

Guía práctica de investigación operativa sobre el sistema de contrarreferencia de mujeres con implicaciones obstétricas



Centro de Investigaciones en Salud de Coahuila
CISC



ECOSUR

Imelda Martínez Hernández
Rolando Tinoco Ojanguren
Guadalupe Álvarez Gordillo

Guía práctica de investigación
operativa sobre el sistema de contrarreferencia
de mujeres con implicaciones obstétricas

Imelda Martínez Hernández
Rolando Tinoco Ojanguren
Guadalupe Álvarez Gordillo



Centro de Investigaciones en Salud de Comitán
CISC



ECOSUR

Guía práctica de investigación operativa sobre el sistema de contrarreferencia de mujeres con implicaciones obstétricas.

D.R. 2013. Centro de Investigaciones en Salud de Comitán A.C. (CISC)
10ª Calle Sur Oriente No. 220
Barrio de San Sebastián
Comitán, Chiapas, México.
C.P. 30029
www.cisc.org.mx

Autores:

L.E.O. Imelda Martínez Hernández
M. en C. Rolando Tinoco Ojanguren
Dra. Guadalupe Álvarez Gordillo

Diseño: Hilda Medrano-Castañeda
Ilustraciones: Raquel Colín
Edición: Tlapalabrería Ediciones

MacArthur Foundation

La elaboración de este cuadernillo fue gracias al apoyo de la Fundación MacArthur.

Agradecemos el apoyo y contribución del Ing. Juan Carlos Hernández Ortega y de la Lic. María Eugenia Martínez Hernández.

Guía práctica de investigación operativa sobre el sistema de contrarreferencia de mujeres con implicaciones obstétricas



Imelda Martínez Hernández
Rolando Tinoco Ojanguren
Guadalupe Álvarez Gordillo

Contenido

Presentación	7
I. Investigación operativa	11
II. Caso de investigación operativa	17
III. Etapas de la investigación operativa	21
Bibliografía	61
Anexos	63

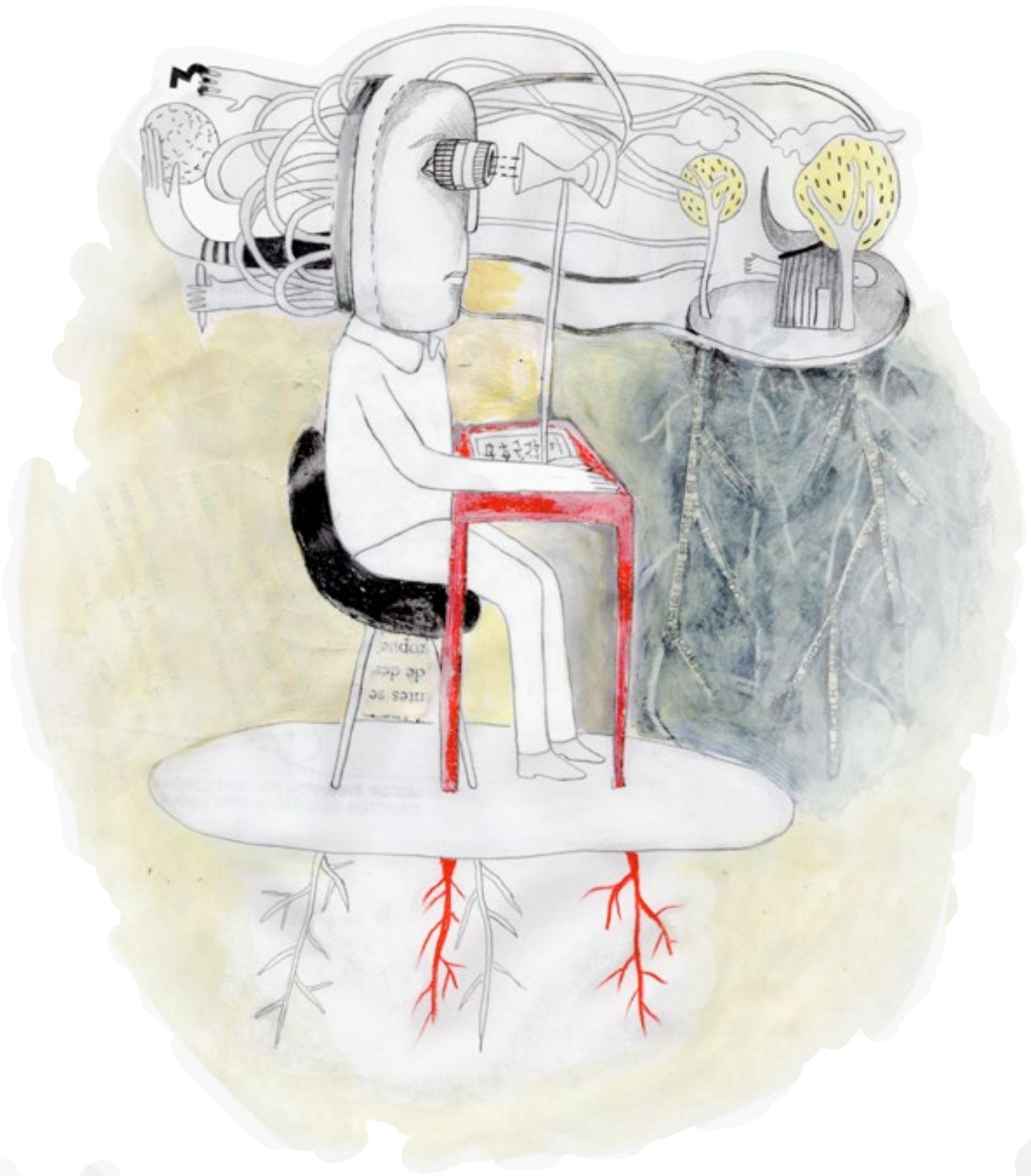
Presentación

¿De qué trata este cuadernillo?

Este cuadernillo es una guía práctica para comprender qué es la investigación operativa y su utilidad en el área de la salud sexual y reproductiva; asimismo, un método para aprender a elaborar un protocolo de investigación. En el texto se ofrece información clara y sencilla para desarrollar una propuesta de investigación a partir de la experiencia del Centro de Investigaciones en Salud de Comitán A.C., en el estado de Chiapas, en la implementación de la investigación operativa “El sistema de referencia y contrarreferencia entre el primero y el segundo nivel de atención en microrregiones de tres municipios de la Región Fronteriza en el estado de Chiapas”.

¿Qué pretende y a quiénes está dirigido?

Pretende ser una herramienta práctica y didáctica disponible para estudiantes de nivel técnico y licenciatura, tanto de las ciencias biológicas como de la salud, personal médico y de enfermería que labora en el primer nivel de atención e integrantes de organizaciones sociales.



¿Cuáles son los contenidos del cuadernillo?

El cuadernillo explica las ventajas de la investigación operativa diagnóstica y puntualiza el proceso sistemático para elaborar un protocolo de investigación. En la primera parte, el lector hallará información conceptual sobre la investigación operativa, los tipos de estudio que se pueden implementar y un panorama general de antecedentes del éxito de su aplicación en América Latina. La segunda parte consiste en un resumen de la investigación operativa del sistema de referencia y contrarreferencia de las mujeres embarazadas con complicaciones entre el primero y el segundo nivel de atención en tres microrregiones de la Región Fronteriza del estado de Chiapas; incluye los objetivos, los resultados relevantes y las recomendaciones. En la tercera parte, se presentan las etapas de la investigación operativa y se enumeran los pasos a seguir de forma clara y didáctica. Para cada uno de los pasos de la investigación se utilizan ejemplos y se incluye un espacio para que el usuario realice ejercicios y avance en su propuesta del protocolo de investigación.

I. Investigación Operativa

¿Qué es la investigación operativa?

La investigación operativa es un proceso que permite identificar y, en la medida de lo posible, resolver los problemas de los programas de salud. Tiene el objetivo de incrementar la eficiencia, la eficacia y la calidad en la prestación de servicios, así como la disponibilidad, el acceso y la aceptación de éstos desde el punto de vista de los usuarios (Population Council, 1995), todo ello mediante métodos científicamente probados (Fondo Global, 2008). Una de sus características es que la investigación se transforma en acción, ya que concibe estudios que abordan problemas específicos, y mediante la información que se obtiene es posible decidir y actuar en respuesta.

Existen tres tipos de estudios de investigación operativa:

- Estudios de exploración/diagnóstico: se realizan para determinar la existencia de problemas, establecer prioridades con miras a una solución, y generar propuestas con el objetivo de mejorar el programa. La información que se obtiene de los estudios de diagnóstico resulta útil para diseñar estudios de intervención. Además, permiten reconocer los factores que intervienen en la eficacia, la eficiencia y la calidad de los servicios que ofrece el programa. Generalmente,

guardan un diseño retrospectivo¹ o de corte transversal². El Consejo de Población señala que este tipo de estudio se utiliza para evaluar la naturaleza y el alcance de un problema de salud o de prestación de servicios.

- Estudios de intervención de campo: se aplican y evalúan nuevas soluciones a un problema. En muchas ocasiones se conocen los factores que ocasionan un problema, pero se desconocen las formas más eficaces y costo-efectivas para solucionarlo. Los estudios siempre son prospectivos³ y longitudinales⁴, y, por lo general, emplean diseños de investigación experimental o cuasi experimental.

En este tipo de estudio se manejan los insumos y los procesos con la finalidad de mejorar el rendimiento, los resultados y los impactos. Se comparan dos o más opciones nuevas para decidir cuál promueve un programa más efectivo o eficiente. Se utilizan para probar la eficacia de las intervenciones de prestación de servicios, ya que abordan un problema específico.

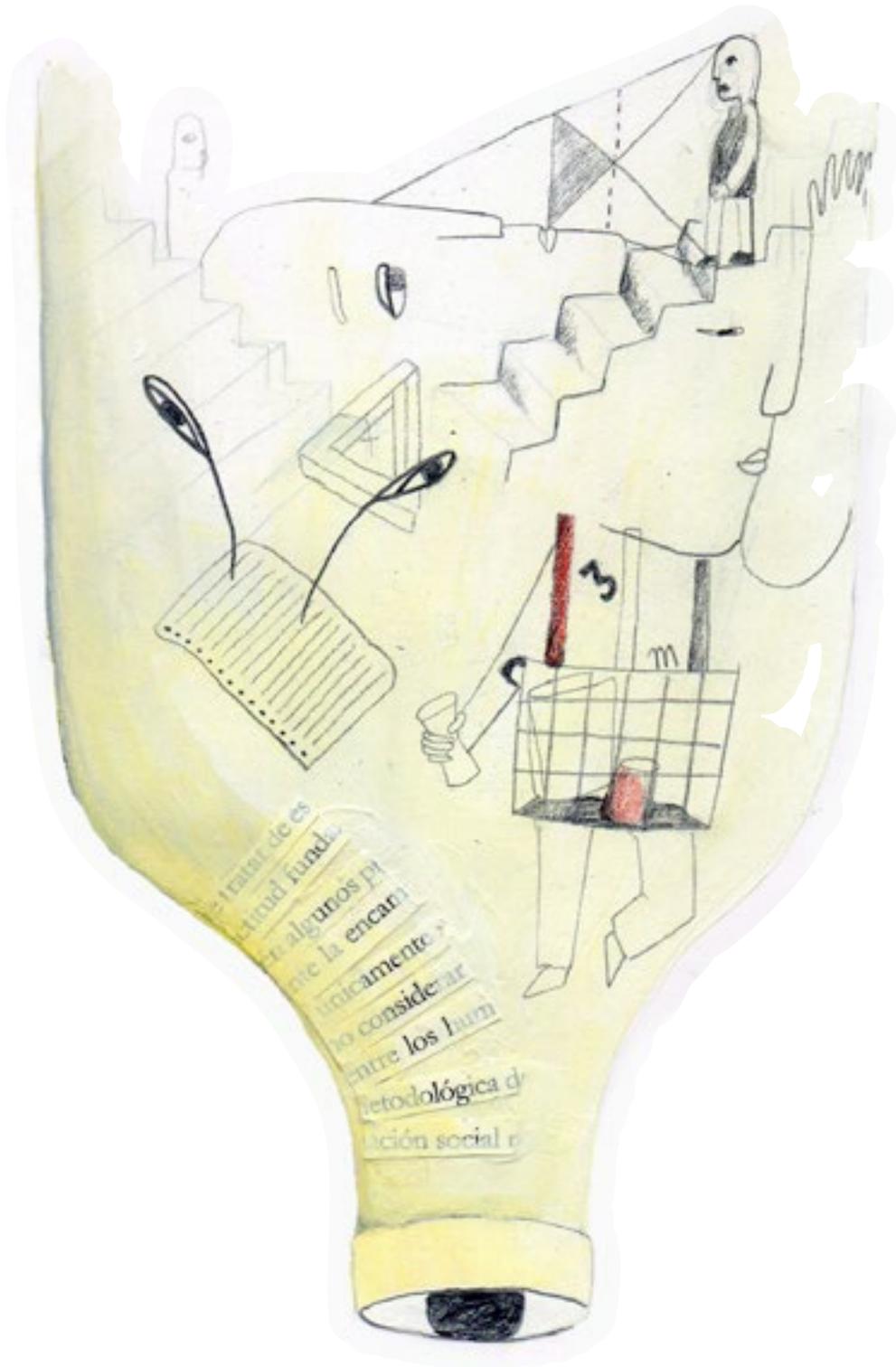
- Estudios de evaluación: permiten estudiar retrospectivamente o mediante un corte transversal los efectos de un programa. Se

1 El inicio del estudio es posterior a los hechos estudiados. Los datos se recogen de archivos o entrevistas sobre hechos sucedidos.

2 Son investigaciones que recopilan datos en un momento único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

3 El inicio del estudio es anterior a los hechos estudiados. Los datos se recogen a medida que van sucediendo.

4 Estudios que recaban datos en diferentes puntos del tiempo para analizar inferencias acerca del cambio, sus causas y sus efectos. Especificando de ante mano los puntos y los periodos.



... tratar de es
... tividad funda
... algunos pi
... ne la encarn
... únicamente
... no considerar
... entre los hum
... Metodológica d
... ción social r

utilizan para evaluar intervenciones de salud innovadoras en curso. (Population Council, 1995; Fondo Global, 2008).

En la investigación operativa se llevan a cabo cinco pasos como parte de un proceso continuo:

- 1.- Identificación y diagnóstico del problema.
- 2.- Selección de la estrategia.
- 3.- Experimentación y evaluación de la estrategia.
- 4.- Difusión de la información.
- 5.- Utilización de la información.

(Population Council, 1995; Shane, B; Chalkley, K., 1998; Velásquez, Aníbal, 2008.)

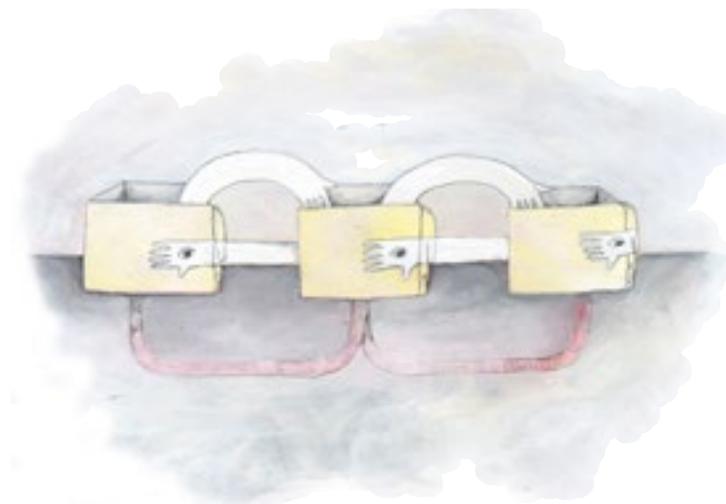
Aplicación de la investigación operativa

La investigación operativa comenzó a utilizarse en los años sesenta del siglo xx para poner a prueba la distribución de base comunitaria de anticonceptivos y una variedad de estrategias para promover la planificación familiar.

La investigación operativa en planificación familiar se aplicó hasta principios de la década de los setenta. En América, entre 1961 y 1972, se identificaron experimentos de programas de planificación familiar realizados en países en desarrollo. Desde 1965, la Agencia para el Desarrollo Internacional de Estados Unidos (USAID) ha sido la principal donante para la investigación operativa en planificación familiar. En la década de los noventa, luego de la Conferencia Internacional

sobre Población y Desarrollo (CIPS) realizada en el Cairo, la investigación operativa se enfocó en los problemas de integrar la planificación familiar con los demás servicios de salud reproductiva. Este tipo de investigación ha sido aplicada en la planificación familiar y en los programas de salud reproductiva por investigadores sociales y gerentes de programas de intervención social. La investigación operativa se distingue de otro tipo de investigaciones porque se enfoca en factores que están bajo el control de los gerentes y porque incluye indicadores de éxito del programa; también se diferencia de otras actividades de asistencia técnica por la aplicación de técnicas sistemáticas de investigación con el objetivo de mejorar un programa. Su enfoque y sus objetivos la distinguen de otras formas de investigación. En la actualidad, se incluyen componentes de investigación operativa en las iniciativas de atención al VIH/sida, la supervivencia infantil, la promoción de la lactancia materna y la atención primaria a la salud. (Population Council, 1999). En Bolivia, recientemente se han realizado estudios de investigación operativa dirigidos a la población joven sobre tabúes ligados a la sexualidad y se ha emprendido una capacitación con enfoque de género. (Population Council, 2004).

Asimismo, en años recientes, la investigación operativa ha sido utilizada por el Fondo Mundial en proyectos de lucha contra el Sida, la tuberculosis y la malaria (Fondo Global, 2008).



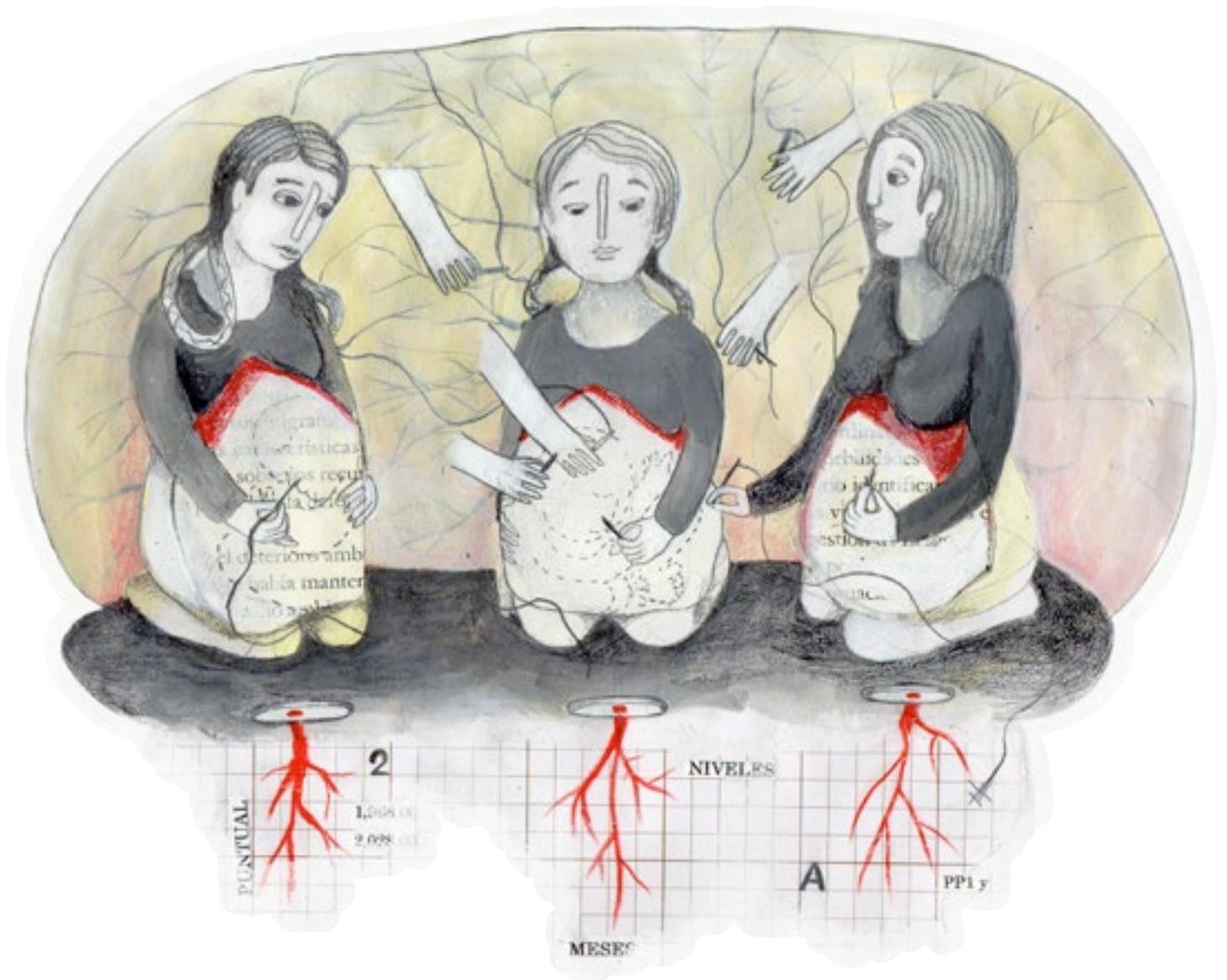
II. Caso de Investigación operativa

“Referencia y contrarreferencia de mujeres embarazadas con complicaciones entre el primero y el segundo nivel de atención en tres microrregiones de la Región Fronteriza del Estado de Chiapas”

El interés de realizar la investigación surgió como una iniciativa de las autoridades jurisdiccionales de esta región pues entre 2005 y 2007 el sistema de referencia y contrarreferencia se llevaba a cabo mediante la estrategia regional “operación trueno”, que consistía en identificar los factores de riesgo obstétrico en las mujeres embarazadas, a quienes se refería al segundo nivel de atención para garantizar su valoración por un especialista.

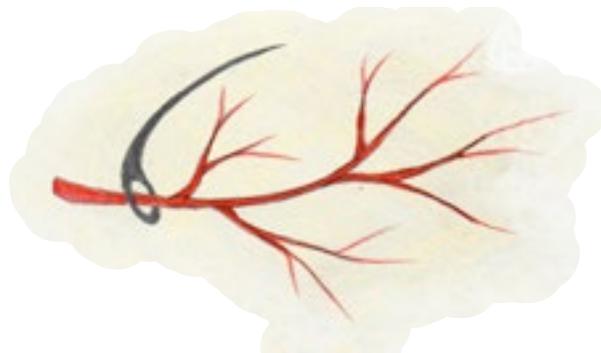
Por ello, en 2006, se inició la investigación operativa de tipo diagnóstica con el objetivo de generar información de los nudos en el sistema de referencia y contrarreferencia de mujeres embarazadas con complicaciones obstétricas en tres municipios de la Región Fronteriza del Estado de Chiapas.

En los resultados se identificaron factores que intervienen en el proceso del sistema de referencia y contrarreferencia, y sobresalieron los factores institucionales relacionados con: a) la actitud del personal de salud y la falta de sensibilidad para una atención con enfoque intercultural del personal médico en el segundo nivel; b) falta de capacitación del



personal del primer nivel de atención para la valoración de mujeres y en el sistema de referencia —por ejemplo, el formato no se llena de forma correcta y en el segundo nivel no siempre se toma en cuenta el formato de referencia—; c) tiempos de espera prolongados de mujeres en el segundo nivel al que fueron referidas mediante “operación trueno”. Además, se identificó como otro factor en las usuarias la desconfianza que guardan las mujeres hacia los servicios de salud.

De la misma forma, se elaboraron recomendaciones para ser retomadas por los responsables de programas y los directivos del primero y el segundo nivel de atención. Entre ellas: 1) Programar reuniones periódicas para monitorear y evaluar el sistema de referencia y contrarreferencia que promuevan, además, la corresponsabilidad del personal que lo opera en el primero y el segundo nivel de atención; 2) Disminuir los tiempos de espera en el segundo nivel; 3) Crear un sistema de evaluación mediante indicadores para monitorear las acciones establecidas y evaluar las estrategias diseñadas por el personal operativo en el sistema de referencia y contrarreferencia; 4) Incluir estrategias de sensibilización y capacitación sobre interculturalidad para el personal del primero y el segundo nivel de atención. Se elaboró un reporte de los resultados y se realizó una presentación con autoridades del Hospital General.



III. Etapas de la investigación operativa

1.- Identificación y diagnóstico del problema

El primer paso indispensable para efectuar la investigación operativa es la identificación y la definición del problema, pues en la medida en que el problema sea claro para el investigador, también lo será el contenido de la propuesta de investigación. A continuación se numeran los pasos a seguir:

a) identificación del problema y definición del problema

1.- Primero es necesario definir el tema y el problema en el que se quiere enfocar la investigación.

Para ello sirve preguntarte: ¿Qué problema quiero investigar? ¿Por qué quiero estudiar esa situación? ¿Y en qué parte de ese problema enfocaré el estudio?. Es decir, el problema debe ser claro para el investigador.

Recomendaciones

Implica determinar claramente el problema específico en que se enfocará el estudio. Por ejemplo:

En la investigación operativa, “El sistema de referencia y contrarreferencia de mujeres embarazadas con complicaciones obstétricas entre el primero y el segundo nivel de atención en microrregiones de tres municipios de la Región Fronteriza en el Estado de Chiapas”.

El estudio se enfoca específicamente en la referencia y contrarreferencia de las mujeres embarazadas con complicaciones obstétricas y no en la referencia de los pacientes en general.

2.- Realizar una prueba preliminar para identificar el problema aplicando el siguiente esquema:

- Problema: redactar un breve párrafo describiendo el problema.
- Discrepancia: mencionar la diferencia entre lo que es y lo que debe ser.
- Pregunta: redactar la pregunta principal.
- Posibles respuestas: sugerir dos o más respuestas posibles.

De no existir una respuesta estimable a la pregunta, la investigación no procede (Population Council, 1995, El Fondo Mundial de la lucha contra el SIDA, 2008, Pesse K, De Paepe P. 1999).

Se recomienda hacer un ejercicio como el del siguiente ejemplo (Ver anexo 1):

- Proyecto de referencia y contrarreferencia.
- Descripción del problema.
- Discrepancia:
- Pregunta:

3.- Enriquecer la descripción de los elementos relacionados con el tema, fundamentado en la literatura existente, estadísticas, artículos, opiniones de especialistas, etc.

Con el objetivo de determinar qué es lo que se conoce del problema al momento de la investigación; el porqué de su existencia; y cómo es que se representa este fenómeno.

El análisis de la información permitirá evaluar la importancia social, económica, política y de salud del problema. Además, permitirá identificar los conceptos teóricos, las variables que otros investigadores han considerado en sus estudios y las hipótesis que deberán ser probadas con la investigación a plantearse.

No hacer esto puede tener como resultado conjeturas empíricas de la causa del problema y carecer de las bases sólidas que requiere el proyecto de investigación.

Para definir el problema se debe hacer una búsqueda y una revisión más específica de la bibliografía disponible; para conocer a fondo el problema revisar estadísticas más recientes y opiniones de expertos.

Se recomienda hacer un esquema inicial de los temas y subtemas por incluir en la definición del problema. Esto permite dimensionar los temas, subtemas, el orden y el grado de importancia. El esquema permite enfocar la atención en los aspectos centrales del problema por investigarse.

La búsqueda bibliográfica en línea es más fácil si se identifican sitios en internet y las bases de datos que puedan ser útiles para la investigación; y si se aprende a acceder a ellas para obtener información.

Por ejemplo, si se busca información en un formato específico, hay que añadir delante de los términos qué deseamos buscar:

Para información en formato pdf: filetype:pdf (utilizado generalmente cuando buscamos artículos o libros).

Para información en formato Excel: filetype:xls (utilizado generalmente si buscamos estadísticas o bases de datos).

Para sitios especializados en artículos de revistas científicas: Google académico: scholar.google.es/

Sistema de Información sobre las revistas de investigación científica, técnico-profesionales y de divulgación científica y cultural que se editan en los países de América Latina, el Caribe, España y Portugal: <http://www.latindex.unam.mx>

Para buscar artículos académicos:

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. Redalyc: <http://redalyc.uaemex.mx/>

Sociedades científicas: Revista del Clad, Flacso, CEPAL. Scielo: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php>

Buscar datos oficiales sobre desigualdad de género:

www.inegi.org.mx

Además, recuerda que puedes hacer tus fichas bibliográficas y resúmenes, o bien utilizar un gestor bibliográfico¹ como Zotero.

1. Son herramientas que facilitan la recopilación de referencias de artículos, libros, revistas electrónicas y otros textos; para la creación posterior de citas y referencias bibliográficas, para que puedan ser editadas, impresas o exportadas.

De ser posible, la descripción del problema debe responder a las preguntas:

- ¿Cuál es la incidencia y prevalencia del problema? (Frecuencia y distribución.)
- ¿Cuáles son las áreas geográficas más afectadas?
- ¿Qué sectores (grupos) de la población son más afectados por el problema?
- ¿Cuáles son los resultados de otras investigaciones?
- ¿Qué se ha hecho anteriormente para solucionar el problema?
- ¿Qué tan exitosos fueron los esfuerzos anteriores?
- ¿Qué aspectos importantes del problema quedaron sin solución o necesitan investigarse más a fondo?

Se recomienda ir de lo general a lo particular. Ejemplo:

En la investigación operativa de referencia y contrarreferencia, la definición del problema se enfocó en la siguiente información.

- La mortalidad materna como un problema social e indicador de género.
- Disminución de mortalidad materna como uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.
- Estadísticas de la mortalidad materna en el mundo, en México, en el estado de Chiapas y la Región Fronteriza.
- El sistema de referencia y contrarreferencia establecido en el programa de Arranque Parejo en la Vida, Norma Oficial Mexicana 168 del expediente clínico y 007 atención del embarazo, el parto, el puerperio y el R/N.
- El sistema de referencia y contrarreferencia en la Región Fronteriza de Chiapas.
- Otros estudios sobre el tema.

¿Cuáles son las preguntas que te haces para estructurar el trabajo de investigación?

Todo trabajo de investigación debe iniciarse planteando las preguntas clave que es necesario encarar y resolver, como las que se muestran a continuación.

¿Cuáles son los obstáculos que se asocian al sistema de referencia y contrarreferencia de mujeres embarazadas con complicaciones obstétricas en el estado de Chiapas?

¿Cuáles son los obstáculos (o problemas) cuya resolución podría mejorar el sistema de referencia y contrarreferencia de mujeres embarazadas con complicaciones obstétricas en el estado de Chiapas?

Y se puede hacer una lista de los asuntos y las cuestiones ligadas con el problema:
Sistema de salud: asuntos relativos al sistema (calidad, acceso, aptitudes, capacidad de los trabajadores de salud), asuntos de política (normativa y aplicabilidad).

Asuntos comunitarios: conocimiento, actitudes, conductas y prácticas (Fondo global, 2008.).

4.- Redactar nuevamente la identificación y descripción del problema, integrando todos los elementos reunidos. (Siguiendo el esquema: descripción de la situación; discrepancia; pregunta y respuestas posibles.)

Hay que delimitar bien el problema, concentrarse en los aspectos más importantes que deben investigarse, con claridad y precisión.

5.- El documento preparado debe ser leído por una o más personas con el objetivo de conformar su claridad y precisión.

Si el problema es claro para el investigador, podrá llegar a una formulación precisa de los objetivos y la hipótesis de investigación, así como de las variables y la metodología a seguir.

Si el problema no está claro, si la discrepancia entre lo que es y lo que debe ser no es evidente para el lector, será necesario empezar de nuevo.

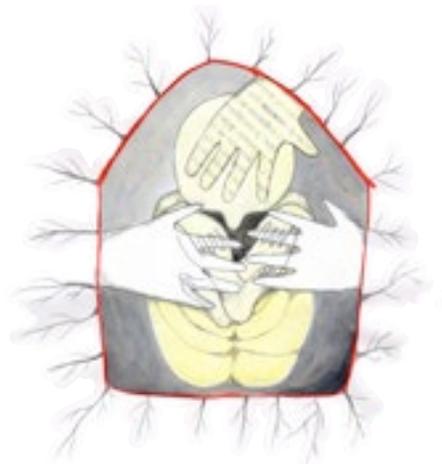
b) Título de la Investigación

1. Una vez que se delimita el problema se debe identificar el título de la investigación, el cual debe incluir:

- El tema central por investigar o la unidad de medición: sistema de referencia y contrarreferencia de mujeres embarazadas con complicaciones obstétricas.
- Lugar de desarrollo de la investigación: en tres municipios de la Región Fronteriza en el Estado de Chiapas.
- Tiempo de realización del estudio: de 2006 a 2007.

Ejemplo:

Título: “El sistema de referencia y contrarreferencia de mujeres embarazadas con complicaciones obstétricas entre el primero y el segundo nivel de atención en tres municipios de la Región Fronteriza en el estado de Chiapas”.



Ejercicios

Ahora te pedimos que hagas los siguientes ejercicios:

1.- Describe cuál es el problema en el que deseas enfocar el estudio.

2.- ¿Para qué quieres hacerlo?

3.- Elabora un esquema en el que identifiques los temas que te ayudarán a definir el problema.

También se sugiere revisar: la Guía práctica de investigación en salud, Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud, 2008; y la Guía para la elaboración de protocolos de investigación operativa en calidad, Secretaría de Salud, 2003.

c) Justificación

Justificar es fundamentar la investigación de forma escrita mediante la exposición de sus razones: Para qué y/o por qué se hace la investigación.

1. Se debe identificar de forma clara “por qué es importante resolver el problema o hacer la investigación”.

Es necesario identificar cuáles y de qué tipo son las soluciones que se aportarán en el estudio.

2. Al escribir la justificación es conveniente dar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Es de actualidad el problema?, ¿se agravará conforme pase el tiempo?
- ¿El problema está muy extendido, afecta a muchas regiones y personas?
- ¿Afecta más a ciertos grupos vulnerables de la población como madres e hijos?
- ¿El problema se encuentra relacionado con acciones de programas actuales?
- ¿Está vinculado el problema con factores económicos, sociales y de salud tales como la condición de la mujer, la educación, la salud materna-infantil, la violación de derechos, etc.?

Se recomienda hacer el ejercicio de escribir la información, dar respuesta a las preguntas y después revisar que la redacción sea clara y coherente.

Se debe enfocar al problema del estudio y evitar desviarse en situaciones que no tienen que ver con la investigación. Ver anexo 2.

Ejercicio:

Describe con tus propias palabras por qué y para qué deseas emprender la investigación, y da respuesta a las preguntas que se mencionaron con anterioridad.

2.- Selección de la estrategia

a) Objetivos e hipótesis

Objetivo general:

El objetivo general señala lo que se pretende alcanzar con la investigación; es decir, los logros que se pretenden alcanzar deben expresarse con claridad. Se enfoca en el propósito central del estudio, para lo cual debes:

1. Escribir el objetivo de forma clara y realista. Para la redacción pueden ayudar las siguientes preguntas: ¿Para qué se hace la investigación? ¿Qué se busca con la investigación?

Recomendaciones

El objetivo debe especificar el área geográfica y el tiempo que se requiere para estudiar el problema. Esto permite situar el estudio dentro del contexto económico, social y de salud, y precisar los resultados que se esperan. Lo que reafirma la necesidad de llevarlo a cabo. Por ejemplo:

Generar información de los nudos en el sistema de referencia y contrarreferencia de mujeres embarazadas con complicaciones obstétricas en tres municipios de la Región Fronteriza del estado de Chiapas entre 2006 y 2007.

Utilizar todos los verbos que puedan ser aplicados a los alcances y productos del proyecto: analizar, describir, comprender, etc.

Objetivos específicos:

Los objetivos específicos se plantean a corto plazo y constituyen lo que efectivamente pasará en relación con el problema de estudio.

1. En muchos casos, y sobre todo en las evaluaciones, los objetivos a corto plazo deben definirse en términos de lo que se pretende realizar.

Son los resultados que se desean lograr con el estudio y deben especificar y responder a la pregunta: ¿Para qué se va hacer?.

Estos objetivos definen las actividades a desarrollar para conseguir los resultados esperados y las variables por estudiar o medir (esto último, en el caso de estudios cuantitativos).

Los objetivos específicos en su conjunto deberían formar o contribuir a alcanzar el objetivo general.

Se debe comprobar que los objetivos sean congruentes entre sí. Ejemplo:

Documentar información de los problemas asociados al sistema de referencia y contrarreferencia de mujeres con complicaciones obstétricas de tres municipios de la Región Fronteriza de Chiapas.

Comprender la percepción de las mujeres, familiares y prestadores de servicios de salud sobre el sistema de referencia y contrarreferencia de mujeres con complicaciones obstétricas en tres municipios de la Región Fronteriza de Chiapas.

Contribuir al conocimiento y la difusión de la información sobre el sistema de referencia y contrarreferencia de mujeres con complicaciones obstétricas para el fortalecimiento de acciones en la Región Fronteriza de Chiapas.

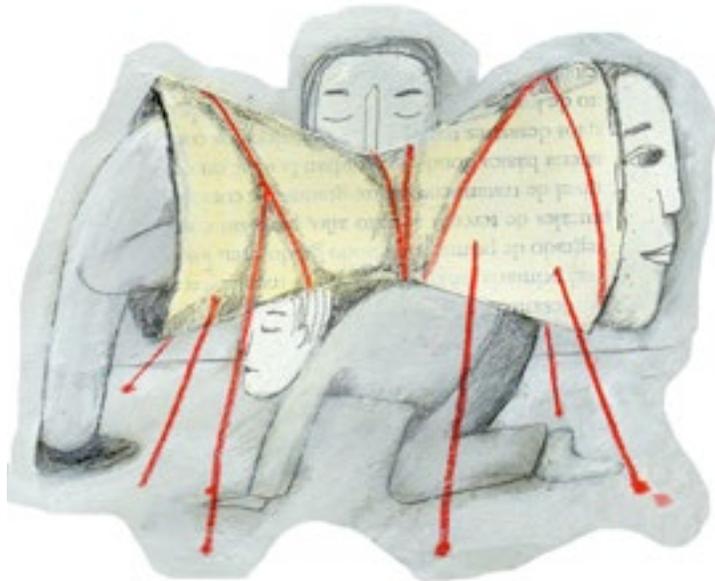
Ejercicio:

1.- Escribe el objetivo general de tu estudio.

Objetivo general:

2. Redacta los objetivos específicos de tu estudio.

Objetivos específicos:



b) Hipótesis

La hipótesis es una proposición¹ que establece la existencia de una determinada relación entre dos o más variables², la cual debe probarse de forma empírica.

La función de la hipótesis es orientar el proceso de investigación y describir las variables dependientes e independientes que serán utilizadas, así como los datos y el tipo de análisis para medir las relaciones entre éstas. La variable independiente es la que causa, determina o influye en la variable dependiente.

Es una explicación posible de la situación problema, o una respuesta posible a una pregunta que deberá ser comprobada.

1. Se sugiere hacer una lista de variables principales a estudiar distinguiendo entre variables dependientes e independientes. Las variables dependientes deben estar relacionadas con el problema objeto de estudio.

En los estudios puramente exploratorios o descriptivos no se formulan hipótesis.

2. Escribir la hipótesis tomando en cuenta la pregunta de investigación y los objetivos.

1 Expresión de un juicio entre dos términos, sujeto y predicado que afirma o niega una situación.

2 Es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse.

Se debe revisar la lista de variables independientes y dependientes y preguntarse ¿cómo se relacionan estas variables? ¿Hay condiciones especiales que deban existir para que se relacionen?

3. La redacción de la o las hipótesis debe realizarse de forma positiva y no negativa.

Por ejemplo en la investigación sobre referencia y contrarreferencia, para una hipótesis general se necesita delimitar las variables centrales:

- Sistema de referencia y contrarreferencia.
- Calidad en la atención.

Redacción: El sistema de referencia y contrarreferencia de mujeres embarazadas con complicaciones obstétricas de tres municipios de la Región Fronteriza de Chiapas está relacionada por la calidad de atención que proporciona el personal de salud.

Para hipótesis secundarias o descriptivas el ejemplo es:

- Sistema de referencia.
- Primer contacto con el personal.

Redacción: El sistema de referencia y contrarreferencia es afectado si el personal de salud de primer contacto ofrece información limitada sobre el padecimiento.

Ejercicio

Identifica la variable principal y las secundarias y después redacta la o las hipótesis de tu estudio.

c) Descripción de la intervención

La descripción del estudio implica definir quién lo hará, para quién y cuándo lo hará.

1. La descripción del estudio debe responder a las preguntas:

a) ¿Quién será el responsable?

Además de indicar la organización/institución responsable, debe especificarse qué tipo de personal participará, así como el papel que desempeñará cada uno.

b) ¿Dónde se desarrollarán las actividades?

Especifique claramente en dónde se llevará a cabo el estudio. Puede ser un estado, una región, una jurisdicción o un municipio, un hospital, etc.

Ejemplo: la investigación se desarrollará en la Región Fronteriza del estado, en donde se reportan los municipios de La Independencia, Las Margaritas y Comitán.

c) ¿Qué actividades se van a iniciar?

Describa las actividades en el orden en que ocurrirán.

Incluir la secuencia de las acciones por realizar. Por ejemplo, si se realizarán entrevistas abiertas, encuestas, grupo focal, reuniones, etc. Ejemplo:

En la investigación de referencia y contrarreferencia inicialmente se aplicará una encuesta a mujeres embarazadas del municipio de Las Margaritas, La Independencia.

y Comitán para identificar lugares de atención para el embarazo y el parto y las experiencias de referencia.

Además, se realizarán entrevistas abiertas semiestructuradas a prestadores de servicios de salud del Hospital General María Ignacia Gandulfo de Comitán y personal de la Jurisdicción Sanitaria III. Posteriormente, se aplicará una encuesta a prestadores de servicios de salud del primer nivel de atención de la Jurisdicción Sanitaria III con los objetivos de identificar y conocer la atención que se brinda en el primer nivel de atención durante el embarazo, el parto y el puerperio, la atención de emergencias obstétricas y el mecanismo de referencia y contrarreferencia

Ejercicio

Describa el plan de la intervención de su investigación.

¿Quién será el responsable de la intervención?

¿Dónde se desarrollará?

¿Qué actividades se iniciarán

d) Definiciones operacionales

Definir operacionalmente las variables y los términos que se emplearán en el estudio, es decir, explicar las variables dentro del contexto de la investigación.

La definición de variables se realiza con los objetivos de:

a) Establecer las reglas y los procedimientos que se utilizarán para medir las variables.

b) Proporcionar los significados precisos de los términos que podrían interpretarse de distintas maneras.

1. Redactar una definición operacional para cada una de las variables dependientes e independientes.

Variable dependiente: es la de interés principal. Representa al resultado que se pretende explicar en el estudio.

Variable independiente: Define la condición bajo la cual se examina a la variable dependiente. Es un factor determinante que explica un fenómeno.

Enunciar e identificar qué conceptos básicos evaluará la investigación. Ejemplo:

- Variable dependiente: sistema de referencia y contrarreferencia.
- Variable independiente: satisfacción de calidad de atención.

2.- Redactar una definición operacional para cada uno de los términos utilizados que describa la relación entre las variables.

- Definir el indicador: cómo se medirá en términos numéricos el comportamiento de las variables.
- Definir la escala de medición: especificar las características del indicador (cualitativa, cuantitativamente).
- Definir la fuente: a quién se aplicará el instrumento o cuestionario.

Para cada variable, expresar el concepto o idea que defina la variable en cuestión. La definición será convencional o el resultado de conjuntar la experiencia con la investigación documental. Y definir el procedimiento para llevar a cabo la medición.

Es importante definir los términos ya que pueden tener distinto significado.

Ver anexo 3, ejemplo de la operacionalización de esta variable.

El cuestionario podrá comprender las siguientes preguntas:

- ¿Por qué motivo vino usted al hospital?
- ¿Le explicaron por qué la mandaban al hospital? ¿Qué le dijeron?
- ¿Le dieron algún formato?
- ¿Cuánto tiempo esperó para que la atendieran?
- ¿El médico que la atendió la llamó por su nombre?
- ¿Le explicaron lo que tiene de forma clara y entendible?

Ejercicio

Si tu estudio es cuantitativo, debes hacer la operacionalización de variables.

Variables:

Concepto:

Indicador:

Escala:

e) Diseño del estudio

El diseño del estudio es el plan de acción del investigador para alcanzar los objetivos del mismo. Se debe seleccionar el diseño más apropiado y factible pues se busca aumentar al máximo la confiabilidad⁴ y la validez⁵ de los datos y reducir los posibles errores en los resultados del estudio.

Existen tres tipos principales de diseño de investigación sobre planificación familiar:

- Estudio observacional no experimental: los investigadores son externos de los sucesos que tienen lugar en el estudio. Estos diseños se adaptan particularmente a estudios de tipo descriptivo o bien cuando el estudio consta de pocos casos; pueden ser útiles para diagnosticar las causas posibles de un problema.
- Estudio experimental o de intervención: los investigadores observan e intervienen en los acontecimientos que tienen lugar en el estudio.

4 Se refiere a la consistencia, coherencia y estabilidad de los datos.

5 Se refiere a que los datos no solamente sean confiables, sino también verdaderos y exactos.

- Estudio cuasi experimental: evita posibles fuentes de error asociadas con los métodos no experimentales.

En el anexo 4 encontrarás más información acerca de los diseños de investigación. A continuación te describimos qué hacer.

1.- La selección del diseño de estudio es determinada principalmente por los objetivos del estudio.

La selección del diseño se determina a partir de los objetivos del estudio. Para delimitar los objetivos se pueden plantear la siguientes preguntas:

- ¿Se desea evaluar un programa? Si la respuesta es afirmativa, considere emplear un diseño experimental o cuasi experimental.
- ¿Se desea simplemente describir un evento particular? Si se trata de un evento que ya tuvo lugar, se puede emplear el método de postevaluación y recurrir al análisis multivariado.
- ¿Se desea evaluar los efectos de un sistema particular de prestación de servicios? Si este es el caso, los datos observados en el grupo experimental deberán confrontarse con un grupo de control asignado aleatoriamente, o al menos con un grupo que presenta una marcada similitud con el grupo experimental.

Por ejemplo, en la investigación de referencia y contrarreferencia: para tratar de conocer, comprender y analizar el sistema de referencia y contrarreferencia de mujeres embarazadas con complicaciones obstétricas se considera adecuado un estudio de corte interpretativo donde se seleccionen narraciones y segmentos de los relatos, para posteriormente interpretarlos y explorar las subjetividades y las acciones que acontecen en la vida de las mujeres; asimismo, debemos aproximarnos a las formas de percibir y entender la dinámica desde donde se actúa para referir a las mujeres con complicaciones durante el embarazo, el parto y el puerperio.

2. Establecer con la ayuda de las letras X y O el diagrama que corresponda al diseño elegido.

X: programa o experimento de intervención.

O: medida de observación.

3. Tomar en cuenta las implicaciones éticas del estudio.

Las consideraciones éticas se aplican desde el principio hasta el final del proceso.

Si un diseño de investigación conduce a procedimientos faltos de ética, o se violan los derechos y la dignidad de las personas, o se niegan servicios que de otra manera estarían disponibles, entonces el diseño debe modificarse o abandonarse.

4. Todas las investigaciones en las que participan seres humanos deben realizarse de conformidad con los principios éticos contenidos en la versión actual de la Declaración de la Asociación médica mundial de Helsinki.

Se debe considerar los principios de beneficencia y no maleficencia. (OPS, 2008.)

Asimismo, debemos recordar que la confidencialidad es una obligación ética en la práctica de la medicina. Cuando otras personas intervengan en la investigación y traten la información, deben tomarse medidas para garantizar la confidencialidad de los registros, ya sea mediante el reemplazo de la identificación de los pacientes por número de código o con la limitación del acceso. (OPS, 2008.)

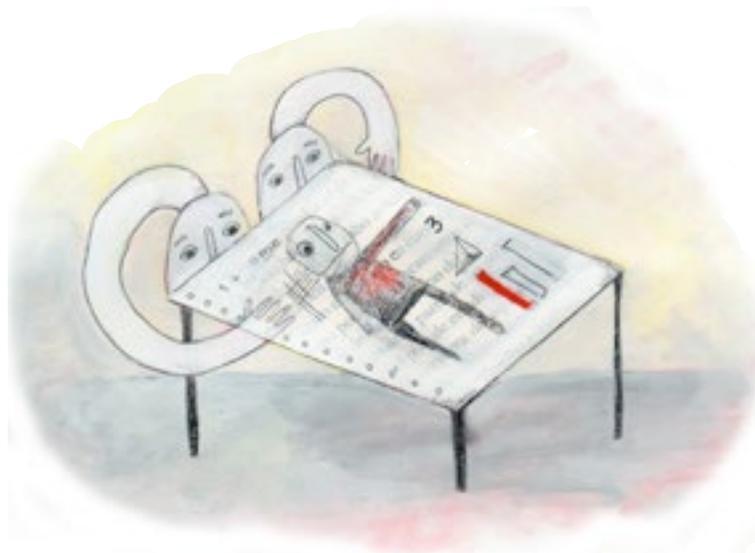
5. Asegurarse que los recursos disponibles sean suficientes para poner en marcha el estudio.

6. Revisar la lista de posibles fuentes de error y establecer cuáles son controlables y cuáles no lo son.

Ejercicio

Considerando los objetivos del estudio que se quiere realizar y los recursos disponibles, determina qué diseño de estudio es el más adecuado: observacional o no experimental, experimental o cuasi-experimental. Argumenta.

Diseño del Estudio:



3. Experimentación y evaluación de la estrategia

a) Muestreo.

El muestreo es un procedimiento para seleccionar un subconjunto de la población a partir del cual se extraen conclusiones (o deducciones) que se aplican a la población destinataria. La muestra debe seleccionarse de modo que sea representativa de la población destinataria y en una cantidad suficiente para obtener respuestas válidas.

Los individuos, los conjuntos o los grupos de individuos son unidades estadísticas.

Existen dos tipos fundamentales de procedimientos para la selección de una muestra:

- Muestreo probabilístico: implica que cada elemento de la población total (pareja, trabajador, clínica, etc.) tenga una probabilidad conocida de pertenecer a la muestra. Las formas de selección de la muestra son: aleatorio, simple, sistemático, estratificado, de conglomerados y de múltiples etapas.
- Muestreo no probabilístico o muestreo de conveniencia: se desconocen las probabilidades de selección de cada elemento. No es válido para obtener muestras representativas de grandes poblaciones. Puede ser accidental, tomando casos que están disponibles; o deliberado, seleccionando explícitamente ciertos tipos de casos.

La muestra se debe determinar tomando en cuenta dos criterios: 1) los



recursos disponibles, que fijan el tamaño máximo de la muestra, y 2) las necesidades del plan de análisis, que fijan el tamaño mínimo de la muestra. El tamaño de la muestra debe ser suficiente para: a) permitir un análisis confiable de tabulaciones cruzadas; b) proporcionar el grado de precisión deseado en la estimación de proporciones; y c) probar si las diferencias entre proporciones son estadísticamente significativas.

En la actualidad, el tamaño deseado de la muestra se calcula fácilmente con la ayuda de programas estadísticos informáticos; aún así, los investigadores deben conocer bien los principios en los que se basan los cálculos y las limitaciones del método. (Population Council, 1995). En seguida se describe lo que tienes que hacer.

1. Decidir primero si se desea seleccionar una muestra y si ésta será probabilística o no probabilística.

Recomendaciones

Esta decisión debe hacerse tomando en cuenta los objetivos del estudio, el grado de representatividad con respecto al total de la población y los recursos disponibles en cuanto a costo, tiempo y personal.

2. Calcular el tamaño de la muestra.

Para esto se podrá utilizar la fórmula para poblaciones superiores a 10,000 personas.

$$n = \frac{z^2 pq}{d^2}$$

Se recomienda buscar la orientación de un experto estadístico, quien solicitará una estimación previa de las proporciones a estudiar, del grado de precisión deseado, del nivel de confianza requerido y del tamaño aproximado de la población de la cual será sacada la muestra.

Para mayor información se puede consultar el manual para diseño de investigación operativa en planificación familiar. (Population Council, 1995).

3. Tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- a) Un tamaño de muestra relativamente grande proporcionará resultados más precisos, pero implica un mayor costo.
- b) Los datos cuantitativos proporcionados por un muestreo probabilístico serán más representativos de una población grande que los proporcionados por un muestreo no probabilístico.
- c) En los casos en que se requiera analizar ciertos subgrupos de la muestra, el tamaño de ésta deberá incrementarse adecuadamente.

Una muestra no probabilística puede diseñarse de tal manera que aumente al máximo la obtención de información cualitativa relevante si se usan para ello muestras relativamente pequeñas.

b) Método del estudio /recolección de datos

El método seleccionado depende de los objetivos y del diseño del estudio, así como de la disponibilidad de personal, tiempo y recursos financieros. En la selección del método se debe considerar la recolección de datos, si el estudio pretende producir resultados cuantitativos con cierto grado de precisión, o bien, datos cualitativos que proporcionen información de tipo descriptivo.

- **Método cuantitativo:** es el método más conocido y más utilizado en el área de las ciencias médicas. Puede ayudar a cerrar la brecha entre la ciencia de los descubrimientos y la aplicación de los resultados.
- **Método cualitativo:** se basa principalmente en la observación; generalmente no requiere ninguna intervención invasiva más que la de hacer preguntas y llevar a cabo las exploraciones médicas habituales si así se amerita. No produce riesgos físicos para los pacientes que participan en la investigación.

Es frecuente que los objetivos del estudio requieran de información cuantitativa y cualitativa, lo que implica que se debe emplear más de un método de recolección de datos.

Los pasos para definir el método de estudio y los instrumentos para la recolección de datos son los siguientes.

1. Revisar los objetivos, la hipótesis y las variables dependientes e independientes del estudio.

Preguntarse:

¿Qué tipo de información se necesita? ¿Cuáles son las técnicas apropiadas que se pueden utilizar en este caso para recolectar los datos? ¿Existe alguna fuente de información actualizada sobre este tema?

2. Si es necesario, asegurar que a todos los entrevistados se les realicen las preguntas en el mismo orden. Se puede llevar a cabo la recolección de datos mediante una encuesta.

Para el diseño de instrumentos cuantitativos y cualitativos es necesario revisar y tener en cuenta las recomendaciones del Anexo 5.

Tener siempre presente el principio del consentimiento informado, fundamentado y libre, el cual implica que los pacientes, de manera individual, deberán comprender las razones de la recopilación de la información y dar su conformidad para ello.

Se contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal, como lo señala el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Ver ejemplo de consentimiento informado. Anexo no. 6.

3. Hacer una lista de los instrumentos que se piensan usar (calendarios de entrevistas, guías de discusión, guías de observación).

4. La propuesta debe describir las técnicas de recolección de datos que se van a utilizar listándolas junto con los instrumentos.

En el caso de la investigación de referencia y contrarreferencia se utilizaron métodos cuantitativos y cualitativos.

Algunas de las técnicas para recopilar la información serán las entrevistas informales y semiestructuradas. En estas últimas se utilizarán guías semiestructuradas en donde se formularán algunas preguntas orientadas hacia el tema del sistema de referencia y contrarreferencia de mujeres embarazadas con complicaciones obstétricas. Las entrevistas se grabarán mediante el consentimiento de los informantes para su posterior transcripción.

De igual forma, se hace evidente la necesidad de aplicar un instrumento cuantitativo que complemente la información recopilada en las entrevistas informales y semiestructuradas.

c) Confidencialidad de la información

El principio de confidencialidad implica que la recopilación de información se basa en la confianza mutua. La confianza se transgredirá seriamente ante cualquier posibilidad de incumplimiento de la confidencialidad. Se deben tener en cuenta los principios que se numeran y a continuación se presentan los pasos que tienes que hacer:

1. Respetar el carácter confidencial de los datos proporcionados por las personas interrogadas.
2. No solicitar información de carácter personal, a menos que sea realmente necesaria.
3. Siempre que sea necesario, deberán usarse códigos en lugar de nombres.
4. Asegurar a todos los interrogados que se respetará la confidencialidad de los datos.
5. Asegurarse que nadie utilizará la información para perjudicar a los interrogados.
6. Proteger la identidad y la confidencialidad de los entrevistados.



1. Describir detalladamente la forma cómo se va a asegurar la confidencialidad de los datos.

Consentimiento informado:

Buenas tardes soy... Laboro en el Centro de Investigaciones en Salud de Comitán. En estos momentos estamos realizando un estudio que tiene el objetivo de generar información de los nudos en el sistema de referencia y contrarreferencia de mujeres embarazadas con complicaciones obstétricas en tres municipios de la Región Fronteriza del Estado de Chiapas. Por ello, estamos realizando entrevistas con personal de salud y mujeres embarazadas en el primero y el segundo nivel de atención.

La información que usted nos proporcione es anónima; es decir, su nombre o datos que la o lo identifiquen no aparecen en ningún momento; por ello, le pido que sea lo más sincera/ro posible. La información será utilizada sólo para los fines del estudio; asimismo, le comento que la entrevista es voluntaria, por tanto, usted puede decidir no participar o bien puede dar por terminada la entrevista en el momento que lo decida....

2. Incluir en la propuesta de investigación un ejemplar del folleto de información y consentimiento del encuestado.

Es recomendable usar un folleto en el que se informen los objetivos del estudio y se solicite el consentimiento de los entrevistados para proporcionar información.

El folleto debe ser leído a todos los participantes antes de interrogarlos.

d) Tabulación y codificación

La tabulación por computadora es muy útil ya que facilita ampliamente la producción de tablas y análisis estadísticos con un margen mínimo de error.

Una vez que se haya decidido cómo se van a generar las tabulaciones, también debe considerarse cómo se van a transformar los datos crudos para su análisis.

Independientemente de que la tabulación se haga por escrito o por computadora, los datos no numéricos que se vayan a analizar de forma cuantitativa deben codificarse numéricamente. Además, estos datos deben transferirse de su forma cruda a una forma que permita su tabulación (notas sobre entrevistas o cuestionarios, transcripciones de entrevistas, informes publicados sobre censos, etc.). Trabaja como se enuncia a continuación.

1. Decidir si la tabulación de datos se realizará de manera manual o mecánica tomando en cuenta:

- Facilidades disponibles.
- Tipo de datos (cuantitativos, cualitativos).
- Tipo de análisis a efectuar.
- Personal disponible.
- Costos.

Si se decide recurrir a la computadora, se debe verificar si existen ciertos programas (paquetes estadísticos) así como asistencia en programación.

2. Decidir qué clase de información debe codificarse.

En ocasiones, ciertos datos pueden dejarse sin codificar, ya que determinado tipo de información no lo requiere.

Ciertas preguntas abiertas, incluso en los casos de encuestas estructuradas, pueden analizarse mejor en forma descriptiva. En tal caso, se debe precisar qué datos serán tratados en forma cualitativa.

3. Indicar en la propuesta qué disposiciones se tomarán para la limpieza y verificación de los datos.

Ejemplo: para analizar los datos cualitativos se utilizarán los procesos de inversión: leer y releer todas las notas y transcripciones, tematización, categorización, codificación: utilizar palabras para marcar los datos, y por último, la integración. (Glaser y Strauss, 1979; Huberman y Miles, 1994; Gonzáles, 1999). Cabe señalar que durante el proceso de análisis se hará una simplificación, resumen o selección de la información para hacerla abarcable y manejable. La reducción de los datos puede ocurrir antes, durante y después del proceso de obtención de los mismos (Huberman y Miles, 1994). Los resultados obtenidos a partir de las encuestas se validarán exclusivamente con criterios estadísticos.

e) Plan de análisis de datos

El plan de análisis constituye uno de los aspectos más importantes de la propuesta de investigación. El análisis de los datos debe responder a todas las preguntas investigadas en el estudio.

Análisis de datos cuantitativos

Los procedimientos de análisis de datos cuantitativos de uso más común en la investigación operativa en planificación familiar son: la

transformación de variables, el univariado (análisis en una sola variable); análisis de series de tiempo: el análisis se hace al observar la evolución en el tiempo de una determinada medida estadística; comparaciones: análisis basado en la comparación de variables; análisis bivariado: es el análisis entre pares de variables; análisis multivariado: se controlan una o dos variables, permite medir el grado de asociación entre una variable dependiente y dos (o más) variables independientes; análisis de costo efectividad: responde a la pregunta ¿qué actividad es menos costosa y tiene menos efectos?; y análisis de uso efectividad: mide la probabilidad de que un producto (método anticonceptivo) se continúe utilizando. (Para conocer más de los procedimientos de análisis de datos cuantitativos consultar el Manual de investigación operativa en planificación familiar, Population Council, 1995.). Los pasos para el análisis de datos cuantitativos son:

1. Describir detalladamente cada una de las técnicas de análisis, así como las medidas estadísticas que se utilizarán, indicando de qué manera contribuirá cada una de éstas para alcanzar los objetivos del estudio, qué tipo de variables están involucradas y cuáles fueron las razones que determinaron la elección.

¿Qué te interesa saber? Por ejemplo, edad, sexo, caracterización.

Determinar cómo analizarlo.

El primer paso para resumir los datos consiste en la tabulación; para ello, se agrupan los datos en tablas o cuadros de resumen. Son cuadros ficticios, se llenan para ver cómo adquieren forma los resultados. Después se hacen los cuadros de distribución de frecuencias que proporcionan la frecuencia con que un determinado valor aparece en los datos.

Otra forma de resumir los datos es mediante cálculos de tendencia central y de variabilidad. Y los gráficos y las figuras se utilizan para mejorar la legibilidad de los resultados. (Para mayor información, consultar la Guía práctica de investigación en Salud, OPS, 2008.)

2. Preparar ejemplos de tablas artificiales. Ver ejemplo:

Años laborando en el sector salud	Frecuencia	Porcentaje válido
1 año	1	2,5
5 años	1	2,5
6 años	6	15,0
7 años	5	12,5
8 años	3	7,5
9 años	3	7,5
10 años	9	22,5
12 años	2	5,0
13 años	5	12,5
14 años	1	2,5
15 años	1	2,5
99 No contestaron	3	7,5
Total	40	100,0

3. El plan de análisis debe presentar claramente cómo serán alcanzados los objetivos del estudio, cómo será utilizada cada variable y, finalmente, cómo será probada cada hipótesis.

Recordar que, en las tablas que expongan datos, en la línea horizontal debe ir la variable por representar y en la vertical los indicadores.

Con quién acude	Control Prenatal %	Atención Parto %
Partera	4.9	35
Partera y centro de salud	49.1	0
Centro de Salud	37.7	27
Hospital General	6.3	35

Análisis de datos cualitativos

Los estudios cualitativos se ocupan del material textual. Durante la recopilación de datos, el investigador puede tomar notas con la ayuda de un esquema o de una lista de verificación ya preparada, o puede usarse material de audio, el cual deberá transcribirse lo antes posible, al término de la entrevista o la discusión en grupo. Las transcripciones y las notas son los datos sin procesar de la investigación cualitativa; proporcionan un registro descriptivo de la investigación, pero deben ser analizadas e interpretadas, una tarea a menudo lenta y exigente. El análisis de los datos cualitativos ofrece diferentes retos con respecto a los datos cuantitativos. Los programas informáticos modernos pueden mejorar enormemente el análisis cualitativo por medio de procedimientos básicos de manipulación de datos. (Para conocer más de los procedimientos de análisis de datos cualitativos se puede consultar la Guía práctica de investigación en salud, Organización Panamericana de la Salud, 2008.)

Los pasos para el análisis de datos cualitativos son:

1. Hacer una inmersión en los datos desde el inicio de la investigación, lo cual implica que el investigador conozca bien los datos; esto se logra al leer y releer las notas y las transcripciones para conocer su contenido.

Se puede avanzar mientras se recopila la información. Puede ayudar a reconfigurar la recopilación de datos en curso y a perfeccionar la metodología posteriormente.

El conocimiento de los datos sin procesar ayuda a los investigadores a identificar los problemas, los temas y los conceptos cuyos datos deben examinarse y analizarse.

2. Codificación: se utilizan palabras, partes de palabras o combinaciones de éstas para marcar los datos que posteriormente pueden recuperarse y reunirse.

Los códigos se llaman etiquetas.

Una codificación excesiva puede ocultar importantes conceptos de unificación; una codificación demasiado escasa puede obligar al investigador a forzar resultados nuevos en códigos existentes a los que no se ajustan perfectamente.

3. Clasificación de la codificación.

Implica la recopilación de bloques de texto codificados de manera similar en nuevos archivos de datos. Las clasificaciones de la codificación pueden hacerse manualmente con la ayuda de las técnicas de resaltado, de corte y pegado, con procesadores de texto, o pueden hacerse con programas de análisis cualitativo de los datos.

4. Reducción de datos.

Es la colocación de los datos cualitativos en cuadros y figuras.

Un cuadro que contiene palabras (no cifras, como en la investigación cuantitativa) se llama “matriz”. Esta le permite al investigador armar muchos segmentos relacionados de texto en un lugar para reducir un conjunto complejo de datos a un tamaño manejable.

Un diagrama puede ser a menudo una figura con recuadros o círculos que contienen variables y flechas que indican la relación entre las variables. Los diagramas de flujo son un tipo especial de diagramas que expresan la secuencia lógica de las acciones o las decisiones.

4. Difusión de la información

Difusión de los resultados de la investigación

El propósito de una estrategia de difusión es identificar los canales más eficaces para llegar a las diferentes audiencias (los usuarios) con la información que más necesitan. Una buena estrategia de difusión debe incluir una variedad de medios repitiendo los mensajes durante un tiempo para llegar a la mayor audiencia posible.

Informes de resultados:

1. Escribir una sección en la propuesta de investigación que describa el plan de difusión de la información.

El plan debe indicar:

- a) Quiénes son los usuarios de la información.
- b) Qué hallazgos serán de mayor interés para cada grupo de usuarios.
- c) Qué canales de comunicación son más apropiados para cada grupo de usuarios.

2. Elaborar el reporte de resultados.

Si la audiencia está compuesta por gerentes de programa, se recomienda que los informes no se llenen con datos técnicos sobre muestreo y diseño debido a que pueden oscurecer los hallazgos importantes, ya que los gerentes no son usualmente investigadores. El material técnico puede agregarse en uno o varios apéndices y no es necesario incluirlo en el cuerpo del informe.

El informe debe enfocarse en los hallazgos más importantes que tengan implicaciones para mejorar el programa. Deben usarse gráficas fáciles de entender así como un lenguaje simple.

5. Utilización de la información

El proceso de la investigación operativa no está completo hasta que los resultados hayan sido difundidos ampliamente y se hayan hecho todos los esfuerzos para que sean utilizados. Esta es una parte muy importante y básica del proceso.

Utilización significa simplemente hacer uso de algo. Para la investigación operativa ese “algo” pueden ser los resultados del estudio o el proceso de este estudio. Existe una gran variedad de formas de utilizar los resultados o el proceso de un estudio. Por ejemplo, los directores de agencias de servicios pueden usar los resultados de la investigación operativa para la planeación estratégica. También pueden usar el proceso de la investigación operativa para identificar las áreas problemáticas y enfocar su atención y los recursos en la solución de estos problemas.

Los resultados de la investigación operativa se usan combinados con otra información (de tipo político, de experiencias, opiniones de colegas y otros resultados de investigación) para obtener un panorama más completo de una situación. La información nueva puede ser crucial, particularmente si da a quienes toman decisiones la confianza para llevar a cabo los cambios necesarios en la prestación de servicios. En algunos casos, “utilización” no se refiere a los resultados de los estudios sino al uso de un proceso de investigación operativa para identificar y definir problemas y para estudiar sistemáticamente posibles estrategias de solución para estos problemas.

Incluir en la propuesta del estudio una sección sobre utilización de los resultados del proyecto.

Se debe:

- Identificar a las organizaciones y a quienes toman decisiones interesados en el tema del estudio.
- Discutir la forma de involucrar a estas organizaciones en las distintas fases del estudio: planeación, implementación, análisis y difusión de resultados.
- Señalar la política o implicación más importante que aportará el estudio al programa.



Bibliografía

1. El Fondo Mundial de la lucha contra el SIDA, la tuberculosis y la malaria, USAID, OMS, UNISIDA, Programa Mundial de lucha contra el VIH/SIDA del Banco Mundial. 2008. Marco para la investigación operativa y ejecución dentro de los programas de salud y control de enfermedades.
2. Fisher, Andrew; Laing, John; Stoeckel, John; Townsend, John. 1995. Manual para el diseño de investigación operativa en planificación familiar. The Population Council, México.
3. Foreit, James; Frejka, Tomas. 1999. Investigación Operativa en Planificación Familiar: lecturas selectas. Population Council, Nueva York.
4. Organización Panamericana de la Salud. 2008. Guía práctica de investigación en salud, Washington. D.C.
5. Pesse, K; De Paepe, P. 1999. Investigación acción y la investigación operativa: herramientas para la investigación de los sistemas de salud.
6. Population Council. 2004. Bolivia: Mejorar la salud reproductiva. México.
7. Shane, B; Chalkley, K. 1998. De la Investigación a la acción: Cómo la investigación operativa está logrando mejorar los servicios de salud reproductiva. En Population Reference Bureau (PRB).
8. Secretaría de Salud. 2003. Guía para la Elaboración de Protocolos de Investigación Operativa en Calidad, Dirección General de Calidad y Educación en Salud, Dirección de Impulso a la Gestión de Calidad, Subdirección de Mejora y Estandarización de Procesos.
9. Velásquez, Aníbal. 2008. La Investigación Operativa y la Epidemiología I. Revista Peruana de Epidemiología, Vol. 12. No. 1.

Anexos

Anexo No.1

Descripción del problema

La mortalidad materna es uno de los indicadores que permite medir el grado de bienestar de los habitantes de un país y su nivel de desarrollo, en particular de las mujeres. En el sexenio 2000-2006, en México murieron entre tres y cuatro mujeres diariamente durante el embarazo, el parto y el puerperio. En el 2000, fallecieron 1,543, mientras que en 2005 fueron 1,242. En el Sur-Sureste del país, en donde habita la mayoría de la población indígena, se observan las tasas más altas de mortalidad materna. Las mujeres que fallecen en estos estados mueren con mayor frecuencia sin atención médica; sus muertes ocurren en el hogar y en las instituciones públicas de salud, lo que evidencia el pobre acceso a los servicios de las mujeres sobre todo con complicaciones en el parto y dificultades para su referencia y traslado al segundo nivel de atención.

La red de servicios propuesta por el programa de Arranque Parejo en la Vida está organizada en forma regional y respeta el Modelo de atención a la Salud de la Población Abierta. El programa señala que la referencia se realizará por parte de unidades del primer nivel de atención al nivel en donde se atiende el parto a partir de la semana 32 o cuando se detecten complicaciones. En el estado de Chiapas no se cuenta con un manual para la referencia y contrarreferencia de mujeres embarazadas con complicaciones por parte de la Secretaría de Salud y, por tanto, no se tiene un formato específico que permita optimizar el

tiempo y los recursos para la atención de las mujeres que se refieren al segundo nivel de atención.

Discrepancia:

En la Jurisdicción Sanitaria No. III se implementa el sistema de referencia y contrarreferencia de mujeres embarazadas con factores de riesgo o complicaciones al segundo nivel de atención, como parte del programa de Arranque Parejo en la Vida pero se carece de un manual y un formato específico para la referencia y contrarreferencia de las pacientes.

Preguntas:

¿Cuáles son los obstáculos que se asocian al sistema de referencia y contrarreferencia de mujeres embarazadas con complicaciones obstétricas?

Respuestas posibles:

1.- La ausencia de criterios unificados para la referencia y contrarreferencia de mujeres embarazadas con complicaciones en el estado de Chiapas puede afectar la eficacia y la eficiencia del sistema y la calidad de atención.

2.- En la región nunca se ha hecho un esfuerzo sistemático para evaluar los posibles nudos en su operación, por lo que no se tienen antecedentes del tema. Se han obtenido narraciones que califican el desempeño de trabajadores del primer nivel de atención de forma individual.

3.- Entre la población indígena se constató que las mujeres suelen participar poco en las decisiones respecto a la atención del embarazo, mientras que su esposos, sus padres y sus suegros determinan el curso de acción. Sin embargo, si el esposo se encuentra fuera del lugar, aumenta la participación de los padres y los suegros.

Anexo No. 2

Justificación

La experiencia en el trabajo de prevención de la muerte materna en muchos países del mundo ha documentado sólidamente que son tres los retrasos que contribuyen a ese desenlace fatal. Uno es el retraso en la decisión de buscar atención (que incluye el retraso en reconocer una complicación obstétrica), retraso en el arribo al lugar de atención, y retraso en la atención una vez llegado al sitio capaz de proveerla. Obviamente, es aquí donde los sistemas de referencia entre los distintos niveles de atención juegan un papel importante en la reducción de retrasos para recibir los cuidados que la mujer requiere (Thaddeus, S.; Maine, D., 1990, en Langer, Ana y Bernardo Hernández, 2002).

La muerte materna es una expresión de la injusticia social, la discriminación, la inequidad y la violencia sobre el cuerpo de las mujeres. A pesar de que en el ámbito nacional se han dado avances en la última década, en las zonas indígenas han sido mínimos frente a los rezagos que allí subsisten, por lo que en pleno siglo XXI los municipios indígenas todavía presentan tasas de mortalidad materna cuatro veces más altas que el promedio nacional (SSA, 2001).

En la Región Fronteriza de Chiapas la muerte materna es un problema complejo en el que están presentes elementos constitutivos de la inequidad: la pobreza, la marginación, el estatus de género; la condición étnica; la ausencia y/o la mala calidad de los servicios estatales de salud; la nula educación, la alta desnutrición y la violencia doméstica; asimismo, la percepción social de que el embarazo, el parto, su atención y sus

resultados son decisiones que deben tomar los esposos, los padres del esposo o las suegras/os junto con la partera.

Los indicadores para la medición de la mortalidad materna muestran las cifras y las causas obstétricas que llevan a la muerte a las mujeres durante el embarazo, el parto y el puerperio, pero se olvidan de la atención que brindan los servidores públicos y la forma de enfrentar tales casos. Se requiere entonces una aproximación al sistema de referencia y contrarreferencia¹ para la atención de mujeres con complicaciones obstétricas como estrategia del Programa de Arranque Parejo en la Vida (APV). Se pretende contribuir de algún modo al conocimiento de este fenómeno desde los sujetos-actores que están alrededor de este proceso. Para abordar el sistema de referencia y contrarreferencia se requiere conocer la información de todas aquellas personas (médico, trabajadora social, enfermera, personal administrativo) que están involucradas de una forma u otra en dicho sistema, específicamente, la de las las mujeres con complicaciones obstétricas.

Investigaciones realizadas por Fundar, Centro de Análisis e Investigación A.C y contrapartes han identificado la necesidad de fortalecer el primer nivel de atención, además de crear efectivas formas de referencia y contrarreferencia de las pacientes. (Fundar, 2006.)

¹ La referencia consiste en la canalización de pacientes (posterior a su valoración) del primero al segundo nivel de atención, cuando no se pudo resolver en comunidad el problema de salud. Una vez atendidos en el segundo nivel, las personas responsables en la institución que atendió deben canalizar a la paciente al personal que la había atendido desde el primer nivel con una nota de contrarreferencia en la que se explica el manejo dado y las necesidades de seguimiento y cuidados en comunidad.

A pesar de que el sistema de referencia y contrarreferencia existe en el modelo de atención a la salud en todas las jurisdicciones desde hace muchos años, en esta región nunca se ha hecho un esfuerzo sistemático para evaluar el funcionamiento y los beneficios del mismo, por lo que no se tienen antecedentes del tema.

De esa forma, se plantean las siguientes preguntas de investigación: ¿cómo se da el proceso de interacción del sistema de referencia y contrarreferencia de mujeres embarazadas con complicaciones obstétricas? ¿Cómo se da el proceso de referencia y contrarreferencia de mujeres embarazadas con complicaciones obstétricas entre el primero y el segundo nivel de atención? ¿Cuáles son los obstáculos que se asocian al sistema de referencia y contrarreferencia en mujeres embarazadas con complicaciones obstétricas? Con relación a estas preguntas se definieron los objetivos de la investigación.

Con base en lo anterior se evidencia la necesidad de emprender estudios que permitan generar información que ayude a disminuir este grave problema. Las estrategias de intervención se diseñarán de acuerdo con los nudos u obstáculos encontrados en la investigación. Dichas estrategias tendrán como fin último mejorar la atención que se brinda a mujeres con complicaciones obstétricas.

Anexo No. 3

Operacionalización de variables

Variables	Concepto	Indicador	Escala
Satisfacción del Usuario	Concordancia entre las expectativas de calidad en el servicio y la atención recibida, conforme a la percepción del usuario. (Baez, B. Aguirre H., 1997).	<ul style="list-style-type: none">• Oportunidad en la atención• Tiempo de espera menor a 15' servicio de admisión.• Amabilidad en el trato• Recepción de pie, se dirigió respetuosamente por su nombre, lo invitó a pasar y sentarse, lo escuchó con atención, respondió a sus preguntas.• Proceso de atención• Disponibilidad de recursos, personal capacitado, identificación y atención de requerimientos del usuario.• Resultados• Relación prestador-paciente (confianza, comunicación), información recibida, comodidad (espacio físico).	Ordinal Excelente Suficiente Insuficiente No realizado Inadecuado

Las **variables** pueden ser **cuantitativas** cuando representan una característica o propiedad del objeto de estudio que se refiere a cantidades, por lo que puede ser medida directamente en la práctica. Y puede ser **cuantitativa continua** cuando los valores pueden ser representados con números enteros o fraccionarios, ya que entre dos valores cualquiera pueden existir un número infinito de valores intermedios. Los datos que constituyen la cuantificación de este tipo de variable se generan al efectuar operaciones de medición. Los mismos se miden en escalas

constituidas por un intervalo constante o uniforme entre mediciones consecutivas, denominadas Escala de Razón y Escala de Intervalo. Las variables **cuantitativas** también pueden ser **discretas**, cuando al tomar valores, estos solamente pueden ser representados con números enteros ya que los datos se generan al efectuar operaciones de conteo. Al igual que en las variables continuas, aquí los datos se miden en Escala de Razón o de Intervalo.

Además, las **variables** pueden ser **cuantitativas** cuando representan una propiedad que hace referencia a cualidades del objeto de estudio que no pueden ser cuantificadas directamente en la práctica, como es el caso del sexo y la ocupación. Puede ser variable **cuantitativa Ordinal Politómica** cuando puede tomar tres o más valores posibles, los cuales pueden ser ordenados siguiendo un criterio establecido por una Escala Ordinal, la cual se caracteriza porque no es preciso que el intervalo entre mediciones consecutivas sea uniforme. Y variable **Cuantitativa Ordinal Dicotómica** cuando sólo puede tomar dos valores posibles, pero entre estos se puede establecer un criterio de orden porque uno representa ventaja o superioridad sobre el otro. Ejemplo: Vivo-Fallecido; Eutrófico Distrófico. Y también puede ser **variable Cuantitativa Nominal** que se caracteriza porque los valores que toma no pueden ser sometidos a un criterio de orden. Ejemplos la raza y el sexo.

Anexo No. 4

Diseños de estudio

El diseño del estudio es el plan de acción del investigador para alcanzar los objetivos del mismo.

Tipos de diseño:

- Estudio observacional no experimental: los investigadores están aparte de los sucesos que tienen lugar en el estudio. Estos diseños se adaptan particularmente a estudios de tipo descriptivo, o bien cuando el estudio consta de pocos casos; no son recomendables para evaluar el impacto de un programa de intervención, pero pueden ser útiles para diagnosticar las causas posibles de un problema.
- Diseño postevaluatorio: con este diseño se realiza una medición o evaluación después de la aplicación de un programa de intervención. Dado que no hay grupo de control, no existe la posibilidad de comparar la medición con otra, por tanto, lo único que puede proporcionar la medición es información descriptiva.
- Diseño pre y postevaluatorio: tampoco se tiene un grupo de control, pero al menos existe una medición inicial que permite examinar cambios a través del tiempo.
- Comparación estática entre grupos: utiliza un grupo de control de comparación. Se efectúa una observación sobre el grupo experimental después de la aplicación de un programa de intervención. Esta

observación es comparada con la del grupo de control, el cual no recibió programa de intervención.

- Estudio experimental o de intervención: los investigadores realizan una intervención y observan los acontecimientos que tienen lugar en el estudio.
- Preevaluatorio y postevaluatorio con control de casos: se caracteriza principalmente por una asignación aleatoria (AA) de los individuos del grupo de control y del experimental. Esto permite suponer que ambos grupos tendrán las mismas características que poseían antes del programa de intervención aunque se sabe que existe una probabilidad de diferencia entre los dos grupos.
- Postevaluatorio con control de casos: constituye una variante del anterior, pero difiere de él por la ausencia de una preevaluación. Debido a la asignación aleatoria de los individuos entre los dos grupos, se supone que las situaciones al principio son idénticas. Después de la introducción del programa, la comparación de la situación del grupo experimental con la del grupo de control permite medir los efectos posibles del programa.
- Estudio cuasi experimental: evita posibles fuentes de error asociadas con los métodos no experimentales.
- Series de tiempo: este diseño se asemeja al método no experimental que utiliza una preevaluación y una postevaluación, con la ventaja de que hace observaciones repetidas antes y después del programa.

- Grupo de control no equivalente: es posible confrontar los datos observados en un grupo experimental con los observados en un grupo de control que presenta ciertas características similares pero no necesariamente equivalentes.

Anexo No. 5

Instrumentos para la recolección de datos

Instrumentos cuantitativos:

Para el diseño de la encuesta, también denominada entrevista estructurada, se deben considerar los siguientes aspectos:

- Emplear un lenguaje sencillo para que sea fácil de comprender por los entrevistados.
- Codificar las respuestas cuando sea posible.
- Tratar de evitar preguntas embarazosas o dolorosas.
- Limitarse a tratar un asunto por pregunta.
- Evitar redacciones confusas.
- Evitar prolongar el tiempo de la entrevista.
- Asegurarse de incluir las preguntas necesarias.
- Comenzar con las preguntas más fáciles.
- Cada pregunta debe hacerse de igual manera a cada uno de los entrevistados.
- Realizar una prueba del cuestionario en una situación real.
- Tener presentes algunos aspectos como la posible necesidad de una traducción.
- La capacitación de encuestadores y la elaboración de instrucciones específicas para solucionar problemas en segundas visitas o sustitución de muestras.

También existen otros métodos como cuestionarios autoaplicados (entrevista indirecta), centros de estadísticas vitales y censos, o ciertas

fuentes secundarias que pueden proveer documentos e información diversos.

Si la muestra está constituida por unidades geográficas (localidades, municipios), o por instituciones (clínicas u hospitales) y no por individuos, los datos cuantitativos se pueden obtener de estadísticas de servicio y fuentes secundarias (Population Council, 1995).

Instrumentos cuantitativos (OPS, 2008):

- Entrevistas no estructuradas o entrevistas a profundidad: se utilizan preguntas abiertas o semiabiertas. El encuestador parte de un conjunto de preguntas generales que le sirven de guía y hace un seguimiento de las respuestas por medio de preguntas exploratorias.
- Discusiones con grupos focales: es la reunión de personas en un grupo para discutir las preguntas. Permiten obtener información cualitativa detallada, reducen gastos del personal y tiempo para recolectar y analizar los datos. El investigador recurre a la misma técnica de entrevista no estructurada. Los participantes son seleccionados de manera que reflejen la heterogeneidad que exige el estudio.
- Observación directa de las operaciones: técnica que permite obtener datos cuantitativos como cualitativos pero exige periodos de observación prolongados, personal y analistas competentes, situación que eleva el costo por unidad de observación.

- Análisis de contenido: lectura de ciertos documentos como método complementario para otras formas de recopilación y análisis de datos.

Anexo No.6

Consentimiento informado

El Centro de investigaciones en Salud de Comitán AC es una organización enfocada a comprender aspectos relacionados con la salud de la población en el estado de Chiapas. Actualmente estamos realizando un estudio para conocer cómo se lleva a cabo la referencia de mujeres embarazadas con complicaciones en la región fronteriza. Por tal motivo, quisiéramos que nos permitiera hacerle algunas preguntas sobre la atención del embarazo y el parto. Su colaboración es de gran importancia ya que los resultados ayudarán a identificar cómo se puede mejorar la atención y referencia de las mujeres embarazadas con complicaciones en la región fronteriza de Chiapas. La información que usted nos proporciona es confidencial, quiere decir que su nombre no aparecerá en ningún momento, le pedimos que sea lo más sincera posible.

La referencia consiste en la canalización de pacientes (posterior a su valoración) del primero al segundo nivel de atención, cuando no se puede resolver en comunidad el problema de salud. Una vez atendidos en el segundo nivel, las personas responsables en la institución que atendió deben canalizar a la paciente al personal que la había atendido desde el primer nivel con una nota de contrarreferencia en la que se explica el manejo dado y las necesidades de seguimiento y cuidados en comunidad.



*Este libro se publicó en mayo de 2013
En su diseño fue empleada la tipografía Espinosa
Nova en sus versiones regular
y aldine italic. El cuidado de la edición
estuvo a cargo de Tlapalabrería Ediciones:
tlapallibros@hotmail.com*

