están siendo estudiadas;
- otras personas u organizaciones clave que estén involucradas en la investigación o vayan a utilizar sus resultados.

Tenga en cuenta que entre las “personas clave” están los líderes oficiales (por ejemplo, autoridades de la población) y los líderes de opinión que no son oficiales (líder del grupo de las mujeres). En un hospital, las hermanas enfermeras encargadas de las salas son líderes de opinión importantes, aun cuando no administren el hospital.

Cada grupo tiene intereses diferentes, normalmente conviene hacer presentaciones por separado y subrayar diferentes puntos en cada una.

- **La obtención de apoyo**

Para animar al auditorio a que adopten y apoyen al proyecto, presente el proyecto a nombre de la institución, y preséntese usted (líder del equipo) como asesor o líder del proyecto. NO presente el proyecto como un *ejercicio* de capacitación o de investigación. La información debe lograr que el auditorio reconozca los beneficios del proyecto para su unidad o su comunidad.

Cree estrategias para vencer la resistencia y generar apoyo. Por ejemplo, invite a la sesión informativa a un funcionario de alto nivel que apoye el proyecto, su interés seguramente influirá en los demás.

2. Identificar y obtener los recursos para el proyecto

Identifique los recursos (humanos, materiales, etc.), necesarios para recoger los datos y obténgalos. Vuelva a su documento del proyecto para cerciorarse de que incluya todos los temas necesarios para el estudio.

- **Solicitar ayuda**

Identifique el tipo de ayuda que necesita y presente diplomáticamente su solicitud durante las sesiones informativas. Por ejemplo, la pregunta “¿Cree usted que el personal del centro de salud pueda ayudar a llenar dos cuestionarios al día durante seis semanas?” tiene más probabilidades de recibir una respuesta positiva que “Necesito recursos humanos” o “Necesito enfermeras para este estudio”.

3. Revisar la disponibilidad de la gente y de la información¹

Es importante hacer una visita personal a cada uno de los lugares donde va a recoger datos para entender las limitaciones físicas y humanas, las restricciones y las circunstancias especiales que pudieran influir en la recolección de datos. Durante la visita:

- *Comente* con el personal/miembros de la comunidad los procedimientos rutinarios y los patrones de comportamiento (por ejemplo, horas laborales, vacaciones) que puedan afectar la disponibilidad de las personas.
- *Observe las condiciones físicas y los procedimientos* locales, para determinar si afectan la manera de recoger los datos. Recuerde que la recolección de datos es confiable sólo si no le impone una sobrecarga al personal ni perturba los procedimientos de rutina. Si los investigadores se familiarizan con las condiciones del lugar, pueden diseñar los procedimientos de recolección de datos de manera que no interfieran con las actividades diarias.
- *Emplee personal local* en la recolección de datos para reducir gastos y aprovechar las ventajas que ello implica: una persona local conoce las costumbres y los problemas del lugar, no se percibe como un extraño, y puede requerir menos capacitación. Asegúrese de no contratarlo para entrevistas sobre la calidad de su propio trabajo con informantes que puedan conocerlos (*vea* el módulo 10A III (sesgo)).
- Si las *fuentes de datos* incluyen registros, tarjetas, etc., *revise una muestra* y adecúe las herramientas de recolección (hojas de compilación) de modo que el equipo de investigación obtenga los datos lo más rápidamente posible.
- Si el equipo de investigación no puede hacer todo el trabajo de monitoreo, *identifique a los miembros del personal* que puedan fungir como asisten-

¹ Las secciones 3 - 9 se basan parcialmente en: The Population Council (1970). *A manual for Surveys of Fertility and Family Planning: Knowledge, Attitude and Practice*, New York, y en: Institute Kesihatan Umum (1986). *National Health and Morbidity Survey, Supervisors Manual*. Kuala Lumpur, (Monograph document).

tes de investigación y supervisores adicionales. Si la recolección de datos debe hacerse fuera del horario de oficina, recuerde crear un sistema de monitoreo también para esas horas.

4. Organizar la logística para la recolección de datos

Cuando termine el inventario de los recursos disponibles, organice la logística. Es decir, planee puntualmente cómo, cuándo y en dónde hacer la recolección de datos, y precise el plan de trabajo preparado anteriormente.

5. Preparar los manuales para el trabajo de campo

Elabore manuales u hojas de instrucciones para:

- **Las entrevistas**

El manual de instrucciones para las entrevistas debe precisar:

- El propósito del estudio.
- El papel de los entrevistadores.
- La manera en que los entrevistadores deben presentarse a los informantes.
- Las técnicas de entrevista.
- La pauta de la entrevista/cuestionario:
 - ◆ formato general;
 - ◆ aclaración de los términos y de las unidades de la investigación (por ejemplo, hogares, familias, encuestados);
 - ◆ indicaciones para plantear las preguntas complicadas (por ejemplo, si mencionar las respuestas precategóricas y si buscar más de una respuesta);
 - ◆ indicaciones para transcribir las respuestas (por ejemplo, la necesidad de escribir las respuestas a las preguntas abiertas en las palabras del informante).
- El uso del mapa (si lo hubiera).
- Los procedimientos de muestreo (y qué hacer si el informante se ausenta, etc.).

- **Otras técnicas de recolección de datos**

Prepare instrucciones para llevar a cabo un GD y para instrumentar las técnicas interactivas o proyectivas de investigación que vayan a usarse,

de manera que los miembros del equipo de investigación, incluyendo a los asistentes, sigan el mismo tipo de abordaje.

Debe haber instrucciones para cualquier medición que vaya a hacerse, incluyendo indicaciones sobre:

- qué medir y cómo;
- cómo calibrar apropiadamente los instrumentos de medición.

- **El monitoreo**

Además de estas instrucciones, el manual debe incluir una sección por separado sobre el monitoreo, con indicaciones para, por ejemplo:

- mantener un registro de asistencia de los miembros del equipo;
- salvaguardar los datos y los registros;
- registrar el número de entrevistas/GD/observaciones, etc., completadas cada día;
- asegurar el control de calidad del trabajo de campo;
- tratar la falta de respuestas y las entrevistas incompletas;
- informar con determinada frecuencia los avances a sus superiores o a las organizaciones patrocinadoras

6. Capacitar a los miembros del equipo de investigación, incluyendo a los asistentes y los supervisores

El equipo de investigación –en particular los ayudantes que ingresaron justo antes del pretest–, debe recibir capacitación explícita para recoger los datos correctamente y entender otros procedimientos tales como la selección de las unidades de muestreo, la lectura del mapa y el manejo de los datos. Pueden involucrarse también en el pretest y en el ajuste de las hojas de instrucciones y de las herramientas de recolección de datos después del pretest.

El programa de capacitación consiste, por lo general, en:

- comentar los objetivos y el método empleado en el estudio;
- leer los manuales o las hojas de instrucciones preparadas para el estudio;
- describir las técnicas para la entrevista (*véanse* el módulo 10B sección V y el anexo 12.1);
- adquirir experiencia en el campo (incluyendo la participación en el pretest descrito más abajo);

- comentar las herramientas para la recolección de datos y las hojas de instrucciones, y cómo deben ajustarse (con base en la prueba en el campo).

Capacite a los ayudantes de investigación con todo el equipo, incluya a los posibles supervisores adicionales.

7. Realizar el pretest en el lugar de la investigación, incluyendo el análisis preliminar de los datos y la revisión de las herramientas de recolección de datos

- El pretest debe evaluar la validez de las herramientas y los procedimientos de recolección de datos, y los procedimientos de muestreo.
- Vuelva a leer el *módulo 14* antes de planificar la puesta a prueba.
- Programe una visita de su *facilitador durante la capacitación para las entrevistas y la puesta a prueba*.
- El estudio puede implicar el uso de diversos métodos de recolección de datos tales como:
 - recolección de datos de fuentes documentales;
 - entrevistas cara a cara usando pautas de entrevista/cuestionarios;
 - grupos de discusión;
 - mediciones u observaciones.
- *Realice el pretest de todos sus métodos. Analice los datos recogidos durante el pretest.* Llene hojas maestras con los datos cuantitativos y cualitativos (usando palabras clave). Llene algunas tablas cruzadas. Este proceso lo va a ayudar a hacer una evaluación realista del proceso completo de recopilación y análisis de los datos, y lo va a llevar invariablemente a revisar algunas de las herramientas.
- *El pretest debe identificar problemas y restricciones tanto científicos como logísticos.* Coméntelos con su facilitador.
- *Revise las herramientas y los procedimientos de recopilación y análisis de los datos* después del pretest. Vea que las herramientas se mecanografíen y se copien o se dupliquen. Revise todos los formularios antes de reproducirlos (vea el módulo 10B). Cerciórese de disponer del material y los recursos humanos suficientes para este proceso. Si se va a emplear una computadora para el análisis, prepare un manual de codificación.

8. Recopilar los datos

Para llevar a cabo la recolección de datos usted debe haber:

- conseguido el permiso para el estudio;
- obtenido los recursos necesarios;
- capacitado a los miembros del equipo;
- organizado la logística;
- puesto a prueba y ajustado las herramientas y los procedimientos de recolección de datos.

9. Procesar los datos

Después de recopilar y clasificar los datos, revise que no tengan errores. Convierta el contenido en códigos o palabras clave para procesarlo en computadora o en hojas maestras.

Los pasos de este proceso incluyen:

1. editar/limpiar
2. categorizar y codificar
3. resumir los datos en hojas maestras
4. redactar las instrucciones para el procesador de datos –para el ingreso y el análisis de los datos–, si se emplea una computadora

Nota:

Vuelva a leer el *módulo 13* para mayor información sobre los pasos del análisis de los datos y su procesamiento.

1. Edición

Durante la edición revise:

- Que las respuestas estén completas. (Tenga en cuenta que un espacio en blanco puede significar “sin responder” o “no sé” a menos que usted haya establecido una categoría para cada una de esas respuestas)
- Las inconsistencias lógicas, que debe corregir en la medida de lo posible
- La posibilidad de combinar respuestas, si ello conviniera para el análisis. (Vea el módulo 13 para leer sobre las instrucciones para hacer puntuaciones)

El equipo de investigación debe hacer o dirigir la edición. Si se involucra a varias personas en la edición, como sucede en las investigaciones muy amplias, redacte un *manual de edición*.

2. Categorización y codificación

Cuando termine los cuestionarios después de la puesta a prueba, debe haber terminado también un manual de codificación o, de ser necesario, instrucciones

para la codificación a partir de las herramientas de recolección de datos. Vea los *módulos 13 y 23* para leer sobre las indicaciones para codificar y procesar los datos de las preguntas abiertas, y el *módulo 10C* para leer sobre el procesamiento de los datos cualitativos de los GD con palabras clave.

3. Resumen de los datos en hojas maestras

Una vez que los datos se hayan editado y codificado, resúmalos en hojas maestras.

- Revise las hojas maestras que hizo durante el taller de elaboración de la propuesta. ¿Sus cuestionarios cambiaron después de que hizo sus hojas maestras? ¿Puede categorizar las respuestas a determinadas preguntas que antes no podía categorizar?
- Recuerde que puede usar letras para representar las diferentes categorías de sus variables (por ejemplo, M para masculino, F para femenino), y palabras clave
- Ingrese los datos en las hojas maestras. No olvide incluir los datos faltantes o sin respuesta.
- Prepare conteos frecuentes de las variables tabuladas en sus hojas maestras y revise si coinciden con el número de encuestados de su muestra.

4. Análisis en la computadora

Si el estudio es extenso, o si hay otras razones para emplear la computadora, redacte instrucciones para el analista.

Después de editar, codificar y resumir los datos, puede hacer un análisis preliminar ya sea a mano o en la computadora. (Vea el módulo 20).

Nota final:

A pesar de todas las recomendaciones presentadas en este módulo, durante el trabajo de campo pueden surgir algunas *emergencias*. ¿Qué debe hacer?

1. Use el sentido común.
2. Consulte a su investigador principal y a los coinvestigadores.
3. Consulte su propuesta de investigación.
4. Consulte los módulos.
5. Escriba/telefonée/envíe un fax/envíe un correo electrónico a su facilitador.
6. Otros (especifique).

Notas del instructor**Módulo 19 ACTIVIDADES DEL TRABAJO DE CAMPO****Tiempo estimado y recursos didácticos**

10-15 minutos Presentación y discusión.

Presentación y discusión (10 minutos)

Este módulo se preparó para brindar a los participantes del curso una guía sucinta que cubra las tareas que habrán de llevar a cabo en el periodo de trabajo de campo. El módulo no necesita ser presentado pormenorizadamente, pero los participantes deben conocer su contenido de modo que se acuerden de consultarlo durante las etapas respectivas de su trabajo de campo.

Papel de los facilitadores durante el trabajo de campo

Los equipos de investigación deben recibir por lo menos una –y de preferencia dos–, visitas de un facilitador a lo largo del periodo del trabajo de campo. Si puede hacerse sólo una visita, ésta debe enfocarse en:

1. Revisar el progreso del proyecto.
2. Asistir, de ser necesario, en la obtención de apoyo administrativo.
3. Observar la situación real en que el proyecto se va a implementar, identificar los problemas y anticipar las dificultades.
4. Evaluar con el grupo el método propuesto para recopilar los datos (tanto comentándolo como realizando el pretest en el campo) y asesorar cualquier modificación necesaria del diseño de la muestra (muestreo, herramientas de recolección de datos).
5. Asistir la capacitación de los asistentes de investigación (de ser necesaria).
6. Terminar y probar los procedimientos para procesar y analizar los datos durante la puesta a prueba y, si puede hacer una segunda visita, asesorar en el comienzo del procesamiento y el análisis de los datos.

Lista de verificación sugerida

1. Determine si los funcionarios y el personal de salud involucrados han sido informados adecuadamente.

2. Determine si se obtuvo el permiso para los datos. (Como persona a quien el equipo puede recurrir puede apoyar haciendo llamadas de cortesía).
 3. Revise cada uno de los métodos de recolección de datos propuestos, volviendo a examinar:
 - el marco del muestreo, los procedimientos de muestreo y el tamaño de la muestra.
 - que las herramientas reúnan los datos necesarios para cada variable o tema, y no recopilen información innecesaria.
 4. Cerciórese de que el equipo de investigación haya visitado los lugares de recolección de datos e identificado los procedimientos de trabajo y las condiciones, las restricciones y los posibles recursos adicionales.
 5. Determine si el pretest de la recolección de datos está bien planificado. (Asesore toda planificación ulterior, de ser necesaria).
 6. Asista en el pretest y la capacitación de los ayudantes de investigación y asesore sobre:
 - la revisión de las herramientas;
 - la preparación y el ajuste del manual para el trabajo de campo;
 - el monitoreo de la recolección de datos;
 - la edición y la codificación;
 - el procesamiento de los datos (las hojas maestras).
- NB: La secuencia de estas actividades es arbitraria. La revisión de las herramientas puede hacerse dos veces, antes y después del pretest. Los manuales para el trabajo de campo pueden prepararse antes del pretest y ajustarse después.
7. Anime a los participantes a comunicarse con usted –por teléfono o por escrito– cuando sea necesario durante las etapas subsecuentes del trabajo de campo.

Módulo 20

INFORME DEL TRABAJO DE CAMPO

Este espacio en blanco intencionalmente dejado de la página

Módulo 20 INFORME DEL TRABAJO DE CAMPO

OBJETIVOS

Después de leer este módulo, usted debe ser capaz de:

1. *Resumir* su experiencia y las observaciones que hizo en el campo, incluyendo las dificultades técnicas y logísticas.
2. *Evaluar* la medida en que puede responder a sus objetivos con los datos que ha recogido.
3. *Resumir* sus principales hallazgos y conclusiones preliminares por cada objetivo.
4. *Identificar* las áreas en las que debe hacer un mayor análisis y especificar en qué conjunto de datos va a encontrar los que necesita.
5. *Producir* un informe preliminar que cubra todos los temas arriba mencionados.

I. Introducción.

II. Contenido del informe del trabajo de campo.

I. INTRODUCCIÓN

Elaborar un informe del trabajo de campo es un punto de acceso a la capacitación de la ISS respecto del análisis de los datos y la redacción de un informe de investigación. El equipo de investigación, los ayudantes de investigación –de haberlos–, y los facilitadores deben participar en esta actividad (véase el módulo 15). ¿Por qué preparar un informe del trabajo de campo que resuma su experiencia, sus observaciones y sus conclusiones preliminares en el trabajo de campo? Porque esto lo ayuda a:

- tener un panorama general más claro de los datos recolectados (tanto cualitativos como cuantitativos), de su campo de observación y sus impresiones, y a considerar cómo los diferentes grupos de datos trabajan conjuntamente para responder a las preguntas de investigación implícitas en los objetivos;
- evaluar el diseño de su proyecto de investigación y la medida en que usted puede aportar información válida para resolver el problema que investigó;
- desarrollar el abordaje general para informar de sus hallazgos y esbozar conclusiones;
- dar lugar a comentarios por parte de los facilitadores y los demás grupos, que le ayuden a identificar qué análisis ulteriores hacer y cómo organizar el informe final;
- evaluar qué ganó en el taller de análisis de los datos comparando su informe preliminar con el final.

II. CONTENIDO DEL INFORME DEL TRABAJO DE CAMPO

Su informe del trabajo de campo debe incluir:

- Una reseña de su experiencia en el trabajo de campo.
- Un resumen de sus hallazgos preliminares.

1. Experiencia en el trabajo de campo

Haga una reseña de no más de dos páginas de su experiencia en el trabajo de campo; de la evaluación de la organización (plan de trabajo, presupuesto y procedimientos administrativos) y de la preparación técnica para seguir el método de investigación que desarrolló. Como guía para su resumen hágase las siguientes preguntas:

- **General**

- ¿Cómo funcionó el grupo? ¿Todos sus miembros fueron activos?
- ¿Perdió algún miembro? ¿Reclutó nuevos miembros?
- ¿Qué procedimientos siguió usted para obtener el permiso para la investigación?
- ¿Tuvo éxito para conseguir a los ayudantes de investigación, el equipo, el transporte y el apoyo financiero necesarios?
- ¿Fueron suficientes los recursos que presupuestó?

- **Preparativos técnicos**

- ¿Qué hizo para capacitar a sus ayudantes de investigación? ¿En dónde y cómo hizo su pretest o estudio piloto? ¿Cuánto tiempo duró? ¿Fue necesario hacer rectificaciones importantes de las herramientas y procedimientos de recolección de datos?

- **Trabajo de campo**

- ¿Hizo usted el muestreo tal y como lo planificó originalmente? ¿Obtuvo la información y la cooperación que buscaba? ¿Cuántas entrevistas hizo? ¿Cómo se compara el tamaño de la muestra que planificó con la muestra final? (NB: si tiene usted diferentes categorías de informantes, especifique para cada grupo). ¿Cuántos registros se analizaron?
- ¿Las herramientas de recolección de datos fueron adecuadas? ¿Obtuvo la información que quería?
- ¿Pudo usted seguir su plan de trabajo? ¿Fueron correctos sus cálculos estimados de recursos humanos y tiempo necesario para recopilar los datos?

- **Apoyo técnico**

- ¿Recibió apoyo de su facilitador? ¿En qué etapas del trabajo de campo? ¿El apoyo fue oportuno? ¿Fue suficiente?

2. Hallazgos preliminares de la investigación

Para presentar los hallazgos de la investigación:

- Antes que nada, *observe el panorama general de los datos que recopiló y procesó.*
 - Revise cualquiera de las formas de registro o de las listas de verificación que haya completado. ¿Recogió todos los datos que quería conseguir?

- Revise sus hojas maestras o cualquier impresión disponible de la computadora. ¿Están completas?
 - ¿El número total de respuestas para cada pregunta concuerda con el número de informantes?
 - ¿Las respuestas a la preguntas abiertas ya fueron introducidas en una lista y categorizadas?
 - ¿Los resultados de los grupos de discusión (si los hubo), de las entrevistas con los informantes clave o de las observaciones de campo ya se transcribieron completas, se discutieron y se codificaron?
- *Relea el plan de análisis de los datos* en su propuesta de investigación. Revise el análisis preliminar que hizo durante el pretest en el campo (vea el módulo 14). Puede haber hecho un trabajo de base útil para el análisis de los datos que ahora puede usar en la preparación de sus hallazgos preliminares.
 - Relea su planteamiento del problema y sus objetivos.

Tome los *objetivos específicos* como punto de partida. Proponga una sesión de lluvia de ideas en grupo sobre los datos recopilados y sobre la medida en que parecen responder a las preguntas de investigación implícitas en sus objetivos.

Considere no sólo los datos cuantitativos de las formas de registro y las secciones relevantes de sus cuestionarios, sino también los datos cualitativos y las observaciones relevantes que haya hecho durante el trabajo de campo, o sus impresiones.

Comente si los datos de las diversas fuentes se complementan o se contradicen entre sí (y cómo).

- *Registre los pormenores de estas discusiones.* Esto lo va a ayudar a estructurar el informe que va a redactar, manteniendo la atención en los temas principales pero sin olvidar otra información relevante.
- *Analice las variables* que mejor describan la naturaleza, la dimensión y la distribución de su problema y haga un breve resumen.
- Si hizo un estudio analítico de un problema práctico, prepare (al menos) dos *tablas* para cada objetivo, en donde muestre cómo se relacionan las variables independientes cruciales con las variables dependientes. (Revise las tablas que programó cuando elaboró su propuesta de investigación y determine cuáles puede usar).

Si tiene usted sobre todo datos cualitativos sin tabular, sólo *resuma* cómo es que las partes cruciales de los datos que recopiló van a responder las preguntas implícitas en sus objetivos específicos.

Nota:

Si usted fue más allá en el análisis y el procesamiento de los datos preliminares, establezca lo que ya hizo y lo que queda por hacer.

Trabajo en equipo

1. *Elija a un miembro del equipo* como responsable de tomar notas en las discusiones y *divida las responsabilidades* para redactar las diferentes partes del informe preliminar.
2. *Complete la reseña de sus experiencias en el trabajo de campo* como se propone en la sección 1 de este módulo, haciendo énfasis en los problemas que haya enfrentado y la manera en que salió adelante. Esta reseña debe ser muy breve, a lo sumo de dos páginas. Incluya una descripción resumida de su muestra (personas o registros).
3. *Comente de uno en uno sus objetivos específicos*, tenga una sesión de lluvia de ideas para determinar si tiene los datos suficientes para contestar las preguntas de la investigación implícitas en los objetivos. Recuerde considerar los datos de las revisiones documentales o de las entrevistas, y también de las entrevistas informales con informantes clave, en los GD y de sus propias observaciones durante el trabajo de campo.
4. *Plantée conclusiones tentativas que pueda esbozar a partir de su investigación en esta etapa*, utilizando todos los datos disponibles.
5. Dé un *panorama general* breve de *qué tan lejos ha llegado usted en el análisis de los datos* y lo que falta por hacer:

- **Procesamiento del material:**

- ¿Se llenaron ya las hojas maestras o, si se emplea una computadora, se completó ya la captura de datos?
- ¿Se elaboró una lista y categorizó/codificó los datos cualitativos?

- **Análisis preliminar:**

- ¿Se han hecho ya los conteos de frecuencia?
- ¿En qué medida se han hecho tabulaciones cruzadas?
- ¿Se completó ya la interpretación de los datos cualitativos?

El informe preliminar no debe exceder las cuatro o cinco páginas. Trate de tenerlo en computadora o escrito con claridad. Puede distribuirse al principio del taller de análisis de los datos. Los puntos principales del informe pueden ponerse en láminas de retroproyector el primer día del taller para presentarlos en la sesión plenaria.

Módulo 20 INFORME DEL TRABAJO DE CAMPO

Tiempo total y recursos didácticos

15 minutos

Introducción y discusión.

Este módulo se presenta durante el taller. Los facilitadores deben insistir en que los participantes consulten el módulo cuando hayan llenado sus hojas maestras o hayan recibido las primeras impresiones de la computadora. El módulo los va a guiar al principio del análisis de los datos y en la preparación del informe preliminar que el líder del equipo va a presentar el primer día del taller de análisis de los datos.

Si un facilitador puede hacer un par de visitas al campo, la segunda debe tener lugar, de preferencia, al comenzar el procesamiento de los datos. Así, puede trabajar con el grupo en esta tarea, usando los *módulos 13 y 20* como material de referencia.

Nota:

Las discusiones de los *módulos 19 y 20* pueden combinarse fácilmente. La mejor oportunidad de hacerlo puede ser justo antes de la evaluación del curso, cuando los grupos ya entregaron el último borrador de sus propuestas de investigación para que sea mecanografiado por una secretaria del curso.

ANEXO A LOS MÓDULOS: INSTRUCCIONES PARA ORGANIZAR CURSOS BREVES DE ISS

Parte I: elaboración de la propuesta de investigación y trabajo de campo*

- I. Planificación del taller.
- II. Administración durante el taller.
- III. Método de capacitación.
- IV. Implementación de los proyectos (el periodo de trabajo de campo).

Anexo 1: ejemplo de programa y horario de un taller.

Anexo 2: instrucciones para presupuestar un curso de capacitación.

Anexo 3: ejemplo de circular informativa para los participantes del curso (usada en Malasia).

Anexo 4: formato de respuesta para los participantes (usado en Malasia).

Anexo 5: ejemplo de una forma de evaluación del curso.

* Véanse también: The Population Council (1970). *A manual for Surveys of Fertility and Family Planning: Knowledge, Attitude and Practice*. New York e Institute Kesihatan Umum (1986) *National Health and Morbidity Survey, Supervisor Manual* Kuala Lumpur, Malaysia. (Documento monografiado).

I. PLANIFICACIÓN DEL TALLER

1. Selección de los facilitadores del curso

El coordinador del curso dirige su organización. Lo apoyan generalmente por lo menos cuatro facilitadores, dependiendo del número de equipos de investigación. Juntos son responsables de planear el contenido del curso, preparar sus objetivos y guiar el proceso de aprendizaje a lo largo del curso. Van a dar charlas, coordinar sesiones grupales y a dirigir los proyectos de investigación. El coordinador del curso es casi siempre un investigador adjunto de la Unidad de ISS del Ministerio de Salud.

Los facilitadores del curso pueden elegirse de acuerdo con el siguiente criterio:

- Experiencia en investigación sobre sistemas de salud.
- Experiencia en la enseñanza participativa.
- Disponibilidad durante la totalidad del taller y para brindar supervisión y apoyo en visitas de campo durante los 5-6 meses en que los proyectos de investigación se van a instrumentar.
- Experiencia en talleres de ISS, ya sea como participante o como facilitador, o en un curso de Capacitación de instructores para facilitadores de ISS (¡la mayoría deben tener ambos!).
- El equipo debe comprender, idealmente, diversas disciplinas, tales como Sociología médica, Administración de la salud/Salud pública, y Epidemiología. Por lo menos uno de los facilitadores debe tener experiencia en estadística, y otro en la recopilación y el análisis de datos cualitativos.
- Se recomienda una mezcla equitativa de hombres y mujeres entre los facilitadores.

2. Administrador del curso

Aunque el coordinador del curso es el responsable de su funcionamiento global, es muy recomendable que delegue las tareas administrativas a un administrador. El administrador del curso hace los trámites administrativos, supervisa al personal de apoyo, (mecanógrafas, choferes), asegura que los participantes y los facilitadores reciban el apoyo necesario para viajar al lugar del curso y de regreso, y se cerciora de que se hagan los pagos necesarios y se lleven a cabo oportunamente otras tareas de apoyo durante el taller y después. El administrador del curso debe asistir a todas las reuniones de los facilitadores, de modo que pueda gestionar a tiempo el apoyo logístico para los participantes.

3. Solicitud del consentimiento para realizar el taller

Para obtener la aprobación y los fondos necesarios para el taller, quizás tenga que presentar una propuesta a las autoridades correspondientes unos 12 o 18 meses antes de la fecha prevista para realizarlo. La propuesta debe incluir:

- el título, un breve planteamiento del contexto y un resumen de las razones que lo justifican;
- los objetivos del taller;

- el número y los tipos de participantes;
- la fecha tentativa, la duración y el lugar;
- los requisitos presupuestales (vea las instrucciones para la elaboración de un presupuesto en el anexo 1);
- cualquier apoyo necesario en la forma de consultorías en el interior y el exterior del país.

Como los talleres se realizan casi siempre por iniciativa de las Unidades de ISS del Ministerio de Salud, una institución de capacitación o las ONG que trabajan para la salud, la aprobación suele implicar solamente poner un sello, si acaso. Sin embargo, algunas veces debe identificarse un patrocinio (adicional) para el que se requiere más tiempo y energía.

4. Solicitud de consultores (de ser necesario)

La solicitud de consultores se basa en términos de referencia específicos y se hace a través del Ministerio de Salud u otra organización promotora de la principal entidad patrocinadora. La solicitud debe incluir la propuesta del taller.

5. Actividades preparatorias para el taller

Debe constituirse –con al menos cinco meses de anticipación al taller–, un equipo de administración del curso (el coordinador, un grupo central de facilitadores y un administrador) para:

- Determinar quiénes van a ser los participantes (dependiendo de las prioridades de la entidad que tome la iniciativa).
- Identificar las áreas de contenido, el método y el programa del curso (véanse ejemplos de programas en el anexo 1 de estas Instrucciones).
- Identificar la sede y hacer los arreglos necesarios.
- Identificar el material necesario (por ejemplo, transporte, papelería y otros suministros) y planificar su obtención.
- Identificar a las personas que podrían necesitarse para brindar asesoría técnica o logística (por ejemplo, para conseguir el permiso de las autoridades administrativas para el transporte, si es que se prevé que los participantes del taller deban hacer trabajo de campo para poner a prueba las herramientas de recolección de datos).

a. Selección de los participantes y los temas de investigación (unos cuatro meses antes del taller)

La Unidad de ISS o las ONG organizadoras suelen delegar la selección de los participantes a los niveles provinciales; de ahí la necesidad de proporcionar una orientación clara.

Número de participantes: 20–25 (5-6 por equipo)

Criterio de selección:

El criterio de selección de los participantes debe definirse claramente, tomando en consideración los tipos de participantes disponibles, su escolaridad y la factibilidad de incorporar la investigación a sus funciones y sus intereses. Los siguientes factores han resultado útiles en la selección para el curso básico descrito en este volumen:

- Seleccione grupos pequeños de participantes de una misma localidad geográfica o institucional, de modo que cada grupo pueda elaborar en equipo una propuesta de investigación e implementarla, y puedan apoyarse entre ellos en el desarrollo de los subsecuentes proyectos de investigación.
- Si la ISS está en una fase temprana de desarrollo, dé prioridad a participantes con los siguientes perfiles:
 - Personal de instituciones de capacitación para la salud (por ejemplo, escuelas de salud pública o de enfermería) de modo que puedan crear rápidamente un equipo de personas capaces de investigar y de ayudar a otros.
 - Personal que haya estado involucrado en investigación básica epidemiológica o en sociología.
 - Participantes con cualidades de liderazgo.
 - Participantes de distritos, instituciones o regiones en donde el director o el gerente esté muy comprometido con la ISS y sea probable que aporte liderazgo y apoyo.
 - Participantes de diferentes disciplinas y con funciones de liderazgo en los programas de salud más importantes (por ejemplo, salud infantil y materna, servicios sanitarios, enfermería, desarrollo rural). Puede incluirse a algunos jóvenes científicos.
- En los talleres subsecuentes se puede invitar a participantes de los niveles distrital y provincial.

La comunicación con los gestores de la salud o de los institutos nacionales y regionales o provinciales –a quienes se va a pedir que faciliten participantes– debe establecerse con entre 3 y 5 meses de anticipación.

Establezca un primer contacto informal con las autoridades, hable de la posibilidad de que autoricen a su personal a participar en un curso de capacitación para la ISS. Registre el tipo de proyectos de investigación que les interesan y apoyan. Discuta el criterio de selección de los participantes y de los temas, y pida a los funcionarios que exploren temas potenciales con los miembros del personal a los que piensan seleccionar. Éstos deben consultar, a su vez, a otros sectores interesados (personal de campo, miembros de la comunidad).

Enseguida envíe cartas oficiales a las autoridades, donde precise:

- Los objetivos del curso de capacitación.

- La estructura y el programa (por ejemplo, dos talleres para un proyecto de ISS, con un periodo de trabajo de campo de 5 a 6 meses (tiempo parcial) entre uno y otro para la implementación).
- La sede del taller.
- El criterio de selección de los participantes.
- Los preparativos que los participantes deben completar antes de asistir al taller.
- La fecha límite para confirmar su participación en el taller.
- Una solicitud para que los supervisores identifiquen temas específicos para los proyectos de ISS que los participantes puedan considerar o seleccionar en su taller. Puede enviarse a las autoridades (y a los participantes) una copia del *módulo 1* y de las secciones correspondientes del *módulo 3* para orientarlos en el proceso de selección de temas apropiados. Sería muy recomendable ponerse de acuerdo para que un facilitador los asesorara en dicho proceso (véase el módulo 1).

b. Comunicación con los participantes seleccionados

Envíe una circular informativa a todos los seleccionados, con información preliminar del taller (semejante a la que envió a sus superiores). Debe subrayar que se espera que lleven a cabo un proyecto de investigación. También les pueden enviar secciones relevantes del módulo 3, en las que se describen instrucciones para la selección de los temas (vea como muestra la circular informativa del anexo 3).

Cuando reciba la confirmación de su participación, puede enviarles material de lectura sobre la ISS.

c. Revisiones de la metodología y los procedimientos de capacitación

Es de suma importancia que el equipo administrativo del curso en su conjunto se dé tiempo para comentar el contenido y la metodología del curso. Todos los facilitadores deben estar muy familiarizados con el material de capacitación. Se tiene que consensuar quiénes van a presentar los diferentes módulos, y el papel de los facilitadores durante el trabajo en equipo y las sesiones plenarias. Debe considerarse la capacidad de cada facilitador en relación con las necesidades de la capacitación.

d. Reproducción de copias suficientes de los módulos de capacitación

Esto puede hacerse a través de la OMS Ginebra, AFRO u otras oficinas regionales, o el CIID, Ottawa.

e. Selección de las personas de referencia locales adicionales

Es posible que el equipo administrativo del curso llegue a necesitar personal local adicional; especialistas en disciplinas tales como Epidemiología, Estadística, recopilación y análisis de datos cualitativos. Un bibliotecario local o un investigador involucrado en un proyecto de ISS interesante también podrían brindar asesoría *ad hoc*.

A las personas de referencia externos al curso no les pida que presenten módulos, a menos que estén muy familiarizadas con el curso y su método de capacitación. Sin embargo, es útil invitarlos a algunas de las sesiones del curso para que lo conozcan; presentarlos a los participantes como personas valiosas (tanto durante el curso como después); ponga su especialidad a la disposición de los participantes durante el trabajo de campo, y –finalmente–, hágales saber que cuentan con su apoyo en la implementación de las propuestas que se están elaborando.

f. Invitación a las autoridades a inaugurar o a clausurar el curso

Invite a inaugurar el curso a un alto funcionario del Ministerio de Salud o, de ser apropiado, a un representante de alguna de las instancias que lo apoyen. Ésta es una estrategia útil para crear conciencia de la ISS en los altos funcionarios, y motivarlos a apoyarla.

La inauguración oficial de los cursos suele hacerse la primera mañana del curso. Puede valer la pena, sin embargo, hacerla la víspera, a fin de ahorrar tiempo. Otra alternativa es hacer la inauguración por la tarde del primer día o, mejor aún, en la mañana del segundo día, cuando los participantes ya pueden presentar la selección final de sus temas de investigación.

g. Invitación a los patrocinadores

Si ha considerado invitar a los patrocinadores para explicarles qué tipos de proyectos de investigación están apoyando, y precisar las prioridades de la investigación y los procedimientos de recaudación de fondos, es recomendable invitarlos una tarde a todos juntos a una sesión grupal. Puede programarse después de la sesión para que los integrantes de los equipos conversen personalmente con los patrocinadores.

h. Invitación a los miembros del panel a la presentación de las propuestas y los resultados de la investigación

Las sesiones plenarias al final del primer y segundo talleres son muy importantes. Al final del Taller I, los grupos presentan sus propuestas de investigación; al final del Taller II, presentan sus informes de investigación: un primer borrador de los principales hallazgos, las conclusiones y las recomendaciones. Cada presentación es una oportunidad de adquirir experiencia en la presentación de sus propuestas o artículos de investigación. Es también una ocasión para invitar a funcionarios, investigadores, académicos, etc., como miembros del panel para profundizar en la comprensión de la investigación y recibir aportes para formular las conclusiones y las recomendaciones, lo que probablemente consolide su apoyo. La elección de los miembros apropiados del panel es importante. Invite a gestores de la salud de diferentes niveles y a investigadores interesados. De ser posible (considerando la distancia), incluya a los superiores directos del equipo de investigación, que van a utilizar los hallazgos de la investigación.

i. Selección del personal de apoyo

Dos asistentes y un chofer/mensajero conforman el personal de apoyo para el taller. Para los tres últimos días del taller, es deseable contar con cuatro asistentes de tiempo completo, a menos que los propios participantes hagan la transcripción de una parte del protocolo. Es posible que los asistentes deban trabajar tiempo extra para terminar de transcribir

las herramientas de la investigación antes del pretest, y para terminar las propuestas de investigación. Durante la primera semana del taller de análisis de datos puede bastar un solo asistente, pero cuando los grupos comiencen a escribir sus informes, es preferible contar con cuatro, a menos que los participantes sean (en parte) independientes. Cerciórese de que haya una computadora y dos CD disponibles para cada grupo de investigación.

j. Preparación del sitio

Espacio necesario:

- Espacio para las sesiones plenarias para 30–35 personas, más dos salones pequeños para el trabajo en equipo.
- Instalaciones de oficina para 2–4 asistentes, computadoras y espacio para una fotocopidora.

Material necesario:

- Un vehículo durante todo el taller. Para el pretest, puede ser necesario transporte extra.
- Véase el anexo 2 para mayor información respecto del material necesario.

II. ADMINISTRACIÓN DEL CURSO DURANTE EL TALLER

1. Coordinador del curso

El coordinador del curso tiene la responsabilidad global del taller. Sus funciones esenciales son:

- Inaugurar y clausurar las sesiones.
- Comunicar los anuncios generales (respecto del material de lectura para el día siguiente, el trabajo para los fines de semana, los trámites para presentar material para su transcripción (mecanografiado), etc.).
- Presentar la sesión de orientación al curso y revisar diariamente los avances a primera hora para permitir a los participantes llevar el hilo del proceso del taller.
- Presentar a las personas de referencia adicionales.
- Resolver problemas particulares sobre la marcha.
- Llevar un gráfico del progreso de cada grupo en la presentación de los borradores de la propuesta/los informes para su transcripción. (Este gráfico debe estar a disposición a lo largo del curso).

2. Presidencia de las sesiones plenarias

Puede ser conveniente rotar la presidencia, dependiendo del tema que se vaya a discutir. Por ejemplo, el facilitador que presente un módulo en particular y dirija la discusión subsiguiente puede ser quien presida la sesión.

3. Asignación de los facilitadores a los grupos de trabajo

Una vez que los participantes han elegido el tema de su investigación, se decide qué facilitadores –considerando sus intereses y su experiencia–, estarán a cargo de cada grupo. Los facilitadores permanecen, en principio, con los mismos grupos durante todo el curso, para asegurar la continuidad y la calidad del producto final.

Además, cada facilitador puede tener toda la responsabilidad de ciertos aspectos técnicos del proceso de investigación en los que esté especializado, y asesorar en ello también a otros grupos. Asimismo, las personas de referencia adicionales locales pueden asesorar en temas *ad hoc* (por ejemplo, en el muestreo).

4. Reuniones de los facilitadores

Es deseable que los facilitadores tengan reuniones vespertinas diarias de hasta una hora para revisar los avances del curso y comentar posibles problemas. El coordinador del curso es el responsable de convocar a esta reunión. Quizás sea útil que un asistente registre por lo menos los puntos de acción de cada reunión.

5. Aprobación de los proyectos

Las organizaciones nacionales que deben aprobar las propuestas de investigación (el Consejo Nacional de Investigación, por ejemplo) también tienen que movilizarse antes y después del taller, para agilizar los procedimientos.

6. Informe del taller

Después de la introducción –de una página–, (que define cuándo, en dónde, por qué, organizadores, patrocinadores, equipo administrativo (funciones), tipo de participantes del curso), puede seguir un informe resumido –de 2 a 4 páginas– que describa el proceso de capacitación, empezando con los temas elegidos y terminando con los resultados de las evaluaciones. A este informe puede anexarse la lista de los participantes y los facilitadores del curso y sus direcciones (por grupo de investigación), así como (una síntesis de) los discursos de inauguración.

El informe debe contener los borradores finales de las propuestas de investigación del grupo. Es muy recomendable que los facilitadores del curso revisen en grupo las propuestas inmediatamente después del taller, por si acaso se hubiera descartado algún tema o agregado otro y fuera necesario hacer alguna aclaración. El pulido final de las propuestas se puede hacer una vez terminado el taller. Por lo general, los procedimientos para obtener la autorización para instrumentar las propuestas toman el primer mes, de modo que hay tiempo de hacer una edición final, si fuera necesario.

7. Apoyo técnico de los participantes para instrumentar la investigación

Los facilitadores de la elaboración de la propuesta de investigación también apoyan en la implementación. A veces es necesario un apoyo adicional, (por ejemplo, la asesoría de un sociólogo o un estadístico con experiencia para la recopilación y el procesamiento de datos); cuando sea así, los participantes deben determinarlo en sus propuestas e incluirlo en el presupuesto de sus proyectos.

Todos los grupos necesitan asesoría para clasificar y procesar los datos de sus investigaciones.

III. METODOLOGÍA DE CAPACITACIÓN

Las sesiones de este curso de capacitación para la investigación sobre sistemas de salud contienen los siguientes componentes:

- Introducción y discusión.
- Trabajo en equipo.
- Ejercicios.
- Sesión plenaria.

1. Introducción y discusión

El periodo de discusión se emplea para explicar brevemente los conceptos nuevos y su aplicación. Promover la participación y recibir el aporte de sugerencias que se introducen en un rotafolio o se utilizan como punto de partida de la discusión es un rasgo esencial de la metodología de capacitación empleada. Aumenta el interés de los participantes y puede aportar valiosos puntos de vista que se pierden en la clásica enseñanza de salón (pura exposición). Anime a todos a participar en la discusión.

Dependiendo del nivel de los participantes, el facilitador puede omitir o agregar pormenores en la introducción, de preferencia empleando como ejemplos las propuestas de investigación que se estén elaborando, en interacción con los equipos respectivos.

El texto de las sesiones no debe seguirse necesariamente palabra por palabra tal y como se presenta en los módulos de capacitación. Los periodos de introducción y discusión deben durar a los sumo entre una 1 y 1¼ hora.

2. Trabajo en equipo

El propósito del trabajo en equipo es elaborar cuatro o cinco propuestas de investigación (una por grupo de trabajo) que deben estar *listas para su instrumentación* al final de la Parte I del curso. Los facilitadores deben tener siempre en mente que las propuestas deben ser viables y de buena calidad.

Para aumentar la eficiencia del trabajo en equipo, debe asignarse a cada grupo un moderador y un *rapporteur*. El moderador no sólo es responsable de conducir la discusión, sino también de dividir el trabajo entre los miembros del grupo. Es recomendable subdividir al grupo, después de la discusión, en grupos de dos o tres personas para distribuir los diferentes aspectos de la tarea que deben terminar. El trabajo de cada subgrupo puede comentarse y corregirse enseguida, antes de presentarlo en la sesión plenaria.

Cada facilitador se hace responsable de un grupo durante todo el curso, para asegurar la continuidad; cambia de grupo solamente como excepción si tiene dificultades mayores.

Queda entendido que en cualquier momento puede consultar a otros facilitadores y a las personas de referencia adicionales sobre temas técnicos. El tiempo que el facilitador invierte con su grupo depende de las necesidades y exigencias del grupo. Al comienzo del curso la demanda puede ser mayor que hacia el final. En principio, las actividades del facilitador son de tiempo completo. Incluso si un facilitador no está participando permanentemente en el trabajo en equipo, debe estar disponible en todo momento para ser consultado.

El papel del facilitador en las discusiones es estimular al grupo para que encuentre sus propias soluciones. Sin embargo, si es evidente que el grupo está tomando la dirección equivocada, el facilitador debe darle una mayor asesoría. Al principio debe evitar que el grupo pierda tiempo en los temas de menor relevancia o que se descarten temas relevantes porque éste no se percate de su importancia.

3. Ejercicios

Hay dos tipos de ejercicios. En unos, los grupos practican el uso de nuevos conceptos trabajando en estudios de caso preparados de antemano. Quizás sea buena idea componer grupos diferentes para el trabajo en equipo, a fin de que todos los participantes se conozcan. En el segundo tipo de ejercicios, cada grupo examina un componente de la propuesta de otro grupo y hace una crítica constructiva. Debe animarse a los grupos a que pongan el resumen de sus comentarios en hojas de rotafolio o en transparencias para presentarlos en la sesión plenaria y para que el grupo que está elaborando la propuesta en cuestión los tenga como referencia. No todos los módulos tienen ejercicios. Los ejercicios pueden omitirse o agregarse, dependiendo de las necesidades de los participantes y el tiempo disponible.

4. Sesión plenaria

La presentación de los resultados del trabajo en equipo o de los ejercicios en la sesión plenaria requiere habilidades especiales. Antes de la primera sesión (en la que se presentan los temas de investigación considerados para la elaboración de las propuestas de investigación) debe discutirse con los participantes la importancia de presentar los informes del grupo de manera clara y audible, y de utilizar recursos visuales legibles. Los grupos de trabajo pueden usar hojas de rotafolio o transparencias para las presentaciones. El rotafolio tiene la ventaja de que permite hacer referencias fáciles, y puede desarrollarse más tarde en los grupos de trabajo. Sin embargo, si la sesión plenaria es de más de 25 personas, a algunos se les puede dificultar leer las hojas. El uso de transparencias y de un retroproyector puede ser lo indicado en dichos casos.

Subraye las limitaciones de lo que puede ponerse en una transparencia o en un rotafolio. Prepare dos ejemplos, uno de una transparencia legible, y otro de una ilegible, y permita que los participantes hagan sugerencias respecto de cuánta información debe contener una transparencia (12 a 14 renglones es el límite).

Insista en que nunca le den la espalda al público durante una presentación (puede usarse un apuntador para indicar varios puntos en la transparencia, más que en la pantalla).

Por lo general, la presentación de un equipo no debe exceder los 15 minutos, incluyendo la discusión. A veces se necesita incluso menos tiempo. El facilitador que preside la sesión debe avisarles a los presentadores cuando sólo les quede un minuto aproximadamente.

IV. MONITOREO DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN: ACTIVIDADES DEL INTERTALLER

Las actividades durante el periodo intermedio (intertaller) consisten en preparar y aplicar los estudios y el procesamiento (preliminar) de los datos. El facilitador –o la persona de referencia para el proyecto– debe hacer por lo menos una visita, de preferencia durante el pretest y, de ser posible, también durante los preparativos para procesar los datos.

1. Actividades que deben hacer los participantes

Durante este periodo, los participantes deben:

1. Informar a los funcionarios, el personal de servicios de salud y los miembros de la comunidad involucrados con respecto al proyecto.
2. Obtener los permisos necesarios para recoger los datos.
3. Identificar y obtener los recursos (recursos humanos y materiales, etc.), necesarios para recoger los datos.
4. Revisar la disponibilidad de los individuos o encuestados, la información y los aspectos éticos del estudio, y –de ser necesario–, ajustar la metodología.
5. Capacitar a ayudantes de investigación, cuando son necesarios; refinar, realizar pretest y rectificar los instrumentos y los procedimientos para recoger y analizar los datos de la investigación con todo el equipo de investigación, de preferencia junto con el facilitador.
6. Recoger los datos.
7. Preparar el procesamiento de los datos y hacer parte del procesamiento a mano y parte en computadora (si es factible y útil).
8. Preparar un informe preliminar.

2. Instrucciones para los participantes

Los *módulos 19 y 20* deben presentarse a los participantes al final del Taller I para que los utilicen en el periodo intertaller. Los módulos deben revisarse antes de salir al campo, para que los participantes sepan qué contienen y por qué son importantes.

El *módulo 19* sirve de lista de verificación y de instructivo para las actividades de campo.

3. Visita del facilitador/persona de referencia

El propósito de la visita del facilitador cuando está por comenzar el trabajo de campo es:

Anexo a los módulos

1. Verificar el progreso del proyecto.
2. Observar situaciones de la vida real donde el proyecto pueda aplicarse, e identificar los problemas y anticipar dificultades.
3. Revisar el método de recolección de datos propuesto.
4. Asesorar la modificación/adaptación del diseño de la muestra, el muestreo, los procedimientos de recolección de datos, etcétera.
5. Asistir en la capacitación del equipo y de los posibles asistentes en las técnicas de investigación y para la entrevista.
6. Asistir, de ser necesario, en el trámite para obtener apoyo administrativo.

Las “Notas del instructor” al terminar el *módulo 19* constituyen una lista de verificación útil para los facilitadores en sus visitas al sitio.

Anexo 1**Ejemplo de programa y horario de un curso (usado en Sudáfrica)****TALLER I: elaboración de la propuesta y trabajo de campo**

Fecha / hora	Sesión	Persona(s) responsable(s)
Fecha (domingo)		
Tarde	Bienvenida	Coordinador del curso
(1 hora)	Presentación de los participantes y los facilitadores	
Fecha (lunes)		
08:30 - 09:15	Ceremonia de inauguración	
09:15 - 10:00	Avisos administrativos Módulo 1: orientación del curso	Coordinador del curso Facilitador
10:00 - 10:30	Té	
10:30 - 11:30	Módulo 2: introducción a la investigación sobre sistemas de salud	Facilitador
11:30 - 12:45	Módulo 3: identificación y selección de problemas de investigación	Facilitador
12:45 - 14:00	Almuerzo	
14:00 - 16:00	Trabajo en equipo	
16:00 - 16:30	Té	
16:30 - 17:30	Informe del equipo en sesión plenaria del proceso de selección de tema	
Fecha (martes)		
08:00 - 09:00	Módulo 4: análisis y planteamiento del problema	Facilitador
09:00 - 12:30	Trabajo en equipo (incluyendo el té)	
12:30 - 13:30	Almuerzo	
13:30 - 14:30	Informe del grupo en sesión plenaria	
14:30 - 15:00	Módulo 5: revisión de la bibliografía y la información disponibles	Facilitador
15:00 - 15:30	Té	
15:30 - 17:30	Trabajo en equipo	
Tarde	Estructuras y mecanismos de la ISS en (país anfitrión) (opcional)	
Fecha (miércoles)		
08:00 - 08:30	Módulo 6: formulación de los objetivos de la investigación	Facilitador
08:30 - 10:30	Trabajo en equipo	
10:30 - 11:00	Té	
11:00 - 11:30	Ejercicio: evaluación del planteamiento del problema y de los objetivos formulados por otro grupo	
11:30 - 12:45	Informe del equipo en sesión plenaria	
12:45 - 14:00	Almuerzo	
14:00 - 15:00	Módulo 7: introducción al método de la ISS Módulo 8: variables (incluyendo un ejercicio)	Facilitador Facilitador
15:00 - 15:30	Té	
15:30 - 18:00+	Trabajo en equipo (revisión de los objetivos, SoP, desarrollo de las variables)	
Fecha (jueves)		
08:00 - 09:30	Trabajo en equipo (continuación)	
09:30 - 10:30	Informe del equipo en sesión plenaria	

Anexo a los módulos

Fecha / hora	Sesión	Persona(s) responsable(s)
10:30 - 11:00	Té	
11:00 - 12:15	Módulo 9: tipos de estudio	Facilitador
12:15 - 13:30	Almuerzo	
13:30 - 14:30	Módulo 10A: panorama general de las técnicas de recolección de datos	Facilitador
14:30 - 15:30	Ejercicio (Tipos de estudio + técnicas de recolección de datos)	
15:30 - 16:00	Té	
16:00 - 17:00	Trabajo en equipo (Módulos 9 y 10)	
17:00 - 18:00	Informe del equipo en sesión plenaria	
Fecha (viernes)		
08:00 - 09:00	Módulo 10B: diseño de los instrumentos para la entrevista; técnicas de la entrevista	Facilitador
09:00 - 10:00	Ejercicio de entrevista	
10:00 - 13:00	Trabajo en equipo (incluyendo el té)	
13:00 - 14:00	Almuerzo	
14:00 - 14:30	Módulo 10C: el grupo de discusión	Facilitador
14:30 - 16:00	Ejercicio de GD	
16:00 - 18:00+	Té y trabajo en equipo con las herramientas (continuación)	
Fecha (sábado)		
08:00 - 09:30	Módulo 11: muestreo	Facilitador
09:30 - 12:15	Trabajo en equipo (incluyendo el té)	
12:15 - 12:45	Ejercicio: comentar los procedimientos de muestreo y el tamaño de la muestra de otro grupo	
12:45	Almuerzo	
Fecha (lunes)		
(En el caso de los talleres de 12 días, esta parte del programa no se ejecuta)		
08:00 - 09:30	Presentaciones y discusión en reunión plenaria sobre procedimientos de muestreo y tamaño de la muestra	
09:30 - 12:00	Ejercicio (Módulo 10B): Se comenta sobre las herramientas de recolección de datos de otros grupos (incluye té)	
12:00 - 13:00	Discusión en plenario de las herramientas de recolección de datos (2 grupos)	
13:00 - 14:00	Almuerzo	
14:00 - 15:00	Discusión en plenario (continuación, 2 grupos faltantes)	
15:00 - 15:30	Té	
15:00 - 17:30	Trabajo grupal: revisión de las herramientas de recolección de datos	
Fecha (martes)		
08:00 - 08:45	Módulo 12: Plan de recolección de datos	Facilitador
08:45 - 11:30	Trabajo de proyecto grupal (incluye té)	
11:30 - 12:30	Reporte grupal en plenario	
12:30 - 14:00	Almuerzo	
14:00 - 14:30	Módulo 14: Pretest o prueba piloto de la metodología	Facilitador
14:30 - 16:00	Trabajo grupal para preparar pretest	
16:00 - 16:30	Té	
16:30 - 17:30	Trabajo grupal para finalizar herramientas de recolección de datos	

Fecha / hora	Sesión	Persona(s) responsable(s)
Fecha (miércoles)		
08:00 - 10:15	Módulo 13: Plan de procesamiento y análisis de datos	Facilitador
10:15 - 12:30	Trabajo grupal (incluye té)	
12:30 - 14:00	Almuerzo	
14:00 - 15:30	Reporte grupal en plenario	
15:30 - 16:00	Té	
16:00 - 17:30	Trabajo grupal para revisar la primera parte de la propuesta de investigación (contexto, estado de situación con revisión de la literatura)	
Fecha (jueves)		
08:00 - 13:00	Pretest	
13:00 - 14:00	Almuerzo (si es necesario llevar almuerzo)	
14:00 - 17:30	Trabajo grupal: Evaluación del pre-test y revisión de las herramientas de recolección de datos	
Fecha (viernes)		
08:00 - 09:00	Informe del grupo en sesión plenaria de los resultados del pretest	
09:00 - 10:30	Módulo 15: plan de trabajo y Módulo 16: presupuesto	Facilitador
10:30 - 13:00	Trabajo en equipo (incluyendo el té)	
13:00 - 14:00	Almuerzo	
14:00 - 14:15	Trabajo en equipo (continuación)	
14:15 - 15:15	Informe del equipo en sesión plenaria	
15:15 - 15:45	Té	
15:45 - 16:15	Módulo 18: finalización y revisión de la propuesta de investigación	Facilitador
16:15 - 18:00	Trabajo en equipo	
Fecha (sábado)		
08:00 - 08:45	Módulo 17: plan para la administración, monitoreo, y la utilización de los resultados del proyecto	Facilitador
08:45 - 10:30	Trabajo en equipo	
10:30 - 11:00	Té	
11:00 - 12:00	Informe del grupo en sesión plenaria	
12:00 - 13:00	Almuerzo	
Fecha (lunes)		
08:00 - 08:15	Módulo 19: actividades del trabajo de campo	Facilitador
08:15 - 08:30	Módulo 20: preparación de un informe preliminar	Facilitador
08:30 - 13:00	Trabajo en equipo: finalización de las propuestas de investigación (incluyendo el té)	
13:00 - 14:00	Almuerzo	
14:00 - 18:00+	Finalización de las propuestas de investigación Elaboración de la presentación pública de la propuesta	
Fecha (martes)		
08:00 - 10:00	Evaluación del taller Finalización de los preparativos para la presentación	
10:00 - 13:00	Té, con los visitantes Presentación de las propuestas y comentarios Clausura del taller	

Anexo 2

Instrucciones para elaborar el presupuesto para un curso de capacitación en ISS

Para los siguientes temas debe hacerse un presupuesto. Indique, para cada tema, quién va a cubrir el costo (el Ministerio de Salud o un donante, por ejemplo). Por lo general, el Ministerio de Salud cubre los salarios de los participantes locales y el transporte, y el donante, el alojamiento y los alimentos.

1. Alojamiento y alimentos

Comida y hospedaje (u hospedaje y una subvención para alimentos) para:

24 participantes.

5 facilitadores.

2 asistentes (tal vez 4 al final del taller).

La sede del taller debe tener:

- una sala de conferencias grande;
- dos salas de juntas pequeñas;
- un salón para el asistente/la máquina fotocopidora.

Incluya:

- *Café/té* para 30-35 personas dos veces al día durante 13 días.

Considere:

- Una *recepción* para 50 personas, después de la inauguración oficial.

2. Salarios y subvenciones

Facilitadores	salario de	US\$ /día x 14 -16 días
	subvención de	US\$ /día x 14 -16 días
Participantes	salario de	US\$ /día x 14 -16 días (Ministerio de Salud)
	subvención, si aplica, de	US\$ /día x 14 -16 días (de acuerdo con las reglas Ministerio de Salud)

3. Transporte

- Para llevar a los facilitadores y los participantes al taller y de regreso a sus casas.
- Para llevar a los participantes a la sede del taller todos los días, si es que no se hospedan ahí (lo que no es recomendable, aunque puede llegar a ser necesario).
- Para los participantes de cuatro grupos de trabajo durante la puesta a prueba, incluyendo las visitas de campo.

4. Suministros

Si se utiliza una fotocopidora durante el taller para reproducir el protocolo de investigación, los cuestionarios e instrumentos, el informe final y otros documentos:

- 34 resmas (conjunto de quinientos pliegos) de papel para fotocopidora.
- 2 resmas de papel para máquina de escribir.
- tinta (tónér) para la fotocopidora.

Si toda la reproducción se hace en *esténcils*:

- 500 *esténcils* para el taller.
- 200 *esténcils* para el informe final.
- 34 resmas de papel para reproducciones (de 500 hojas cada una)
- 1 resma de papel para máquina de escribir.
- Tinta para *esténcil*.

40 blocs de notas, 40 plumas, 40 lápices, 40 borradores, 40 cajas de archivo.

35 gafetes.

Clips para papel, grapadoras, grapas, perforadoras de papel, tijeras, tiza.

200 láminas para retroproyector, marcadores.

5 rotafolios, marcadores.

35 copias de los módulos, que deben ordenarse a través de KIT, Ámsterdam, AFRO o CIID Ottawa, con tres meses de anticipación por lo menos.

Anexo 3

Ejemplo de una circular informativa para los participantes del curso (usada en Malasia)

Antecedentes

La investigación sobre sistemas de salud (ISS) se ha identificado como una herramienta importante para dar a los funcionarios información útil en la toma de decisiones relativas al cuidado de la salud. En este contexto los "administradores" pueden ser los responsables de planificar o implementar programas de salud en los niveles distrital, estatal o nacional, o los responsables de administrar hospitales, unidades clínicas dentro de los hospitales, o clínicas de atención de pacientes ambulatorios en los hospitales, las clínicas, etcétera.

Objetivo

El objetivo del curso es habilitar a los participantes en el desarrollo y la implementación de proyectos de investigación sobre sistemas de salud para asistir a los funcionarios, incluyendo a los propios participantes, para mejorar la efectividad y la eficiencia de los servicios de salud.

Resultado esperado y funciones futuras

Una vez que haya completado exitosamente el curso, puede usted conducir ISS. Como miembro del personal capacitado para la investigación, va a diseñar y a supervisar proyectos, así como a capacitar a su personal en la recolección y el análisis de datos. También va

a servir como persona de referencia en sus programas, hospitales, etc., y va a asesorar el análisis de problemas, el diseño de estudios y la preparación de informes de estudios.

Las herramientas para la investigación se adquieren solamente con la práctica en la vida real. Por tanto, este programa de capacitación está diseñado para proporcionar tanto teoría como una experiencia práctica en la conducción de la investigación. La experiencia práctica va a concretarse en un proyecto que lleve a cabo en su lugar de trabajo, como ejercicio de capacitación supervisado. El curso consta de dos "partes" consecutivas con un "periodo intertaller" durante el cual va a realizar efectivamente su estudio.

Estructura del taller

1. Asignación del pretaller:

- Lectura (marco teórico)
- Selección (tentativa) de un problema adecuado para el proyecto de capacitación en la investigación

2. Parte 1: protocolo de desarrollo del taller (12-14 días)

- Diseño de la propuesta de investigación
- Diseño de los instrumentos de investigación

3. Periodo intertaller (5-6 meses)

- Recolección de datos. (Esto se va a hacer en el lugar de trabajo de cada participante y se hace conjuntamente con sus demás deberes).

4. Parte 2: análisis de los datos/taller de redacción del informe (14 días)

- Análisis de los datos.
- Preparación del informe.
- Presentación y discusión de los hallazgos.

(Los directores respectivos del estado o programa van a asistir a estas presentaciones y a participar en las discusiones).

5. Reserve tiempo e investigación para aplicar las recomendaciones

Lectura (marco teórico)

Este taller es intensivo; la lectura, tanto antes como después del taller, es considerable. La bibliografía previa al taller consiste en: (Elaborar una lista de varios artículos breves sobre el concepto y el propósito de la ISS).

Selección de los proyectos para el ejercicio de capacitación

La parte más importante de este programa de capacitación es el desarrollo de un proyecto de investigación y su implementación. El primer paso en la investigación es elegir un tema de investigación apropiado antes de que empiece el taller.

Uno de los principios básicos de la ISS es su abordaje de *problemas prioritarios*. Aunque usted va a desarrollar el proyecto en un taller de capacitación, la única diferencia con respecto a cualquier otro proyecto de investigación es que su alcance es menor, para que

pueda completarlo antes del Taller de análisis de los datos y de la redacción del informe. Por consiguiente, los problemas seleccionados deben cumplir con los mismos criterios que se aplican en los proyectos de investigación, y el proceso de selección debe ser el mismo que en la práctica.

Converse con el médico oficial de su estado, región o provincia y distrito, para identificar uno o dos problemas prioritarios de los que *se necesita información adicional que pueda obtenerse mediante la investigación* (N.B. Si datos de rutina o de otros estudios brindan información suficiente sobre algún problema, éste no es tema apropiado para la investigación, incluso si el problema es prioritario).

Para seleccionar un problema de investigación pregúntese:

- ¿El problema es prioritario?
- ¿El problema es específico y puede plantearse con claridad?
- ¿Hacen falta datos para poder resolver el problema?
- ¿La investigación puede llevarse a cabo con los recursos disponibles (de 4 a 8.000 dólares estadounidenses) y en el tiempo disponible (entre 5 y 6 meses) con un equipo de 5 a 6 personas?
- ¿Los hallazgos de la investigación van a aportar información indispensable para resolver el problema?
- ¿Es probable que se apliquen las recomendaciones del estudio?
- ¿Qué tanto urgen los resultados para tomar una decisión?

Si dos o tres problemas parecen apropiados, la elección final puede hacerse durante el protocolo de desarrollo del taller.

Preparación para el proyecto

Antes del taller, usted debe poder responder a las *siguientes preguntas*:

- ¿Qué tipo de información ayuda a los funcionarios en la toma de decisiones en relación con el problema? Por ejemplo:
 - Las causas del problema.
 - Los factores que contribuyen al problema.
 - La importancia relativa de diversos factores.
 - La efectividad comparativa de diversas soluciones.
- ¿La información que ya existe sirve para proveer parte de los datos necesarios? ¿Deben reunirse, además, nuevos datos?
- ¿Cómo van a usar los funcionarios la información? (Es decir, ¿qué acciones va a poder tomar el funcionario con base en los resultados?).
- ¿La investigación arroja el tipo de información que los funcionarios necesitan?

Datos disponibles sobre el problema

- Recopile y traiga al taller todos los datos disponibles, copia de los informes anuales distritales o nacionales, o de las circulares y manuales instructivos, etc., sobre el

problema que le gustaría investigar. Serán de gran utilidad en la preparación del protocolo de investigación.

- Visite también los centros de salud, hospitales y cualquier lugar en donde pueda encontrar datos para este proyecto. Familiarícese con los sistemas de registro, tarjetas, libros de citas, etc., para que sepa cómo seleccionar la muestra de su proyecto de investigación.

Recursos humanos en la recolección de datos

Identifique al personal (enfermeras, asistentes médicos e inspectores de salud) que lo pueda asistir en la recolección de datos para su proyecto de investigación durante el periodo de instrumentación. Esta información es necesaria para determinar cuántos datos puede recoger en el tiempo previsto.

Anexo 4

Taller: diseño y realización de proyectos de investigación sobre sistemas de salud

Formato de respuesta para el participante

1. Nombre del participante: _____

2. Puesto: _____

3. Dirección de correo: _____

4. Puedo asistir a la parte I ___ y a la parte II ___ del taller y estoy disponible el periodo de investigación intermedio ___ (marque si lo está)

5. Describa el proyecto de investigación que eligió para el ejercicio de capacitación durante el taller (uno, si todos están de acuerdo; dos, si no están seguros).

6. Nombre a los participantes que van a trabajar en el mismo proyecto durante el taller:

Apoyo el proyecto arriba mencionado.

Firma del participante

Firma del funcionario a cargo

Puesto

Anexo 5

Formulario para la evaluación

Preguntas para la evaluación: taller de elaboración de propuestas en ISS en...

1. ¿Se lograron los objetivos del taller?

- 1.1 ¿Adquirió usted la experiencia necesaria para elaborar una propuesta de investigación? (explique)
- 1.2 ¿Cree usted que su grupo puede llevar a cabo en los próximos cinco meses la propuesta que elaboró? (explique).
- 1.3 ¿Se siente usted (1) motivado y (2) con la confianza suficiente para comenzar otros pequeños proyectos de investigación en el futuro en su propio ámbito laboral? (explique). Sí No

2. ¿Tiene algún comentario sobre el contenido del curso?

¿Algunos de los apartados deben ampliarse?

¿Algunas de sus partes deben reducirse?

¿Las presentaciones son claras?

3. ¿Cuál es su opinión de los métodos de capacitación usados en el taller (en comparación, por ejemplo, con el tipo de enseñanza tradicional magistral)?

4. ¿La distribución del tiempo entre las clases, el trabajo en equipo y las sesiones plenarias le pareció satisfactoria? ¿Agregaría o quitaría tiempo a alguno(s) de los tres componentes?

5. ¿La asistencia que le brindaron los facilitadores le pareció satisfactoria?

Sí Parcialmente No

¿Tiene usted alguna sugerencia para mejorar el trabajo de los facilitadores en futuros cursos similares?

6. ¿Cómo funcionó su grupo?

¿Cree usted que cada uno de los miembros del grupo tuvo las mismas oportunidades de beneficiarse con el curso y de hacer contribuciones?

Sí Parcialmente No

(Explique).

¿Tiene usted alguna sugerencia para dar mayor beneficio a los participantes a través del curso o contribuciones para futuros cursos similares?

7. Partiendo del hecho de que todos ustedes son personas ocupadas y el curso es bastante compacto: ¿le hubiera gustado que el curso durara más? ¿O quizás menos?, o ¿le parece que tuvo la duración apropiada?
8. ¿Qué opina usted de la organización, del alojamiento y de las condiciones de trabajo del curso?
¿Tiene usted alguna sugerencia al respecto para el próximo taller?
9. Otros comentarios

Este espacio en blanco intencionalmente dejado de la página

ACERCA DE LOS AUTORES

Corlien M. Varkevisser, MA, PhD, MPH, es socióloga-antropóloga médica de profesión, especialista en salud pública. Como miembro del Royal Tropical Institute de Ámsterdam, y presidente fundador de la Primary Health Care (PHC) Unit, ha acumulado una amplia experiencia en la investigación sobre sistemas de salud y administración PHC en el subsahara africano. Fue una de los cofundadores del proyecto Joint HSR (OMS/Netherlands Ministry for Development Cooperation/Royal Tropical Institute) para Sudáfrica y fue asignada a la Oficina subregional de la OMS en Harare como directora del Proyecto Joint HSR –desde su fundación en abril de 1987 hasta 1992. Desde entonces es directora del curso MPH en el RTI y profesora de ISS en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad de Ámsterdam.

Indra Pathmanathan, MMBS, MPH, es médica especializada en salud pública; como directora del programa de ISS del Ministerio de Salud en Malasia desde sus inicios, ha sido responsable del desarrollo y la instrumentación de diversas estrategias para el ISS, que se han replicado en otros países. Éstas incluyen programas de capacitación en ISS y Control de calidad para la toma de decisiones en ministerios, para médicos y para el personal de los equipos de salud distritales, hospitales y universidades. Fue miembro del Grupo Asesor en ISS, OMS-Ginebra y participó en el consejo editorial de BRIDGE. Los últimos diez años ha sido consultora del Banco Mundial en el campo de la salud.

Ann Brownlee, MA, PhD, es socióloga y médica especialista en ISS, planificación y evaluación, así como en aspectos transculturales del cuidado de la salud. Durante varios años fue Coordinadora de investigación y evaluación del Project for Strengthening Health Delivery Systems en África occidental y África central. Trabajó muy de cerca con la Oficina Regional de la OMS en África y con colegas de esa nación y otras regiones para desarrollar un programa de capacitación en ISS y publicar el *Curso de Capacitación en ISS*, que fue precursor de este volumen. Trabaja actualmente como consultora en salud internacional para la OMS, el CIID, y Wellstart, entre otros. Es catedrática de la Universidad de California en San Diego.