

Atención a problemas del sistema de salud materna.  
Resultados del proyecto: Investigación para el  
desarrollo de los sistemas estatales de salud -  
INDESES II



**E**l proyecto *Investigación para el Desarrollo de los Sistemas Estatales de Salud* (INDESES) tuvo como objetivo fortalecer la capacidad de utilización de resultados de investigación para la toma de decisiones en los sistemas de salud de cuatro estados piloto de la República Mexicana. El proyecto se llevó a cabo en cuatro estados en los que la mortalidad materna representa un problema grave ya sea por sus elevadas tasas (Guerrero, Oaxaca y Veracruz) o en términos absolutos (Estado de México). Conducido por el Centro de Investigación en Sistemas de Salud del Instituto Nacional de Salud Pública y financiado por la Alianza para la Investigación en Políticas y Sistemas de Salud, de la Organización Mundial de la Salud, INDESES puso en marcha un proceso de gestión del conocimiento destinado a integrar el conocimiento derivado de la experiencia de quienes laboran en los sistemas de salud con aquel generado por la investigación científica a fin de definir y formular de manera sustentada tanto los problemas prioritarios como opciones para solucionarlos. Además de los servicios y secretarías de salud de los estados, junto con otras importantes instituciones del sector, el proyecto contó con la colaboración del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), en Oaxaca y del Centro de Desarrollo de Sistemas Estatales de Salud (CEDESS) en el Estado de México.

INDESES permitió definir los problemas prioritarios del sistema de salud materna y proponer soluciones vinculando el conocimiento tácito con resultados de investigación científica. El mapeo conceptual reveló el consenso entre los funcionarios de los cuatro estados en torno a tres problemas fundamentales: infraestructura, contratación de personal y recursos financieros. Sobre esta base, la revisión de la literatura científica nacional e internacional permitió reformular los problemas de manera aceptable y enriquecedora, así como avanzar en la proposición de soluciones.

El proyecto desarrolló un modelo de gestión del conocimiento que identifica actores, procesos y actividades aprovechables para la consideración y la toma de decisiones en torno a otros problemas del sistema de salud. Este *Resumen Ejecutivo* presenta un ejemplo de aplicación de una metodología de gestión del conocimiento que puede ser replicado para dar solidez y claridad a políticas y programas de salud distintos y/o complementarios de aquellos directamente ligados a la salud materna.



Instituto Nacional  
de Salud Pública



Atención a problemas del sistema de salud materna  
Resultados del proyecto:  
Investigación para el desarrollo de los  
sistemas estatales de salud

INDESES II

RESUMEN • EJECUTIVO

**Equipo de investigación**

Investigador principal: Miguel Ángel González Block  
Co-investigadores: Mariel Rouvier y Víctor Becerril Montekio

Coordinadores estatales  
Estado de México: Oscar Zapata  
Guerrero: Eduardo Martínez y Martha Téliz  
Oaxaca: Paola Sesia y Matthias Sachse  
Veracruz: María Estrella Flores Collins

**Atención a problemas del sistema de salud materna.  
Resultados del proyecto: Investigación para el desarrollo de los sistemas  
estatales de salud - INDESES II.**

Resumen ejecutivo

Primera edición, 2011

D.R. ©Instituto Nacional de Salud Pública  
Avenida Universidad 655  
Colonia Santa María Ahuacatitlán  
62100 Cuernavaca, Morelos México  
[www.insp.mx](http://www.insp.mx)

Impreso y hecho en México  
*Printed and made in Mexico*

ISBN FALTA

Este estudio se realizó con recursos de la Alianza para la Investigación en Políticas y  
Sistemas de Salud (AHPSR) de la Organización Mundial de la Salud

Centro de Investigación en Sistemas de Salud  
Instituto Nacional de Salud Pública

Redacción del resumen ejecutivo  
Víctor Becerril Montekio

Coordinación editorial  
Víctor Becerril Montekio y Juan Francisco Molina

# CONTENIDO

Principales hallazgos y recomendaciones	5
<hr/>	
1. Antecedentes	11
<hr/>	
2. Metodología	13
<hr/>	
3. Resultados	19
3.1. Lluvia de ideas y mapeo conceptual	19
3.2. Identificación y formulación del problema del sistema de salud materna con base en evidencia	23
3.2.1. Estado de México	23
3.2.2. Guerrero	27
3.2.3. Oaxaca	30
3.2.4. Veracruz	33
3.3. Identificación y formulación de opciones de solución al problema del sistema de salud materna con base en evidencia	37
3.3.1. Estado de México	37
3.3.2. Guerrero	38
3.3.3. Oaxaca	39
3.3.4. Veracruz	40
3.4. Evaluación, mejores prácticas y lecciones aprendidas	41



# Principales hallazgos y recomendaciones

Presentamos dos tipos de hallazgos y recomendaciones a) sobre la metodología de gestión del conocimiento (GC) para fortalecer el uso de resultados de investigación para la toma de decisiones; y b) sobre los problemas del sistema de salud materna identificados, seleccionados y formulados por los cuatro estados participantes y las soluciones que se proponen.

## Gestión del conocimiento

### Hallazgo

La conformación de la comunidad de práctica (CoP) –grupo de personas que comparten un interés y áreas de trabajo relacionados a objetivos de salud– es clave para el desarrollo del proceso de GC; especialmente durante las etapas que demandan tiempo y esfuerzo considerables para integrar el conocimiento tácito con el científico.

### Recomendaciones

- Establecer un contacto estrecho con las autoridades de salud y los directores de programas e instituciones a fin de obtener apoyos y compromisos claros y firmes en cuanto a los objetivos y la asignación de recursos humanos y materiales indispensables para las actividades del proyecto.  
Seleccionar a los miembros de la CoP con estricto apego a criterios de calificación profesional, interés en el aprendizaje y disponibilidad de tiempo.
- Ofrecerles estímulos y reconocimientos concretos a su participación en función de su contribución.

### Hallazgo

Los cambios de administración en las instituciones del sistema de salud pueden amenazar los procesos de GC. Sin embargo, una buena interlocución por parte de los coordinadores permite dar continuidad al esfuerzo a pesar de los movimientos de personal.

### **Recomendaciones**

- Establecer compromisos institucionales entre las autoridades de salud y la coordinación del proyecto tomando en cuenta los cambios administrativos previsible.
- Ante los cambios no previsible, establecer criterios de selección de los miembros de la CoP que ofrezcan el mayor blindaje posible contra su eventual remoción y diseñar estrategias de capacitación rápida mediante talleres y actividades que aseguren la integración de los nuevos miembros.

### **Hallazgo**

Para la GC en torno a problemas que implican la participación de diversas instituciones del sector salud las autoridades de cada una de ellas deben tener claro el enfoque intersectorial, la necesidad de proceder de manera conjunta y el carácter único de los problemas y soluciones.

### **Recomendaciones**

- Identificar desde un inicio el carácter intersectorial de los problemas. Informar a las diversas instituciones de salud sobre el carácter intersectorial del proyecto, insistiendo en la importancia de reunir sus diferentes puntos de vista y adecuar su disponibilidad a la de las demás.
- Asegurar cierta autonomía de los participantes en la organización de su tiempo de trabajo para adecuarlo a las necesidades del proceso de GC.

### **Hallazgo**

La revisión sistemática de la literatura científica nacional e internacional enfocada a cada uno de los problemas identificados en cada estado con base en el conocimiento tácito permitió reformularlos de manera más clara y enriquecedora.

### **Recomendación**

- Arrancar los procesos de GC con ejercicios que permitan llegar a un consenso sobre los problemas percibidos por todos los participantes de la CoP.
- Continuar con un análisis de la literatura sobre el problema consensuado, identificando nuevas perspectivas, enfoques y alcances del problema para enriquecerlo y lograr mayor objetividad.

### **Hallazgo**

Mientras que las tecnologías de la información son requisito indispensable para la GC, el uso de plataformas de comunicación y trabajo virtual se encuentra en una etapa incipiente para algunos trabajadores del sector salud. Como consecuencia, la capacidad de las instituciones y la pericia de las personas no están suficientemente desarrolladas.

## Recomendaciones

- Hacer un diagnóstico inicial de la disponibilidad de conexión a Internet y de equipo de cómputo en las instituciones participantes.
- Capacitar a la CoP en el uso y aprovechamiento de herramientas informáticas.
- Aprovechar los recursos de Internet para la colaboración de grupos, desarrollando plataformas estables y de fácil utilización.
- Asegurar el acceso a revistas en línea de manera gratuita para todos los participantes mediante convenios con bibliotecas universitarias y otros recursos.

## Hallazgo

Basándose en la experiencia del proyecto, la coordinación nacional elaboró un manual de GC que propone un modelo aprovechable por diferentes instancias y organizaciones de los sistemas estatales de salud.

## Recomendación

- Las instituciones de salud en los estados pueden poner en marcha procesos de GC utilizando el manual *Gestión del conocimiento para la toma de decisiones en los sistemas estatales de salud*. Disponible en:

<http://www.insp.mx/centros/sistemas-de-salud/servicios/consorcio-indeses/bienvenida.html>

## Formulación y propuestas de solución de problemas del sistema de salud materna

### Hallazgo general

El mapeo conceptual del conocimiento tácito permitió identificar un consenso en torno a los tres principales problemas del sistema de salud materna entre los funcionarios de los cuatro estados:

- Infraestructura
- Contratación de personal
- Recursos financieros

## Recomendación

- Promover la inclusión de estos problemas en la agenda de las autoridades de salud como prioridades a nivel nacional y estatal.

### **Hallazgo – Estado de México**

*Existe insuficiente personal de salud capacitado y sensibilizado para atender con calidad y calidez a las mujeres antes, durante y después del parto, en los tres niveles de atención del sistema estatal de salud materna. Lo cual se origina en la incorporación al sistema de salud de personal con carencias técnicas, la falta de disponibilidad y desconocimiento de las normas, lineamientos técnicos y manuales de procedimiento, en particular durante la emergencia obstétrica, así como en la carencia de sistemas de incentivos para que el personal de salud asista a las capacitaciones para mejorar su calidad de atención.*

### **Recomendaciones – propuestas de solución**

Las principales propuestas de solución que documentó la CoP son:

- Elaborar un plan sectorial de capacitación en atención de las emergencias obstétricas para todos los niveles de atención.
- Incluir a las parteras en el programa estatal de capacitación en salud materna en el Plan Nacional de Salud.
- Asegurar que los instructores responsables de la capacitación conozcan todo el proceso de atención.
- Asegurar que la capacitación tome en cuenta los recursos con que cuenta cada unidad de atención.
- Someter el programa de capacitación a una evaluación continua.

### **Hallazgo – Guerrero**

*Falta de hospitales con capacidad resolutoria ante emergencias obstétricas debido a la insuficiencia y/o inadecuación de equipamiento e insumos para la atención, comunicación y traslado de las usuarias y recursos humanos especializados. Estas fallas responden fundamentalmente a tres factores clave:*

- *Asignación inequitativa y falta de planeación en el ejercicio del presupuesto estatal para la atención materna.*
- *Procedimientos administrativos deficientes y un esquema de adquisiciones burocratizado que ocasiona demoras e ineficiencia.*
- *Falta de incentivos económicos para el personal de salud que atiende en zonas aisladas o marginales.*

### **Recomendación – propuestas de solución**

Las opciones de solución más importantes que documentó la CoP son:

- Estimar las necesidades de los servicios de salud materna, perinatal y planificación familiar con base en las recomendaciones de la OMS.
- Conformar un comité de salud materna con capacidad de vigilancia y decisión en el ejercicio y asignación de los recursos.
- Crear una comisión estatal de medicamentos de acuerdo con las recomendaciones de la OMS.
- Crear un sistema estatal de compras consolidadas y establecimiento de necesidades de adquisición.

- Mejorar incentivos y salarios del personal, en especial de enfermería y médicos en zonas de alta marginación.
- Formar trabajadores comunitarios para brindar asistencia obstétrica calificada en el hogar.

### **Hallazgo – Oaxaca**

*Existe baja capacidad resolutive de los servicios de atención a la emergencia obstétrica en el segundo nivel de atención. Los hospitales, sobre todo en el interior del estado, enfrentan insuficiencia y desabasto en equipos, insumos y medicamentos, incluyendo en el acceso a hemoderivados; además de la falta de cobertura del personal médico especializado, las 24 horas y los 365 días al año. En general, las redes rojas son muy insuficientes y las existentes presentan un desempeño sub-óptimo, con falta de procesos de supervisión interna y externa de su eficacia productiva, sobre todo en la coordinación y comunicación con primer nivel de atención.*

### **Recomendación – propuestas de solución**

Las principales soluciones propuestas sustentadas en la evidencia científica nacional e internacional son:

- Reestructurar las redes existentes e identificar las faltantes.
- Mejorar el funcionamiento de las redes existentes mediante la creación de diversos programas, mecanismos de operación y aplicación de tecnologías de comunicación.
- Fortalecer los recursos humanos capacitando a médicos generales para el manejo de la emergencia obstétrica (EO) y estableciendo la carrera de enfermería-obstetricia.
- Crear una campaña de donación voluntaria de sangre.

### **Hallazgo – Veracruz**

*El análisis de la evidencia corroboró el enfoque en las deficiencias en la calidad y la capacidad resolutive de los servicios de salud y permitió ubicar como aspecto central de la problemática tanto el conocimiento y la observancia de protocolos y guías clínicos como el flujograma en vigencia.*

La literatura destaca que:

- Los profesionales de la salud no aplican con suficiente rigor las guías y manuales de procedimientos.
- En ocasiones dichos guías y manuales no son adecuados.
- El incumplimiento de dichas pautas provoca ineficiencia en el sistema de referencia y contra-referencia.
- Faltan metodologías y decisiones administrativas para garantizar la adherencia a las normas.

### **Recomendación – propuestas de solución**

Si bien la CoP del estado de Veracruz avanzó en la búsqueda de opciones de solución al problema de las deficiencias en la capacidad resolutive de los servicios de salud ante la EO, diversos cambios administrativos le impidieron finalizar una proposición.



# I.

## Antecedentes

El Centro de Investigación en Sistemas de Salud (CISS) apoya el fortalecimiento de los sistemas estatales de salud mediante el mejoramiento de la capacidad de utilización de resultados de investigación. La primera etapa del proyecto Investigación para el Desarrollo de los Sistemas Estatales de Salud (INDESES) empezó en 2005 y concluyó en 2008 como un consorcio de colaboración entre el CISS y otras instituciones académicas con apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). En esa etapa se hizo un diagnóstico de la capacidad de utilización de resultados de investigación dentro de instituciones y programas de salud con enfoque en grupos vulnerables. Se realizaron cursos y talleres sobre utilización de resultados e identificación de necesidades de investigación en los que participaron más de 120 tomadores de decisiones y se desarrollaron herramientas destinadas a fomentar y orientar la utilización de evidencia. Los principales resultados de esta etapa se encuentran disponibles en:

<http://www.insp.mx/centros/sistemas-de-salud/servicios/consorcio-indeses/bienvenida.html>

En 2009, con el apoyo financiero de la Alianza para la Investigación en Políticas y Sistemas de Salud de la Organización Mundial de la Salud se inició la segunda etapa del proyecto: INDESES II. Orientando el proyecto para convocar el interés de diversos actores y niveles de toma de decisión dentro de los sistemas de salud, se decidió enfocarlos hacia el logro del Objetivo del Milenio número 5: *Abatir la mortalidad materna en 75% entre 2000 y 2015.*

Dado que México enfrenta dificultades para cumplir con este objetivo, se buscó la participación de los sistemas estatales de salud precisamente ahí en donde el reto es mayor: estados en donde las tasas de mortalidad son superiores a la media nacional o en los que la cantidad de muertes maternas es alarmante. Sobre esta base se involucró a importantes autoridades del sector salud de los estados de Guerrero, Oaxaca y Veracruz, por lo que se refiere a los estados con altas tasas de mortalidad materna, y del Estado de México, por cuanto en su territorio se registra una cantidad importante del total de muertes maternas del país.

En 2010 INDESES II se orientó hacia el fortalecimiento de la capacidad de utilización de resultados de investigación para la toma de decisiones mediante la puesta en marcha de un proceso de gestión del conocimiento (GC). Este proceso debía permitir el empoderamiento de individuos e instituciones del sistema de

salud materna mediante la asimilación de metodologías y herramientas diseñadas y adaptadas en función de las necesidades y las capacidades identificadas tanto en los individuos como en las instituciones participantes.

El proyecto se propuso alcanzar un objetivo general:

- Mejorar la utilización de la evidencia de investigación para apoyar la formulación e implementación de políticas de salud empleando un enfoque sectorial de capacitación y apoyo individual y organizacional para el logro del Objetivo del Milenio de reducción de la mortalidad materna en cuatro estados: Estado de México, Guerrero, Oaxaca y Veracruz.

Y se enfocó hacia el logro de cuatro objetivos específicos:

- Capacitar y apoyar a los individuos y las instituciones que establecen políticas y gestionan programas
- Fortalecer e institucionalizar el nivel estatal de la gestión de programas de la salud con base en evidencia
- Desarrollar estructuras y herramientas de gestión del conocimiento
- Evaluar el proceso a fin de identificar las mejores prácticas y lecciones aprendidas

La coordinación general y la conducción estratégica del proyecto quedaron en manos del CISS, con apoyo del Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva (CNEGySR) de la Secretaría de Salud. Por lo que se refiere a la coordinación estatal, la responsabilidad quedó en manos de las siguientes instituciones:

- Estado de México: Centro Estatal para el Desarrollo de Sistemas de Salud (CEDESS)
- Guerrero: Secretaría de Salud del Estado de Guerrero
- Oaxaca: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS)
- Veracruz: Secretaría de Salud del Estado de Veracruz

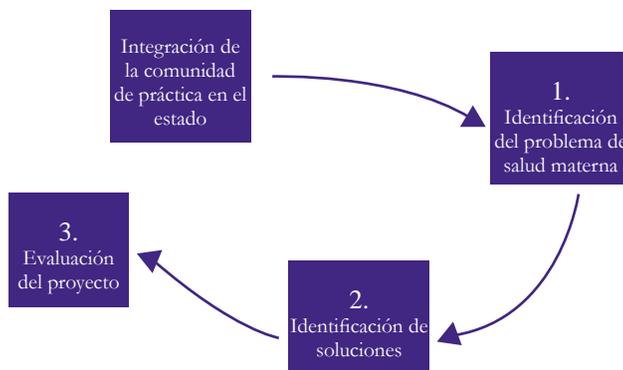
## 2. Metodología

El proceso de GC propuesto buscó articular e integrar tres tipos de conocimiento con el objetivo de fortalecer el desarrollo de políticas de salud basadas en evidencia:

- El conocimiento tácito producto de la experiencia directa de los funcionarios que operan el sistema de salud
- La profundización y el esclarecimiento del mismo con base en su sistematización
- El conocimiento fruto de la investigación científica

Para ello, el proyecto se organizó en cuatro grandes fases (Figura 1). Inició con la integración de una comunidad de práctica (CoP), entendida como un grupo de personas pertenecientes a una o varias organizaciones que comparten agendas o intereses de trabajo. Se considera que un grupo de este tipo constituye la masa crítica necesaria para colectivamente producir, usar y refinar los resultados de su propia experiencia articulándolos con evidencia producto de investigación y políticas de salud. De manera general, una CoP de este tipo está conformada por personas que cumplen con tres tipos de funciones: líderes, promotores y gestores.

■ Figura 1  
**INDESES II, 2010 – 2011**  
**Fases del proyecto**



## **Fase preparatoria – Integración de la comunidad de práctica**

Cuidando la representatividad de las diversas instituciones de salud, inicialmente se seleccionó a los llamados líderes, es decir, personas que gozan de cierto prestigio y respeto o que detentan posiciones de poder clave dentro del sistema de salud materna y que pueden abogar por la resolución de los problemas dentro de este (directores de hospital, jefes del departamento de salud reproductiva, jefes de enseñanza estatal, secretarios de salud, coordinadores de asesores, directores de prevención y promoción de la salud). Apoyados por la influencia de los líderes, los promotores trabajan más directamente en las tareas ligadas a la traducción del conocimiento (directores de planeación, de calidad y de atención médica). Por último, los gestores están a cargo de la planeación, el diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de gestión y transferencia de conocimiento (integrantes de la comisiones de investigación, jefes de enseñanza de hospitales y jurisdicciones, personal de las direcciones de calidad, de planeación y de atención médica).

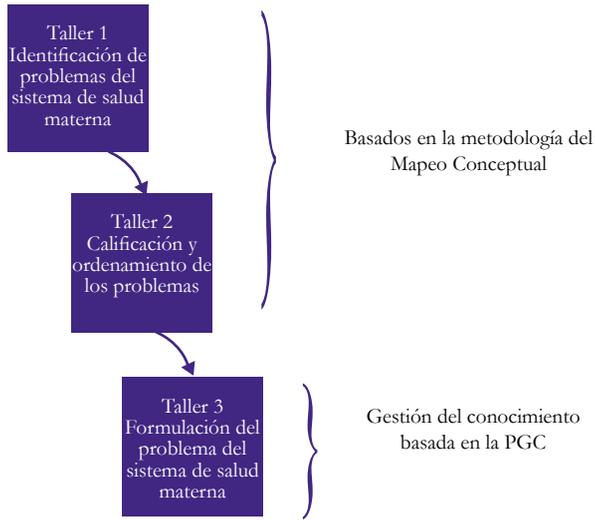
### **Fase I**

Una vez conformada la CoP, la Fase 1 incluyó tres talleres consecutivos (Figura 2). Los dos primeros se basaron en el mapeo conceptual, una metodología que permite:

- Aclarar, dar objetividad y mostrar gráficamente las ideas de un grupo de personas sobre un tema particular
- Obtener una mejor comprensión de las interrelaciones que existen entre esas ideas
- Identificar las ideas más relevantes, importantes o pertinentes

Además, esta metodología permite calificar esas ideas utilizando criterios previa y claramente definidos por quienes lo llevan a cabo. Sobre esta base, utilizando métodos estadísticos de múltiples variables analiza las ideas de todos los participantes y las presenta gráficamente. Esto se puede hacer usando diversos programas informáticos disponibles o bien un software especializado. Una vez realizado el procesamiento estadístico (que incluye escalamiento bi y multidimensional, análisis de conglomerados y priorización), se obtiene la representación gráfica de las ideas en forma de mapas conceptuales. La interpretación de estos mapas ayuda a profundizar en la comprensión de la temática seleccionada.

■ Figura 2  
**INDESES II, 2010 – 2011**  
**Talleres de la Fase I**



Siguiendo la metodología del mapeo conceptual, el Taller 1 se centró en dos actividades. En primer lugar se hizo una presentación del proyecto, seguida de una sensibilización a aspectos centrales del sistema de salud en general y del sistema de salud materna de México y de cada uno de los estados participantes. Partiendo de este marco general, se dividió cada CoP en subgrupos de ocho a 10 personas, para hacer una lluvia de ideas en torno a los problemas del sistema de salud materna del estado. Para ello, se pidió a los participantes que escribieran en tarjetas hasta 20 ideas sobre lo que, de acuerdo con su propia experiencia, respondería a la pregunta de enfoque:

*¿Cuáles son los problemas del sistema de salud que impiden el acceso a intervenciones y herramientas de probada efectividad para promover la salud materna, prevenir las enfermedades durante el embarazo y evitar la muerte materna?*

Las ideas generadas fueron discutidas por cada subgrupo a fin de eliminar las que resultaran idénticas, reformular alguna o incluir nuevas. Posteriormente, con base en un riguroso análisis de contenidos y atendiendo a la necesidad de reducir la cantidad de ideas a una cifra manejable para el siguiente taller, a partir de las 460 ideas generadas en los cuatro estados participantes, se llegó a una lista de 99 problemas.

En el Taller 2, las CoP se reunieron para calificar y ordenar la lista de 99 problemas. Cada persona recibió igual número de tarjetas en las cuales se encontraban

impreso el enunciado de cada problema y dos criterios de calificación: su importancia y la factibilidad de resolverlo. Se utilizó una escala del 1 al 5 adecuada a cada criterio –desde: nada importante, hasta: muy importante– y desde: no se puede resolver, hasta: ya se está resolviendo. (Figura 3)

Figura 3

## ■ INDESES II, 2010 – 2011

### Ejemplo de tarjeta de calificación de problemas del sistema de salud materna

57 Hacen falta médicos especialistas para cubrir todos los turnos
<b>¿Qué tan importante es el problema?</b>
1 Nada importante
2 Poco importante
3 Importante
4 Muy importante
5 De vital importancia
<b>¿Qué tan factible es resolverlo?</b>
1 No se puede resolver
2 Difícilmente se puede resolver
3 Es factible, pero no se ha formulado una solución
4 Se está formulando una solución
5 Ya se está resolviendo

Luego de calificar cada problema, los participantes ordenaron sus tarjetas en pilas de ideas que, de acuerdo con su criterio personal, pertenecen a un mismo conjunto conceptual y asignaron un nombre o etiqueta distintivo para cada pila. Cada participante debía crear al menos dos pilas y cada idea sólo podía pertenecer a una pila. Las pilas fueron introducidas en sobres con un código individual para posteriormente asociarle los datos del perfil del participante; respetando el anonimato pero identificando su papel dentro del sistema de salud.

Con la información generada la coordinación nacional del proyecto realizó el procesamiento y análisis de los resultados usando el software especializado Concept Systems Professional (Versión 4.0). De este procesamiento se obtuvieron diversos mapas conceptuales. Un conjunto de mapas en los que se representa la calificación y el ordenamiento de los problemas por cada estado (mapas estatales), otro conjunto de mapas calificados por cada estado y ordenados por todos los actores estatales más los participantes del nivel federal (mapas nacionales), así como un solo mapa que incluye la calificación y el ordenamiento de todos los actores. Estos mapas permitieron mostrar gráficamente, ordenar y dar claridad al conocimiento tácito fruto de la experiencia directa de los funcionarios del sistema de salud que participaron en los dos talleres.

En el Taller 3, un grupo más reducido de miembros de la CoP participó en cuatro actividades para avanzar en el proceso de GC.

- Análisis de los mapas conceptuales nacional y del estado y selección de los principales problemas del sistema de salud materna para cuya formulación se buscaría evidencia científica.

- Capacitación en métodos para definir problemas en los sistemas de salud, integrando el conocimiento tácito y los resultados de la investigación.
- Capacitación en búsquedas y análisis de literatura científica; uso de bases de datos, palabras clave, términos MeSH y DeCS y evaluación de los resultados de las búsquedas en función de la calidad científica y la pertinencia de las publicaciones.
- Capacitación en el uso y aprovechamiento de la Plataforma de Gestión del Conocimiento IMSP-INDESES (PGC), un sitio web interactivo para el intercambio de ideas, la discusión y la GC puesto a disposición del proyecto por el Instituto Mesoamericano de Salud Pública.

Luego del Taller 3, durante un periodo de tres a cinco meses, cada CoP realizó las búsquedas, el análisis de la literatura y la redacción de la formulación del problema del sistema de salud materna con base en evidencia científica. Los participantes

- Trabajaron individualmente y por equipos a fin de buscar y analizar la literatura científica disponible en las bases de datos puestas a su disposición por el INSP.
- Integraron los artículos científicos considerados útiles y pertinentes en la PGC.
- Justificaron la selección de artículos mediante el llenado de los formatos elaborados ex profeso.
- Redactaron la Formulación del Problema con base en evidencia.

El procedimiento definido para el proyecto establecía que, una vez redactada la formulación del problema, esta debía ser presentada ante las autoridades del sistema de salud materna en cada estado a fin de discutirla y obtener su validación y/o sugerencias de modificaciones antes de iniciar la siguiente fase del proyecto. Este proceso no fue homogéneo y obedeció a las condiciones propias de cada estado.

## **Fase II**

Con comunidades de práctica más consolidadas y aprovechando las lecciones aprendidas durante la primera fase del proyecto, las actividades de la segunda se enfocaron hacia la formulación de opciones de solución al problema del sistema de salud materna con base en evidencia científica, para lo cual se llevaron a cabo tres talleres. El primero se centró en la revisión y discusión del documento de formulación del problema del sistema de salud materna elaborado en la Fase I. Luego de esta revisión, se capacitó a los miembros de la CoP en aspectos teóricos y métodos para la formulación de opciones de solución de problemas de los sistemas de salud con base en resultados de investigación. Con el objetivo de subsanar algunas deficiencias identificadas al final de la Fase I se revisaron los

procedimientos y se fortalecieron las capacidades de búsqueda y análisis de literatura científica. En seguida, la CoP se abocó a tres tareas básicas para proponer soluciones al problema del sistema de salud previamente formulado:

- Búsquedas y análisis de la literatura científica.
- Integración de los artículos científicos considerados útiles y pertinentes en la PGC.
- Justificación de la selección de artículos en los formatos dentro de la PGC.

Posteriormente, las CoP realizaron dos talleres en los que, siguiendo la metodología de la Fase I y utilizando las herramientas, guías y formatos necesarios, se enfocaron en la redacción de un documento para presentar las diferentes opciones de soluciones sustentadas en evidencia para el problema del sistema de salud materna seleccionado en cada estado. En el segundo taller se sistematizó la información recabada, se identificaron carencias y se llenó el formato correspondiente a la formulación preliminar de opciones de solución. En los casos necesarios, la CoP realizó nuevas búsquedas de literatura y orientó mejor los resultados obtenidos. El tercer taller estuvo enteramente dedicado a dar forma final al documento de formulación de opciones de solución.

### **Fase III**

Si bien la evaluación del proyecto incluye actividades que se llevaron a cabo desde su inicio y, por lo tanto, no constituye una fase en términos cronológicos, se presenta como Fase III a fin de comprender mejor su lógica. Conforme avanzó el proceso de GC se identificaron tanto los problemas enfrentados por las CoP como las maneras en que se resolvieron. En cada taller se tomó nota de las ventajas y desventajas de la metodología y de la necesidad de adecuarla a las condiciones reales de las CoP. Además, en diversas etapas y al final, los miembros de las CoP y sus coordinadores estatales respondieron a una serie de encuestas cuyos principales resultados se reflejan en lo anotado para los diferentes temas que se presentan más adelante.

## 3. Resultados

### 3.1. Lluvia de ideas y mapeo conceptual

En la Fase I del proyecto se realizaron tres talleres con los miembros de las CoP de cada estado. Como resultado de la preparación destinada a conformar dichas CoP, en el primer taller participaron funcionarios de los sistemas estatales de salud materna de diversos niveles y responsabilidades. En el segundo taller también participó un grupo de funcionarios del nivel federal y un grupo selecto de académicos especializados en salud reproductiva, materna e infantil (Cuadro 1).

■ Cuadro 1  
INDESES II, 2010 – 2011 Participantes en el Taller 2 de la Fase I

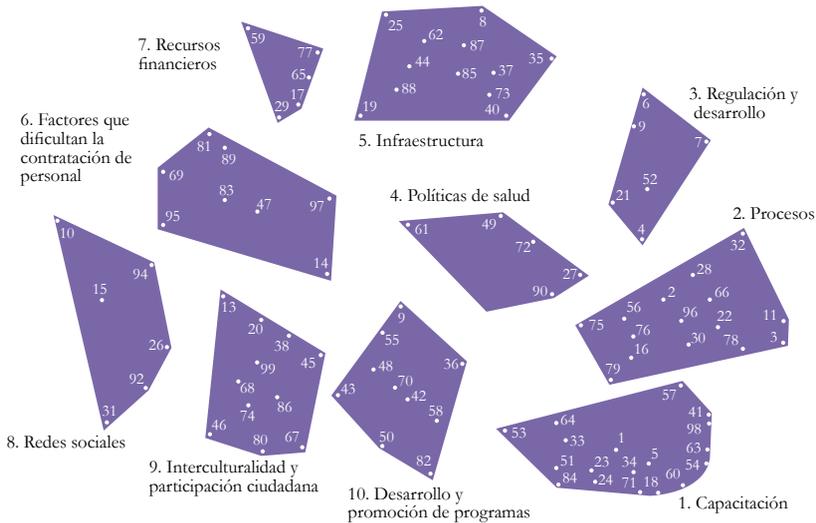
	Tomador de decisión	Funcionario de hospital	Funcionario de programa técnico o jurisdicción	Personal de áreas transversales	Académicos	Funcionarios federales	Total
<b>México</b>	3	5	-	8	3	-	19
<b>Guerrero</b>	5	4	4	4	3	-	20
<b>Oaxaca</b>	2	2	5	5	1	-	15
<b>Veracruz</b>	1	11	10	2	1	-	25
<b>Federal</b>	-	-	-	-	4	11	15
<b>Total</b>	11	22	19	19	12	11	94

Además de los 11 funcionarios y los cuatro académicos del nivel federal, participaron en total 79 actores estatales, con predominio de funcionarios de los servicios de salud. En la medida en que la participación de estos funcionarios fue decidida por las secretarías estatales, se entiende que los grupos conformados representan los sistemas estatales de salud y sus programas de salud materna. La lluvia de ideas arrojó un total de 460 problemas para el conjunto de los participantes de los cuatro estados y el nivel federal. Con base en el análisis de contenidos llevado a cabo por la coordinación nacional del proyecto, esta lista se redujo a 99 problemas presentados para su calificación y ordenamiento por las CoP en el segundo taller.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> El listado completo de estos problemas puede ser consultado en la página electrónica del CISS accediendo a la siguiente liga: [http://www.insp.mx/images/stories/Centros/ciss/CINDESES/Docs/Lista\\_99\\_Problemas\\_-\\_INDESES\\_\\_PDF\\_1.pdf](http://www.insp.mx/images/stories/Centros/ciss/CINDESES/Docs/Lista_99_Problemas_-_INDESES__PDF_1.pdf)

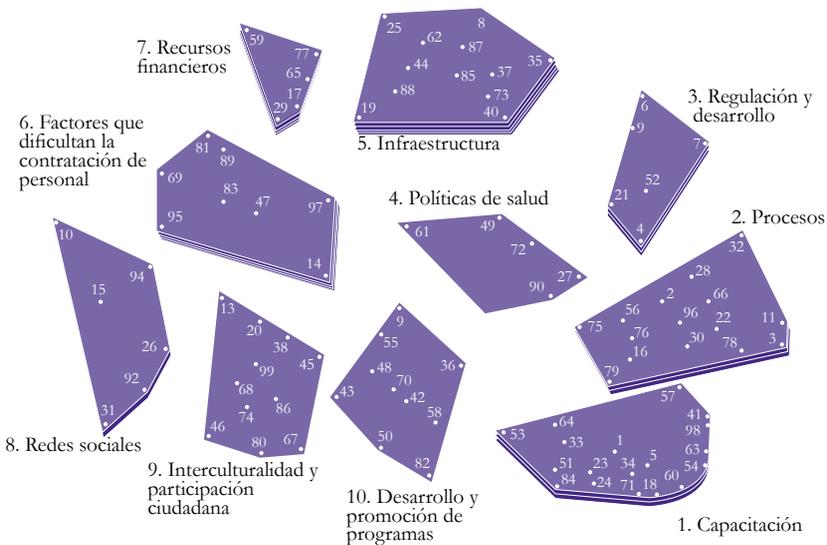
Los resultados del ordenamiento y la calificación de las ideas fueron utilizados para generar los mapas conceptuales por medio del software especializado. En estos mapas, los 99 problemas del sistema de salud materna con los que trabajaron las CoP quedaron agrupados en conjuntos o regiones formados a partir del procesamiento estadístico del ordenamiento en pilas realizado por los participantes. Los problemas frecuentemente ordenados en una misma pila aparecen como puntos cercanos en el mapa e, inversamente, aquellos que sólo rara vez o nunca fueron reunidos en un mismo grupo aparecen como puntos lejanos. El software ofrece mapas con distintos niveles de agregación en tantos conjuntos o regiones como se desee de acuerdo con el agrupamiento considerado útil para el análisis y la toma de decisiones. Para los fines del estudio se analizaron mapas de 10 a 15 regiones. Se decidió trabajar con mapas de 10 regiones, dado que se trata de los que mejor reflejan la estructura del sistema de salud materna ofreciendo al mismo tiempo la posibilidad de comparar los estados y llevar a cabo una planeación estratégica suficientemente clara (Figura 4). En cambio, para la selección del problema sobre el cual se enfocaría el resto del proceso de GC en cada estado, las CoP analizaron los mapas de 15 regiones.

■ Figura 4  
**INDESES II, 2010 – 2011**  
**Mapa conceptual de problemas del sistema de salud**  
**ordenados por todos los actores - 10 regiones**



Tomando en cuenta la calificación de importancia o de factibilidad de resolver cada problema, también se obtuvieron mapas en los que es posible identificar el nivel de prioridad asignado por el conjunto de los calificadores, lo cual aparece representado por el número de capas de la región. El software dividió el promedio de las calificaciones asignadas por los participantes a los problemas de cada región entre cinco asignando el valor 1 al rango más bajo y el valor 5 al más alto. De esta manera, las regiones que incluyen una capa son aquellas en las que el promedio de la calificación de los puntos que la integran es el más bajo y así sucesivamente hasta llegar a cinco capas.

■ Figura 5  
**INDESES II, 2010 – 2011**  
**Mapa conceptual de problemas del sistema de salud**  
**Calificación de importancia por todos los actores - 10 regiones**



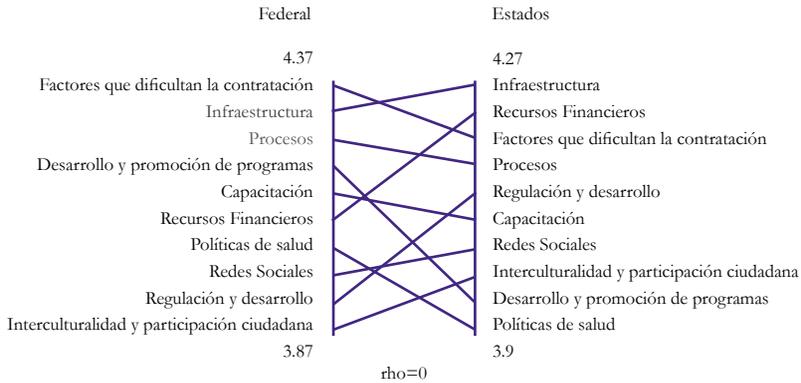
Por ejemplo, el análisis del mapa de la Figura 5 permitió identificar un consenso en torno a los tres principales problemas del sistema de salud materna entre los funcionarios de los cuatro estados, los cuales corresponden a las regiones R5 *Infraestructura*, R6 *Contratación de personal* y R7 *Recursos financieros*, la primera con cinco capas y las otras dos con cuatro. De igual manera, en la Figura 6 podemos ver que, en términos de factibilidad de resolución de los problemas, el consenso se estableció para los problemas agrupados en las regiones R1 *Capacitación* y R2 *Procesos* (cinco capas) y las regiones R9 *Interculturalidad y participación comunitaria* y R10 *Desarrollo y promoción de programas* (cuatro capas).



■ Figura 7

**INDESES II, 2010 – 2011**

**Correlación entre la calificación de importancia de los actores federales versus actores estatales, rho= 0.53 (95% IC: -0.153 a 0.869)**



### 3.2. Identificación y formulación del problema del sistema de salud materna con base en evidencia

Utilizando mapas de 15 regiones, a partir del análisis de los mapas conceptuales nacional y de cada estado en particular, las CoP decidieron abordar la temática de alguna región en particular. En ciertos casos, añadieron mayor especificidad mediante la consideración de hasta cuatro problemas dentro de la región para orientar las actividades de GC. A partir de esta identificación inicial, las CoP iniciaron las actividades de búsqueda, análisis, selección y utilización de resultados de investigación para formular el problema con base en conocimiento científico. Presentamos los resultados de este proceso para cada uno de los cuatro estados del proyecto.

#### 3.2.1. Estado de México

Después de analizar los mapas conceptuales y las correlaciones entre la importancia y la factibilidad, la CoP seleccionó la región R1 *Actualización y capacitación continua* del mapa estatal como eje para llevar a cabo las actividades de GC para formular el problema con base en evidencia (Figura 8). Si bien esta región no posee una valoración de importancia alta (2 capas), presenta una gran dispersión y baja densidad de problemas. Esto es congruente con el hecho de que, dentro del mapa nacional (Figura 9), los puntos que la componen se hallan distribuidos en varias regiones: R1. *Recursos humanos*, R4. *Protocolos y guías clínicas*, R7. *Vinculación interinstitucional* y R13. *Educación para la salud*, con promedios heterogéneos de importancia.

Luego de la discusión, la CoP modificó la etiqueta de la región, llamándola *Capacitación, educación y promoción social*, considerando cuatro problemas:

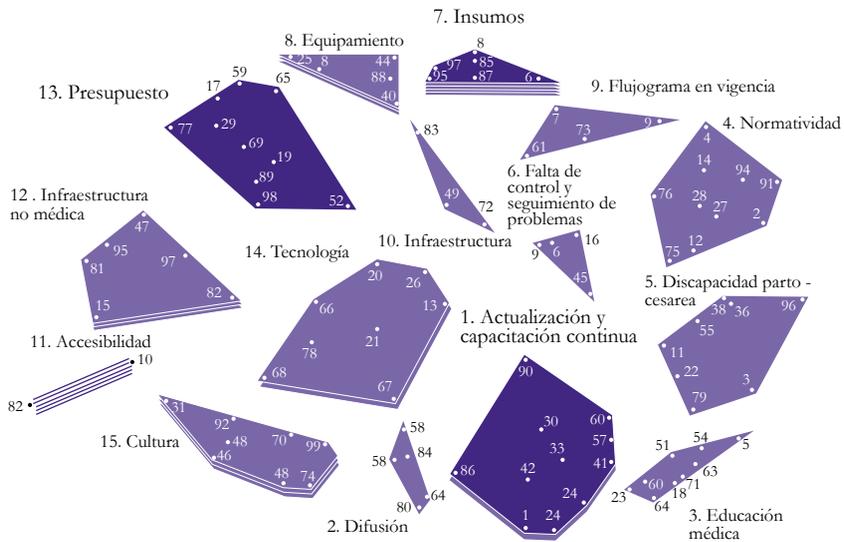
- 24. Incorporación al sistema de salud de personal con deficiencias técnicas para la atención integral del embarazo, parto y puerperio (en particular becarios; pasantes y personal de la comunidad).
- 30. Notificación tardía de la preeclampsia - eclampsia en primer nivel de atención.
- 41. Falta de disponibilidad y desconocimiento del personal de salud de las normas, lineamientos técnicos y manuales de procedimiento; en relación a la atención a las embarazadas y la atención obstétrica incluyendo casos de complicaciones.

■ Figura 8

### INDESES II, 2010 – 2011

#### Mapa conceptual de problemas del sistema de salud – 15 Regiones

#### Mapa Estatal con calificación de importancia en el Estado de México



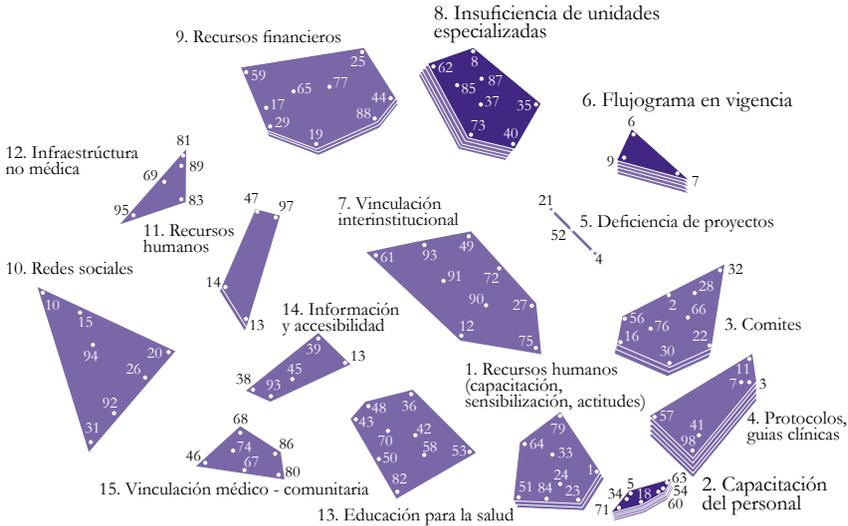
En el mapa nacional (Figura 9), la CoP otorgó la más alta calificación de importancia a las regiones R2 *Capacitación del personal*, R6 *Flujograma en vigencia* y R8 *Insuficiencia de unidades especializadas*. Sobre el mapa estatal (Figura 8), el primer lugar de importancia correspondió a la región R7 *Insumos* (5 capas) y el segundo a R13 *Presupuesto* (4 capas). Destaca el hecho de que la CoP escogió la región de capacitación como la más relevante en los mapas nacional y estatal.

■ Figura 9

**INDESES II, 2010 – 2011**

**Mapa conceptual de problemas del sistema de salud – 15 Regiones**

**Mapa Nacional con calificación de importancia en el Estado de México**



Luego de identificar el problema, la CoP se abocó a la búsqueda de literatura pertinente para abordarlo. Dentro de las bases de datos a las que se tuvo acceso a través del motor de búsqueda EBSCOhost Resources Databases, las búsquedas se realizaron utilizando palabras clave y descriptores DeCS, en español y MeSH, en inglés: capacitación; educación; programas de capacitación; capacitación en servicio; cursos de capacitación; capacitación en recursos humanos en salud; capacitación profesional. Salvo excepciones, seleccionaron artículos con una antigüedad menor de cinco años. El Cuadro 2 muestra las principales características del proceso:

■ Cuadro 2

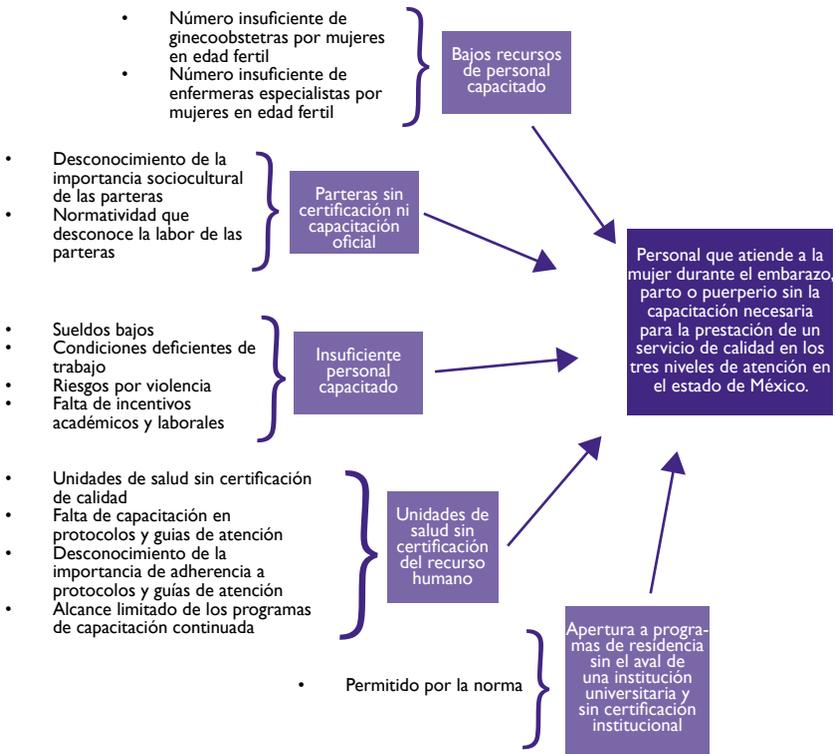
**INDESES II, 2010 – 2011**

**Resultados del proceso de búsqueda de literatura para sustentar la formulación del problema del sistema de salud materna en el Estado de México**

Participantes (comunidad de práctica)	Resúmenes (abstracts) leídos	Artículos integrados para discusión en la PGC	Referencias usadas en la Formulación del problema
13	43	20	28

Para dar mayor claridad a su formulación del problema, la CoP identificó un modelo causal de sus diferentes aspectos e interrelaciones (Figura 10).

■ Figura 10  
**INDESES II, 2010 – 2011**  
**Modelo causal del problema del sistema de salud materna en el Estado de México**



Al término del proceso de GC llevado a cabo por la CoP del Estado de México, la evidencia científica permitió ratificar la importancia del problema identificado:

*Insuficiencia de personal de salud capacitado y sensibilizado para atender con calidad a las mujeres antes, durante y después del parto, en los tres niveles de atención del sistema estatal de salud materna.*

Y permitió precisar tres causas determinantes:

- La incorporación al sistema de salud de personal con carencias técnicas
- La falta de disponibilidad y el desconocimiento de las normas, lineamientos técnicos y manuales de procedimiento, en particular durante la EO
- La carencia de sistemas de incentivos para que el personal de salud asista a las capacitaciones

### 3.2.2. Guerrero

Después de analizar los mapas conceptuales, la CoP seleccionó la región *R9 Desabasto de equipo y medicamentos* dentro del mapa estatal como eje para su proceso de GC para formular el problema con base en evidencia (Figura 11). Las regiones consideradas como de mayor importancia dentro del mapa estatal incluyen la misma *R9*, así como *R10 Vías de comunicación* y *R15 Interculturalidad*, todas ellas con promedio de calificación equivalente a cinco capas. En el mapa nacional las regiones consideradas más importantes fueron *R12 Infraestructura no médica*, con cinco capas, y *R8 Insuficiencia de unidades especializadas* y *R15 Vinculación médico-comunitaria*, ambas con cuatro capas (Figura 12).

Luego de la discusión, la CoP decidió considerar tres problemas:

19. Falta de planeación en el ejercicio presupuestal y esquema de adquisiciones de bienes e insumos burocratizados y largos que ocasionan déficit de insumos básicos en unidades de salud, demoras e ineficiencia.
37. Falta de hospitales con capacidad resolutiva en emergencias obstétricas: hospitales con recursos humanos insuficientes y sin equipamiento e insumos necesarios.
77. Falta de equipos de radiocomunicación y otros medios que permitan la comunicación entre las unidades de salud y hospitales, en particular frente a las emergencias obstétricas.

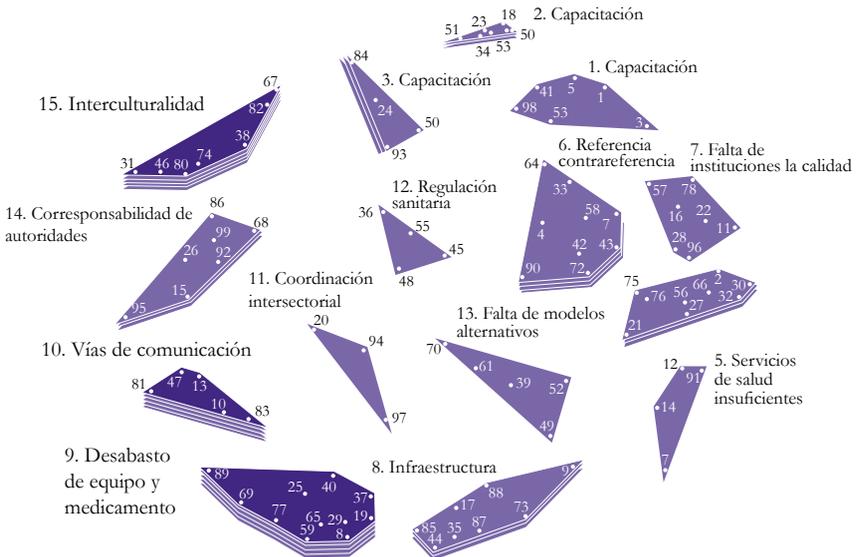
Destaca el hecho de que las regiones seleccionadas en los dos mapas se refieren a temáticas de financiamiento y desabasto de medicamentos y equipo, además de que seis de los problemas que las integran son comunes a ambas. Por último, el resto de los problemas de la región seleccionada en el mapa estatal pertenecen a regiones consideradas de mayor importancia en el mapa nacional *R8* y *R12*. Por lo que toca a la factibilidad de resolución de los problemas, se buscó que las regiones escogidas en los mapas tuvieran una calificación media (3 capas).

■ Figura 11

**INDESES II, 2010 – 2011**

**Mapa conceptual de problemas del sistema de salud – 15 Regiones**

**Mapa Estatal con calificación de importancia en el Estado de Guerrero**

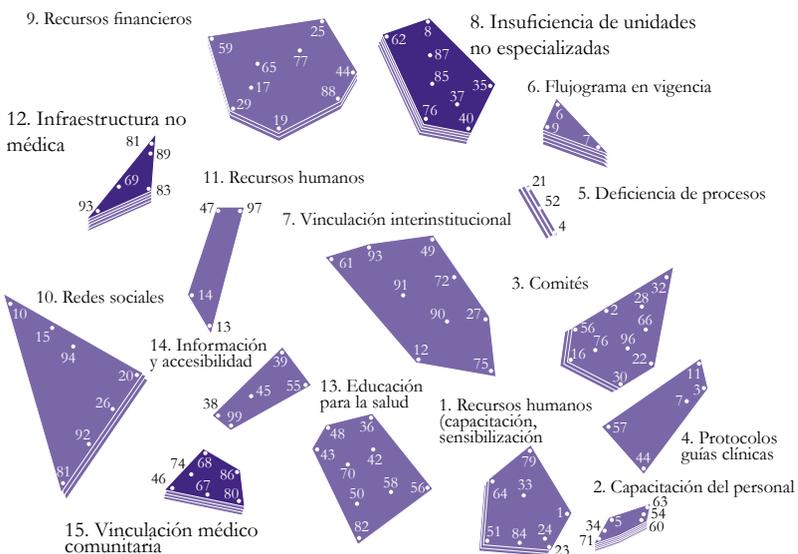


■ Figura 12

**INDESES II, 2010 – 2011**

**Mapa conceptual de problemas del sistema de salud – 15 Regiones**

**Mapa Nacional con calificación de importancia en el Estado de Guerrero**



El proceso de GC llevado a cabo empezó con búsquedas de literatura a través del motor EbscoHost Resource Databases, accediendo a las bases de datos Medline, Business Health y MedicLatina, Cochrane, Medline, Ovid, Bireme, Academic Search y Premier-Basic Search, en las cuales se utilizaron diversos descriptores DeCS y MeSH. La selección de artículos se limitó a aquellos publicados entre 2000 y 2010. Dado que la mayoría de estos se encontraban en inglés, en algunos casos se utilizó la ayuda del traductor “systam”. Durante la primera parte de este ejercicio se revisaron 27 artículos, de los cuales 15 fueron seleccionados y analizados por la comunidad de práctica en la PGC. En la revisión final se añadieron 12 artículos a partir nuevas búsquedas mejor enfocadas hacia la problemática elegida.

■ Cuadro 3

**INDESES II, 2010 – 2011**

**Resultados del proceso de búsqueda de literatura para sustentar la formulación del problema del sistema de salud materna en el Estado de Guerrero**

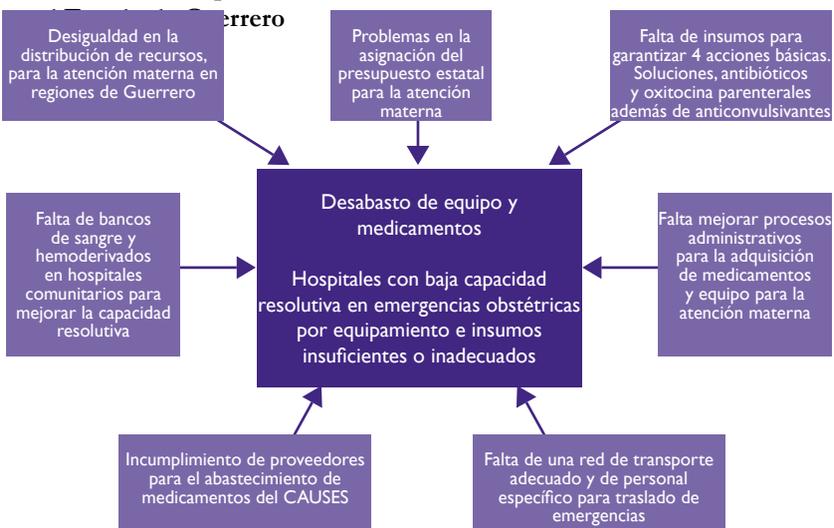
Participantes (comunidad de práctica)	Resúmenes (abstracts) leídos	Artículos integrados para discusión en la PGC	Referencias usadas en la Formulación del problema
10	39	15	16

Con el fin de afinar la formulación del problema, la identificó un modelo causal de sus diferentes aspectos e interrelaciones (Figura 13).

■ Figura 13

**INDESES II, 2010 – 2011**

**Modelo causal del problema del sistema de salud materna**



Al término del proceso de GC llevado a cabo por la CoP de Guerrero, la evidencia científica permitió ratificar la importancia del problema identificado:

*Falta de hospitales con capacidad resolutive ante emergencias obstétricas debido a la insuficiencia y/o inadecuación de equipamiento e insumos para la atención, para comunicación y para el traslado de las usuarias, así como de recursos humanos especializados.*

Y permitió identificar tres factores clave dentro de esta problemática:

- Asignación inequitativa y falta de planeación en el ejercicio del presupuesto estatal para la atención materna
- Procedimientos administrativos deficientes y esquemas de adquisiciones burocratizados que ocasionan demoras e ineficiencia
- Falta de incentivos económicos para el personal de salud que atiende en zonas aisladas o marginales.

### 3.2.3. Oaxaca

Enfocando su atención en las redes de EO, la CoP de Oaxaca no se limitó a considerar una sola región, sino tres del mapa nacional en las que identificaron los principales problemas ligados a ellas: *R3 Referencia y contra-referencia; supervisión; R8 Insuficiencia de unidades especializadas y R9 Recursos financieros* (Figura 14). Como resultado de la discusión en torno a los mapas conceptuales, seleccionaron cuatro problemas considerados determinantes de la falta de capacidad de resolución ante la EO en unidades de segundo nivel y las dificultades de inserción de los servicios de primer nivel de atención en las redes de salud materna. Tres de los cuatro problemas (37, 77 y 85) fueron seleccionados en dos regiones de alta importancia del mapa nacional (*R8 y R9*) y el otro (66), en una región con calificación de alta factibilidad en el mapa nacional (*R3*).

- 37. Falta de hospitales con capacidad resolutive en emergencias obstétricas: hospitales con recursos humanos insuficientes y sin equipamiento e insumos necesarios
- 77. Falta de equipos de radiocomunicación y otros medios de comunicación entre las unidades de salud y hospitales.
- 66. Fallas en la coordinación y el seguimiento en el sistema de referencia y contra-referencia entre los niveles de atención en emergencias obstétricas.
- 85. Falta de bancos de sangre y acceso limitado a hemoderivados ante la hemorragia obstétrica, particularmente en zonas marginadas.

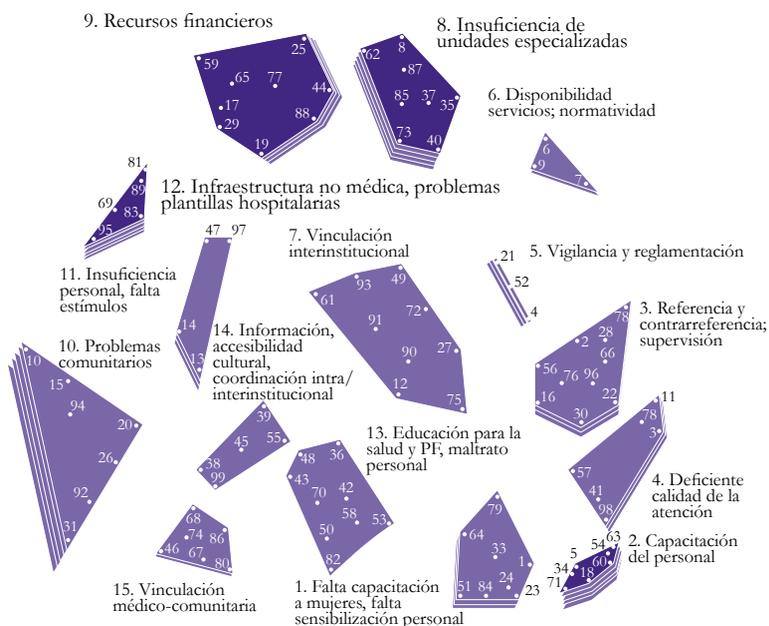
En la Figura 14 podemos ver que las regiones con más alta calificación de importancia (cinco capas) fueron R2 *Capacitación de personal*, R8 *Insuficiencia de unidades especializadas*, R9 *Recursos Financieros* y R12 *Infraestructura no médica*. La más alta calificación de factibilidad de resolución correspondió a las regiones R2 *Capacitación del personal* y R4 *Deficiente calidad de la atención*.

■ Figura 14

**INDESES II, 2010 – 2011**

**Mapa conceptual de problemas del sistema de salud – 15 Regiones**

**Mapa Nacional con calificación de importancia en Oaxaca**



A partir de la selección de la problemática ligada a la falta de capacidad de resolución de la EO, la CoP realizó búsquedas de literatura utilizando términos MeSH y DeCS a través de cuatro tipos de fuentes de información:

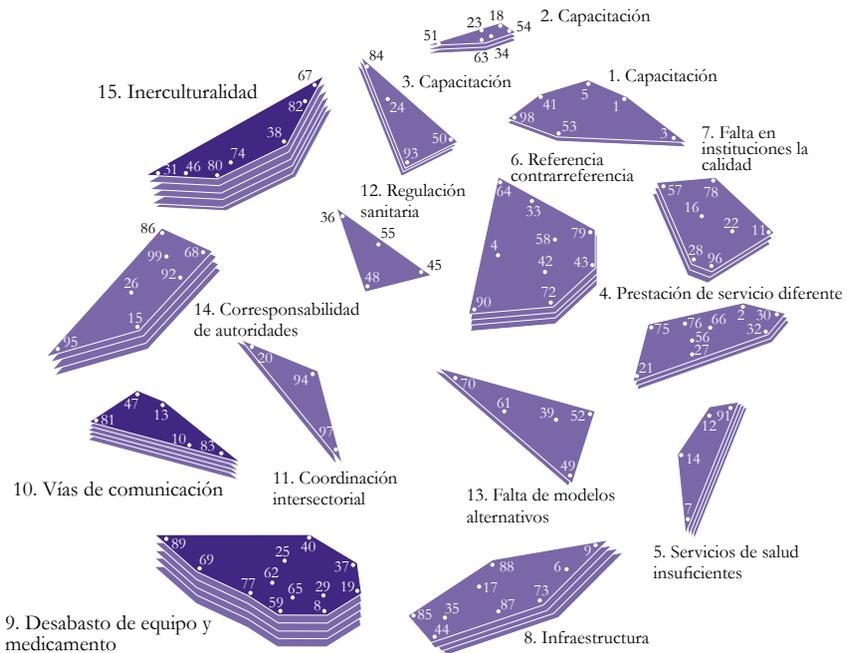
- EbscoHost Resource Databases
- Cochrane Collaboration, a través de BVS-Bireme
- Literatura gris de informes y documentos producidos por organismos multilaterales: OMS-OPS, UNFPA y UNICEF además de instituciones gubernamentales y académicas
- Bola de nieve en busca de artículos citados en lo encontrado en las fuentes citadas

■ Figura 15

**INDESES II, 2010 – 2011**

**Mapa conceptual de problemas del sistema de salud – 15 Regiones**

**Mapa Estatal con calificación de importancia en Oaxaca**



■ Cuadro 4

**INDESES II, 2010 – 2011**

**Resultados del proceso de búsqueda de literatura para sustentar la formulación del problema del sistema de salud materna en el Estado de Oaxaca**

Participantes (comunidad de práctica)	Resúmenes (abstracts) leídos	Artículos integrados para discusión en la PGC	Referencias usadas en la Formulación del problema
11	31	25	19

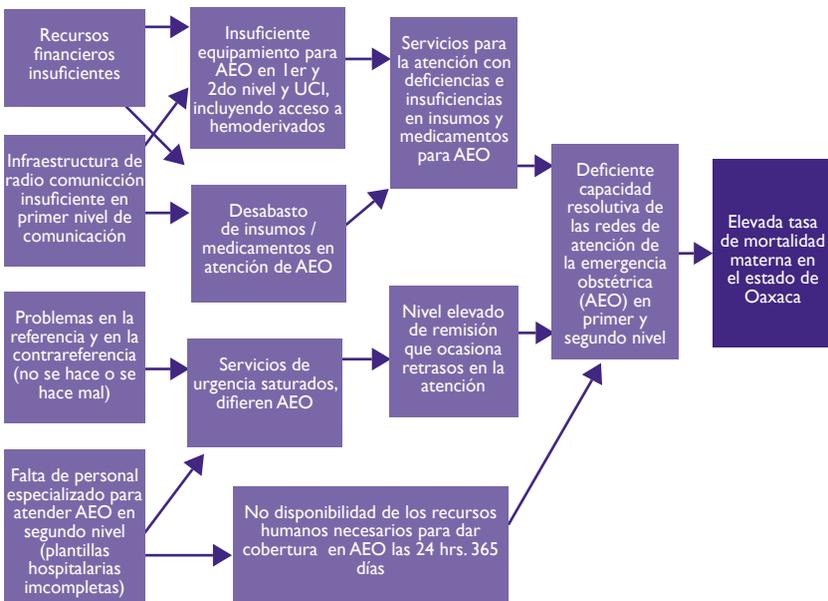
Se revisaron 31 artículos de los cuales 19 fueron utilizados para sustentar la formulación del problema.

La CoP también trabajó en la identificación de un modelo causal de los diferentes aspectos e interrelaciones de los problemas considerados (Figura 16).

■ Figura 16

**INDESES II, 2010 – 2011**

**Modelo causal del problema del sistema de salud materna en el Estado de Oaxaca**



Al término del proceso de GC llevado a cabo por la CoP de Oaxaca, la evidencia científica permitió ratificar la importancia del problema identificado:

*Falta de resolución en las redes de emergencia obstétrica, ligada principalmente a deficiencias, insuficiencias y carencias de infraestructura, equipo, insumos, medicamentos y personal especializado en segundo nivel de atención; incluyendo también deficiencias en la inserción de los servicios de primer nivel de atención en las redes de salud materna (REDESS) y la organización y el funcionamiento de las mismas.*

**3.2.4. Veracruz**

La CoP del Estado de Veracruz seleccionó la región R6 *Flujograma en vigencia* dentro del mapa nacional (Figura 17). En este mismo mapa, las regiones que obtu-

vieron la máxima calificación de importancia fueron: R9 *Recursos financieros*, R8 *Insuficiencia de unidades especializadas* y la región seleccionada, R6, todas con cinco capas. Dentro de la región seleccionada, luego del análisis, la CoP se enfocó en la consideración de tres problemas:

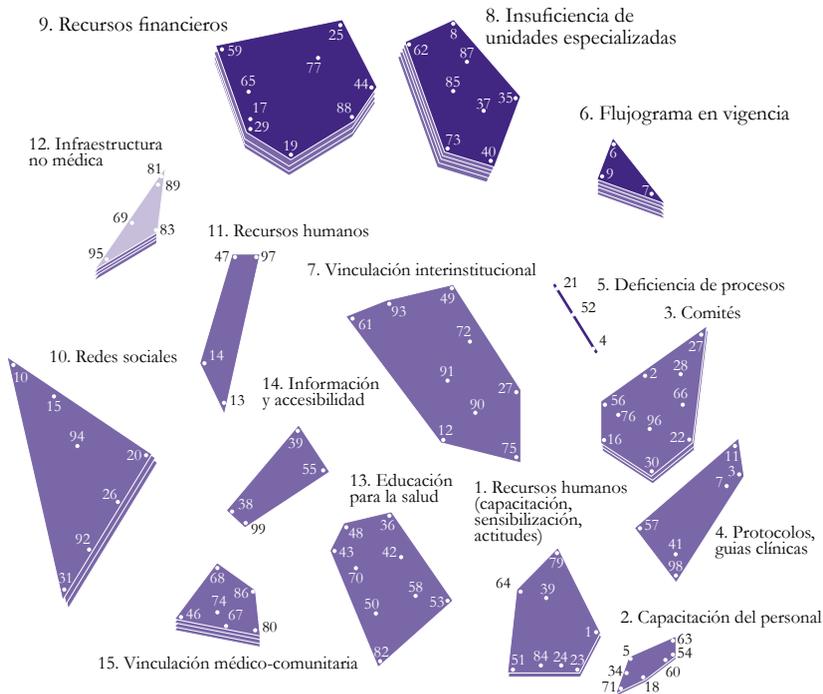
- 6. Falta de disponibilidad de servicios de laboratorio en la salud materna y en la EO, sin garantizar la entrega oportuna de resultados.
- 7. Servicios de urgencias saturados que no permiten una atención oportuna de urgencias reales y difieren la atención de mujeres en eEO.
- 9. Normatividad de la infraestructura no acorde con las necesidades de los servicios de salud.

■ Figura 17

**INDESES II, 2010 – 2011**

**Mapa conceptual de problemas del sistema de salud – 15 Regiones**

**Mapa Nacional con calificación de importancia en el Estado de Veracruz**

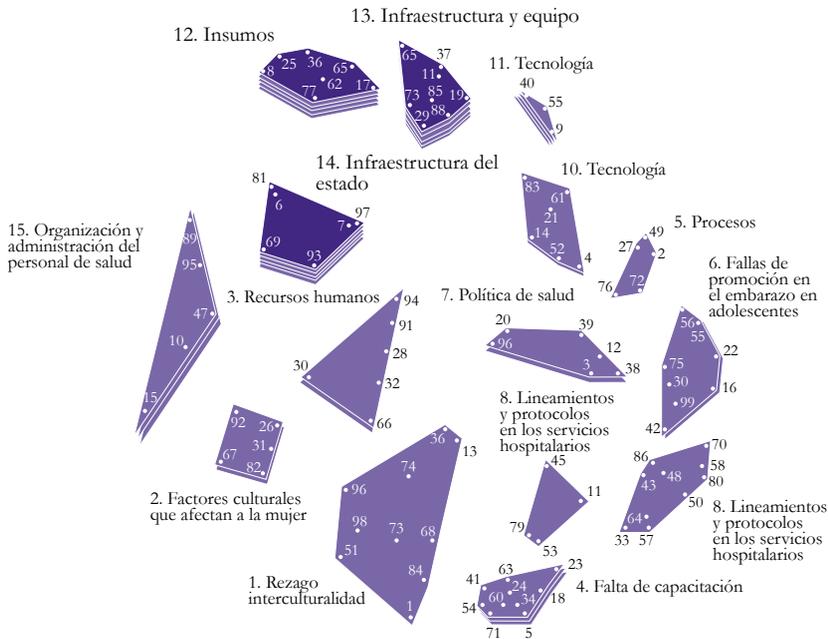


En el mapa estatal la CoP seleccionó la región R4 *Fallas en promoción en el embarazo en adolescentes* (Figura 18). Las regiones con mayor calificación de importancia fueron R12 *Insumos*, R13 *Infraestructura y equipo* y R14 *Infraestructura del estado*. Luego de analizar los problemas que componen la región R4 se modificó

su etiqueta para llamarla *R4 Protocolos, guías clínicas* y se seleccionaron los siguientes problemas:

- 22. Falta de unificación de criterios y organización ante la EO que conlleva muchas veces al rechazo de pacientes en este nivel.
- 30. Notificación tardía de la preeclampsia-eclampsia en el primer nivel de atención.
- 75. Demasiado énfasis en el enfoque de riesgo obstétrico como estrategia principal para disminuir la mortalidad materna, omitiendo una visión integral sobre la salud materna en los sistemas de salud”.

■ Figura 18  
**INDESES II, 2010 – 2011**  
**Mapa conceptual de problemas del sistema de salud – 15 Regiones**  
**Mapa Estatal con calificación de importancia en el Estado de Veracruz**



Analizando las dos regiones y los seis problemas, la CoP centró su atención en las fallas en el aseguramiento de la EO y su relación con deficiencias en la calidad y la capacidad resolutoria de los servicios de salud como resultado de problemas del flujograma en vigencia y la observación de protocolos y guías clínicas.

El proceso de GC enfocó las búsquedas de literatura a través del motor EbscoHost Resource Databases y Artemisa. Se consultaron las bases de datos Pub Med, BioMed Central, Scielo, Elsevier, Bireme y BVS. Se revisaron 57 artículos de los cuales 37 fueron seleccionados y analizados en la PGC. En promedio cada miembro de la CoP seleccionó tres artículos y finalmente se seleccionaron

19 artículos para la formulación del problema con base en evidencia científica.

■ Cuadro 5

**INDESES II, 2010 – 2011**

**Resultados del proceso de búsqueda de literatura para sustentar la formulación del problema del sistema de salud materna en el Estado de Veracruz**

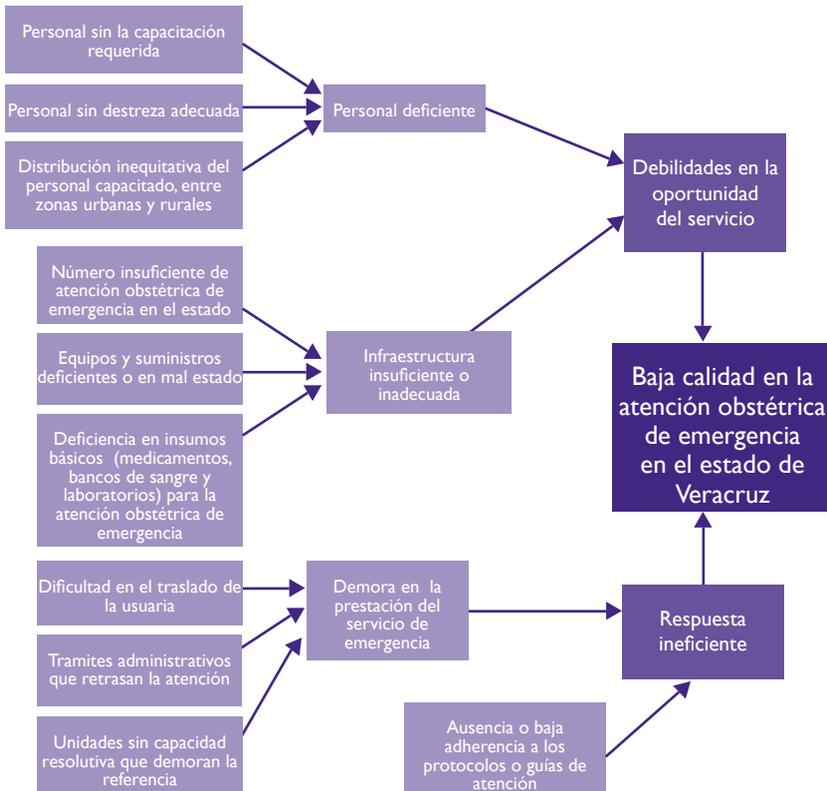
Participantes (comunidad de práctica)	Resúmenes (abstracts) leídos	Artículos integrados para discusión en la PGC	Referencias usadas en la Formulación del problema
25	57	37	19

La CoP elaboró un modelo causal de los diferentes aspectos e interrelaciones del problema (Figura 19).

■ Figura 19

**INDESES II, 2010 – 2011**

**Modelo causal del problema del sistema de salud materna en el Estado de Veracruz**



El análisis de la evidencia científica corroboró el enfoque en las deficiencias en la calidad y la capacidad resolutive de los servicios de salud y permitió ubicar como aspecto central de la problemática tanto el conocimiento y la observancia de protocolos y guías clínicas como el flujograma en vigencia. La literatura destaca que:

- Los profesionales de la salud no aplican con suficiente rigor las guías y manuales de procedimientos
- En ocasiones dichos guías y manuales no son adecuados
- El incumplimiento de dichas pautas provoca ineficiencia en el sistema de referencia y contra-referencia
- Faltan metodologías y decisiones administrativas para garantizar la adherencia a las normas

### **3.3. Identificación y formulación de opciones de solución al problema del sistema de salud materna con base en evidencia**

Como resultado de las actividades de la FASE I, las CoP de los cuatro estados participaron en un nuevo proceso de GC que, en términos generales, replicó el realizado para la formulación del problema. A continuación se resume lo esencial del proceso mismo como de sus resultados.

#### **3.3.1. Estado de México**

En esta fase del proyecto participaron 13 personas con puestos de dirección o coordinación de programas e investigación en ciencias médicas de tres instituciones de salud del estado: IMIEM, ISSEMYM e ISEM. Para obtener artículos científicos se consultaron las bases de datos EBSCO (Medline y MedLatina) y PUBMED mediante el uso de palabras clave. Se encontraron 22 artículos internacionales y nueve nacionales relacionados con el problema de capacitación, los cuales fueron utilizados en la formulación de opciones de solución.

Se proponen diversas acciones generales encaminadas a reforzar la capacitación:

- Realizar un diagnóstico situacional de cada unidad de atención para determinar si las causas de las deficiencias dependen de la preparación del personal.
- Diseñar e implementar un programa sectorial e interinstitucional de capacitación en salud materna en todos los niveles de atención identificando la cadena de atención en los tres niveles y al personal que participa en ella.
- Poner en marcha procesos de educación continua para equipos interprofe-

sionales de médicos obstetras, enfermero(a)s y parteras con base en cursos como el ALSO (Advanced Life Support in Obstetrics) y el MOSES (multidisciplinary obstetric simulated emergency scenarios)

- Identificar a las parteras tradicionales en cada comunidad e incluirlas en el programa estatal de capacitación en salud materna y en el Plan Nacional de Salud.
- Reforzar las capacidades de las pacientes y sus familiares con información sencilla y oportuna para el reconocimiento de la EO.
- Crear asociaciones médicas para promover la capacitación continua.
- Revisar y ajustar los planes y programas académicos de las instituciones públicas y privadas de educación superior en salud en función de las necesidades actuales.

Entre los temas que deberán abordar los diferentes programas de capacitación destacan:

- Criterios de referencia y contra referencia
- Cadena de atención al embarazo, parto y puerperio en los tres niveles de atención
- Enfermedades agudas de la paciente obstétrica
- Coordinación entre los servicios de gineco-obstetricia y otros servicios

### 3.3.2. Guerrero

La CoP que participó en la búsqueda de opciones de solución al problema de falta de equipamiento e insumos para la atención de la EO estuvo conformada por nueve funcionarios de los servicios estatales de salud (responsables de investigación o de programas y un director de hospital) y dos coordinadores estatales. Se formaron dos equipos para hacer búsquedas con el motor EbscoHost utilizando palabras clave, términos MeSH y DeCS y búsquedas libres. Accedieron principalmente a la base de datos OVID y a documentos de la asociación civil FUNDAR para totalizar 37 documentos, de los cuales 18 fueron utilizados para formular opciones basadas en evidencia:

- 8 artículos científicos internacionales
- 3 artículos científicos nacionales
- 1 publicación gubernamental nacional
- 1 publicación gubernamental estatal
- 5 publicaciones de ONG u OSC

La CoP propone diversas soluciones para los tres factores determinantes del problema descritos en la sección anterior.

- Estimar las necesidades de expansión y mejoramiento de los servicios de salud materna, perinatal y planificación familiar con base en las recomendaciones de 2005 de la OMS.
- Conformar un comité de salud materna con capacidad de vigilancia y decisión en el ejercicio y asignación de los recursos para fortalecer la infraestructura.
- Crear una comisión estatal de medicamentos que establezca procedimientos normados para la planeación, adquisición, almacenamiento, distribución y prescripción de acuerdo con las recomendaciones de la OMS.
- Crear un sistema estatal de compras consolidadas a escala nacional y definir claramente el modelo para establecer las necesidades de adquisición en hospitales y centros de primer nivel.
- Desarrollar un sistema de capacitación escolarizada y a distancia para apoyar los diversos procesos de la cadena de abasto de medicamentos.
- Mejorar los incentivos y salarios al personal de salud y otorgar incentivos al personal de enfermería que capacite, asesore y vigile a las embarazadas.
- Otorgar Concepto E-4 a médicos generales y especialistas adscritos a zonas de alta marginación.
- Desarrollar un programa de formación de trabajadores de la comunidad para proporcionar asistencia obstétrica calificada en el hogar.

### **3.3.3. Oaxaca**

Inicialmente participaron ocho personas en la búsqueda de soluciones para el problema (funcionarios con cargos medios, medio-altos y altos con responsabilidades normativas y directivas en los Servicios de Salud de Oaxaca), pero sólo dos llevaron a cabo la revisión final de artículos y la redacción de las propuestas. La CoP usó como principal buscador a EbscoHost para acceder a MEDLINE y MEDICLATINA o bien directamente a PubMed. También usó Google y Google académico para buscar literatura gris, informes y documentos producidos por organismos multilaterales, académicos y gubernamentales. Se usaron tanto palabras clave encontradas en los artículos identificados previamente como términos MeSH y DeCS; aunque las limitaciones en el conocimiento del idioma inglés impidieron la mejor explotación de estos recursos por algunos miembros de la CoP. Se encontraron 37 artículos útiles para sustentar las proposiciones de solución al problema de las redes obstétricas:

- 22 artículos científicos internacionales
- 4 artículos científicos nacionales
- 4 publicaciones gubernamentales nacionales

- 2 publicaciones gubernamentales locales
- 3 publicaciones de ONG u OSC
- 5 publicaciones de organismos internacionales y multilaterales

La CoP concluyó que, dado que la problemática de la inoperatividad, ineficacia e insuficiencia de las redes obstétricas en Oaxaca es compleja y multidimensional, las soluciones propuestas también son múltiples y polifacéticas. Sin embargo subraya la posibilidad de sinergia entre ellas volviendo incluso necesario su tratamiento integral.

De manera general, las soluciones propuestas se resumen en:

- Reestructurar las redes existentes e identificar las faltantes.
- Mejorar el funcionamiento de las redes existentes mediante
  - Un programa de monitoreo periódico y permanente de la infraestructura, el abasto y funcionamiento y la implementación en los hospitales ancla.
  - Un programa de auditoría continua interna con participación de todo el personal médico involucrado sobre manejo de EO.
  - Un programa de revisión externa periódica y permanente del manejo de EO en primer y segundo nivel de atención.
  - Un programa gerencial para fomentar el liderazgo participativo y el cambio de actitudes en el personal con un sistema de incentivos para el trabajo de calidad.
  - Mecanismos internos en los SSO para garantizar el abasto de medicamentos e insumos para EO en todas las redes, empezando por los hospitales ancla.
  - Sistemas de comunicación eficaces a todas las clínicas de primer nivel.
  - Sistema de telemedicina en los hospitales ancla.
  - Una figura de abogacía/gestoría para mujeres en EO para acompañarlas y facilitarles el ingreso y la atención inmediata.
- Crear un programa de capacitación para médicos generales para el manejo de EO y promover el establecimiento de la carrera de enfermería-obstetricia en las instituciones de educación superior del estado.
- Crear una campaña de donación voluntaria de sangre.

### **3.3.4. Veracruz**

La CoP de Veracruz enfrentó varios problemas derivados de cambios administrativos en los servicios de salud del estado. Estos obstáculos no interrumpieron las búsquedas de literatura científica para identificar opciones de solución al problema de falta de capacidad de resolución ante la EO. Sin embargo sí afectaron la disponibilidad de recursos y tiempo para redactar un documento final sustentando las opciones de solución en conocimiento científico.

### 3.4. Evaluación, mejores prácticas y lecciones aprendidas

Como resultado de la evaluación interna del proyecto y con base en la información proporcionada por los miembros de las CoP y los coordinadores estatales, se identificaron diversos temas relevantes. Recogemos aquí lo esencial en términos de mejores prácticas y lecciones aprendidas.

#### *Interacción con las autoridades estatales e institucionales de salud*

El primer problema del proceso de GC identificado fue la falta de pluralidad en la representación de las instituciones del sistema de salud ligada a la sobre-representación de los servicios estatales de salud. De igual manera, el cambio frecuente de personal en dichos servicios melló la continuidad del apoyo al proyecto especialmente por lo que se refiere al tiempo y recursos puestos a disposición de los miembros de las CoP.

#### *Comunidades de práctica*

La continuidad en la participación, la disponibilidad de tiempo para el proyecto y, en menor medida, la adecuación del perfil de los miembros de las CoP son los obstáculos más importantes que limitaron el avance y el mayor éxito del mismo. No obstante, el esfuerzo de los coordinadores estatales permitió dar seguimiento y puso de relieve la importancia de su labor. Se detectó la necesidad de otorgar estímulos concretos para los participantes para fortalecer su motivación.

#### *Uso de herramientas tecnológicas*

Se pudo corroborar la utilidad de las diferentes plataformas de comunicación utilizadas, en especial aquellas que permitieron un contacto directo y en tiempo real (conferencias virtuales vía WebEx y Skype, fundamentalmente). El correo electrónico también fue de gran utilidad dejando en segundo plano las plataformas de comunicación virtual asíncrona, particularmente la PGC. Esto se atribuye básicamente a cuatro causas:

- Falta de acceso a internet en casos individuales e institucionales.
- Falta de hábito, entrenamiento y disposición individual.
- Fallas en la capacidad de la propia PGC que dificulta la edición de documentos y páginas por varias personas al mismo tiempo.
- Inadecuación del lenguaje de las guías e instructivos de GC al perfil de los miembros de las CoP.

El proceso de GC tuvo importantes resultados en cuanto al objetivo general de fortalecer la capacidad de utilización del conocimiento científico por el

sistema de salud. A nivel institucional, las CoP reconocieron diversos beneficios:

- Incorporación de una metodología que propicia la colaboración inter-institucional.
- Identificación de problemas y soluciones con un punto de vista más confiable.
- Visión global o de conjunto sobre cómo plantear y responder a una problemática desde diversos contextos.
- Incorporación de una metodología que puede ser usada en otros problemas del sistema de salud.
- Fortalecimiento de equipos interdisciplinarios de trabajo.
- Sugerencias y propuestas nuevas en el tema de salud materna.

Los miembros de las CoP manifestaron sentirse satisfechos en cuanto al fortalecimiento de sus capacidades de uso de nuevas tecnologías y la asimilación de conocimientos teóricos, el reconocimiento y la valoración del trabajo en equipo así como sobre la importancia de la incorporación del conocimiento científico para formular y buscar solución a los problemas del sistema de salud.

El éxito del proceso de GC llevado a cabo en los estados se resume en lo siguiente:

- Se creó conciencia sobre la importancia de la utilización de resultados de investigación para la toma de decisiones en mandos medios y altos de los sistemas estatales de salud.
- Se corroboró la utilidad del mapeo conceptual como metodología para aclarar, profundizar y sistematizar el conocimiento tácito.
- Se elaboraron, adaptaron y mejoraron las herramientas y guías para conducir procesos de GC destinados a sustentar la toma de decisiones en los sistemas estatales de salud.
- El principal resultado es el manual *Gestión del conocimiento para la toma de decisiones en los sistemas estatales de salud*. Disponible en:

<http://www.insp.mx/centros/sistemas-de-salud/servicios/consorcio-indeses/bienvenida.html>

Atención a problemas del sistema de salud materna  
Resultados del proyecto  
Investigación para el desarrollo de los  
sistemas estatales de salud

INDESES II

RESUMEN • EJECUTIVO

Se terminó en octubre de 2011  
La edición consta de 1000 ejemplares

