

## **Consideraciones conceptuales y metodológicas para la estructuración de protocolos de investigación en sistemas de salud.**

Armando Arredondo\*, Emanuel Orozco\*\*, Gerardo Mora\*\*, Vanessa Aldaz\*\*\*, Carolina Alvarez\*\*\*\*, Alexis Zúñiga\*\*\*\*\* y Magaly Cuadra\*\*\*\*\*.

### **ARTICULO ORIGINAL**

*Fecha de recibido: 25 de Enero del 2007*

*Fecha de aceptación: 20 de Marzo de 2007*

### **DIRECCION PARA RECIBIR CORRESPONDENCIA**

Av. Universidad No. 655  
Col. Santa María Ahuacatlán  
CP. 62508  
Cuernavaca Morelos, México.  
Tel: +52 (777) 3 29 30 00

\* Investigador Titular en Sistemas de Salud del INSP, Posdoctorado en Políticas de Salud y Economía Internacional, Doctorado En Ciencias en Salud Pública, Maestría en Ciencias en Sistemas de Salud, Especialidad en Salud Internacional y Economía de la salud.

\*\* Investigador asociado del CISS. Mtro en Antropología Social, Lic. En Antropología Social.

\*\*\* Consultora independiente. Mtra. Admon. En Salud.

\*\*\*\* Asistente de investigación en sistemas de salud del INSP. Licenciada en Derecho .

\*\*\*\*\* Investigador Asociado en Sistemas de salud. Licenciatura y maestría en informática y sistemas.

\*\*\*\*\* Investigadora asociada del Centro de Investigación en Sistemas de Salud. Doctorado en Políticas. Maestría en Ciencias en Sistemas de Salud. Lic. en Sociología

**Resumen:** Este documento contiene algunos de los lineamientos, que a manera de propuesta y a criterio de los autores, se podrían seguir para la estructuración de un protocolo de investigación en sistemas de salud. Se incluyen como aspectos a desarrollar: el resumen del protocolo, una breve introducción, los antecedentes, justificación y planteamiento del problema, marco conceptual, objetivos, hipótesis o expectativas empíricas, la metodología, consideraciones éticas del estudio propuesto, organización del trabajo, beneficios esperados, referencias bibliográficas y la sección de anexos.

**Palabras clave:** metodología de la investigación, protocolo.

**Abstract:** This paper contains some guidelines that according with the authors experience could be followed for the structuring of the health systems research proposal. The trial includes aspects to develop: theoretical framework, objectives, hypothesis or empirical expectatives, the methodology, ethical considerations of the research proposal, projects administration and organization plan, expected benefits, references and appendix. section.

**Key words:** guidelines and research proposal.

## INTRODUCCIÓN

La investigación en sistemas de salud (ISS) uno de los campos más dinámicos y de amplio debate en el quehacer científico del sector salud. En efecto la ISS, desde sus inicios ha generado un debate que ha ido adquiriendo diferentes características a lo largo del tiempo. En este debate el problema central que persiste es el de la delimitación del objeto de estudio y el camino para llegar a este objeto de estudio de la manera mas práctica y rigurosa metodológicamente hablando. Los cambios que han acompañado a las reformas sanitarias han generado una necesidad creciente de investigaciones sobre cambios en el financiamiento, cambios en la producción y consumo de servicios de salud, disponibilidad, costo, eficiencia, equidad, eficacia y calidad de los servicios de salud, en tanto problemas sustantivos de los sistemas de salud. De acuerdo a diversos autores esta situación plantea varios atributos de análisis:

- Vinculación a la acción concreta, en general vista bajo una perspectiva transformadora, de cambio, ya sea a nivel de innovación científica o a nivel instrumental.
- Incluir en la delimitación de la investigación también la visión de aquellos directamente involucrados en la problemática objeto de la investigación y, consecuentemente, con la implementación de sus resultados, y no sólo la percepción “distanziata” del llamado investigador académico.
- Tener la perspectiva de contribuir a la formación profesional, con la preocupación sobre la construcción específica de la capacidad de investigación estrechando las distancias entre el conocimiento “científico puro” y el “aplicado” u “operacional”, o además entre investigadores “clásicos” y trabajadores de servicios de salud o tomadores de decisión.

La permanencia en el tiempo de esa problemática es lo que confiere a la ISS, por un lado, organicidad y, por otro, vinculación estrecha con una dinámica más general, macro, que circunda e invade el campo sectorial y, en éste, el espacio de los sistemas y servicios de salud en sus múltiples relaciones.

La constitución del campo denominado investigación en sistemas y servicios de salud tiene un desarrollo histórico que gana mayor visibilidad durante las tres últimas décadas, más precisamente, partiendo de finales de la década de los 60. Algunos autores señalan los principales momentos de ese reciente desenvolvimiento, rescatando cuestiones sustantivas, no resueltas, que permanecen en la actualidad en tal debate.

La primera de ellas es la identificación entre la ISS y la llamada “investigación operacional”, que por definición, parte de la tradicional dicotomía entre ciencia pura y aplicada, asumiendo que la primera se preocupa esencialmente con la comprensión de fenómenos

fundamentales, en tanto la segunda se ocupa de la utilización práctica de este conocimiento. Otros autores planteando abordajes metodológicos diferentes, proponen como definición de investigación operacional el estudio científico de problemas ejecutivos o administrativos.

El punto aquí es abordar el análisis de cómo es que los límites de la ISS varían según los objetivos de quien formula la definición del objeto y nivel de análisis, en un *continuo* que engloba, por un extremo, una total identificación con la investigación en salud en sentido amplio; y por otro, una perspectiva bastante restringida, que se resume a la utilización de métodos y técnicas científicas para la resolución de problemas supuestamente simples, que permitiría que esas investigaciones fuesen realizadas por personal menos calificado desde el punto de vista académico, esto es, los profesionales de los servicios de salud.

Conforme está explicitado en los documentos de la 43ª Asamblea Mundial de la Salud, la investigación en salud es definida como:

*“... un proceso de obtención sistemática de conocimientos y tecnologías que pueden ser utilizadas para la mejora de la salud de individuos y de grupos. Proporciona la información básica sobre el estado de salud y enfermedad de la población; procura desarrollar instrumentos para la prevención, cura y alivio de los efectos de las enfermedades; y se empeña en planificar mejores enfoques para los servicios de salud individuales y comunitarios...”*

Esta amplia definición engloba un enorme espectro de actividades de investigación, de distintas áreas disciplinarias, inclusive de la ISS, ocurriendo que algunos autores mencionan que algunas de ellas proveerían bases científicas sólidas para la estructuración del nuevo campo, tales como la epidemiología, la investigación clínica y las ciencias sociales, aportando sus puntos de vista específicos y utilizando sus propios instrumentos metodológicos.

A pesar de la rápida expansión del campo de la ISS en la últimas décadas, no existe consenso sobre una definición de ISS, ni sobre los límites de su campo. Algunos cuestionan su validez, toda vez que consideran que la investigación científica se caracteriza por la formulación de hipótesis a ser comprobadas, lo que excluiría a la ISS. Otros están imbuidos en un eclecticismo extremo, considerando incluidos en la ISS desde el levantamiento de datos sobre salud y servicios de salud; la producción o adaptación de cualquier conocimiento que pueda contribuir a la mejora de la situación de salud de una comunidad; la auditoría de servicios de asistencia médica; los levantamientos epidemiológicos rutinarios de los servicios de salud; análisis simplificados sobre problemáticas cotidianas de

los servicios etc., o sea, un amplio espectro comprehensivo.

Después de algunas reuniones internacionales dedicadas al asunto, con la participación de la OMS/OPS, IDRC y la Fundación Rockefeller, entre otras, además de varias instituciones nacionales y de distintos países, fue formulada una definición operacional de ISS.

*ISS es el estudio sistemático de los medios por los cuales el conocimiento médico básico y otros conocimientos relevantes se aplican a la salud de los individuos y de la comunidad, bajo un conjunto determinado de condiciones existentes.*

Partiendo de esta definición, fueron delimitadas nueve categorías de estudio que integrarían el campo de la ISS: relaciones de los servicios con el entorno social; determinación de las necesidades y demandas de salud de la población; producción y componentes del sistema de salud; estudio de la utilización de servicios de salud; administración de los servicios de salud; análisis económico; evaluación de programas y participación de la comunidad en su relación con los servicios de salud. Aunque un poco más precisa, esta definición continúa siendo amplia y poco esclarecedora sobre los límites del campo.

La noción de "campo científico", formulada por otros autores, y que envuelve la articulación de un conjunto de estructuradas prácticas de producción, difusión y utilización de conocimientos, también fue utilizada para el encuadre de la ISS como un nuevo campo. Así, se afirma que la ISS se constituye, de hecho, como un *campo* y no una *actividad* o una *especialidad* basada en disciplinas. Este nuevo campo sería todavía *amorfo* ... sus límites *son vagos* y, por otro lado, debe permanecer así, toda vez que la fragmentación disciplinaria aumentaría su fragilidad y que se hace necesaria la construcción de una *síntesis* propia. Identifican varias áreas que albergarían a los investigadores del campo de la ISS.

Posteriormente se opta por una definición de ISS extremadamente comprensiva y, en consecuencia, también imprecisa:

*"... ISS es el método científico para la adquisición de informaciones que pueden ser usadas para el proceso decisorio racional en la gerencia en salud. Concierno a las poblaciones, estructuras organizacionales e interacción entre ellas. Proporciona información para identificar las necesidades en salud en contextos específicos, para establecer prioridades y para la asignación de recursos. La ISS coloca a la salud y la enfermedad en un contexto amplio que toma en consideración los factores políticos, económicos y sociales. También proporciona información para posibilitar la aplicación más efectiva de la*

tecnología disponible, para evaluar políticas y programas y sugerir prioridades para nuevos direccionamientos en investigación.

Finalmente como introducción a este ensayo, queremos cerrar esta sección planteando que, independientemente del debate y la dificultad de precisar conceptual y operacionalmente la ISS, lo que es indiscutible es que el objeto de trabajo de este tipo de investigación es el sistema de salud definido este como:

**" El conjunto de elementos –recursos, personas e instituciones- que se encuentran vinculados y que se organizan socialmente de manera coordinada e integrada para producir y distribuir servicios personales y no personales de salud en respuesta a necesidades de salud de grupos sociales. Delimitando como problemas sustantivos: equidad, eficiencia, calidad, cobertura, accesibilidad, efectividad, productividad, tecnología, organización y utilización "**

Partiendo de esta definición, en la figura 1 se presenta un esquema modificado de Batista Moliner donde presentamos de manera esquemática la ubicación del estudio de los sistemas de salud dentro del campo del estudio de la salud en general. Como puede observarse, los estudios en sistemas de salud se centran fundamentalmente en tres campos que son: Organización, Políticas y Programas/Servicios de Salud que de igual manera requieren definiciones específicas al momento de formular un protocolo y exigen el mismo nivel riguroso metodológico que en el resto de las áreas de estudio de la salud.

Figura 1. Ubicación de la Investigación en Sistemas de Salud en el Ámbito de la Investigación en Salud Pública.  
Modificado de Batista Moliner, 2005.



En este contexto y partiendo de las consideraciones hechas en materia de investigación en sistemas de salud, el presente documento plantea, a manera de propuesta metodológica y simplificada, algunos de los lineamientos generales y específicos que pueden tomarse en cuenta para la elaboración de un protocolo de investigación en sistemas de salud, así como para la evaluación del mismo, independientemente del problema sustantivo que se aborde.

También es importante señalar que se parte de la idea de que el protocolo es el documento previo a la ejecución de un proyecto de investigación en sistemas de salud. Dicho documento puede componerse de varias secciones desde la introducción al problema hasta las referencias bibliográficas, como veremos en las siguientes páginas. En este sentido el protocolo, aunque tiene usos múltiples (justificar un problema de estudio, solicitar financiamiento, documento legal, evaluar el abordaje al problema, etc.), podemos decir que es un instrumento de comunicación cuyo objetivo fundamental es el de organizar aspectos empíricos, teóricos, metodológicos, financieros y administrativos para garantizar el éxito del estudio.

En este sentido se desglosarán los lineamientos generales tomando en consideración, aunque no de

manera exhaustiva, algunos lineamientos específicos y cuestionamientos relevantes para cada sección.

Un protocolo de investigación es el documento donde el investigador describe detalladamente lo que se propone estudiar. Es la forma más directa de comunicar de manera eficaz y organizada el problema o situación por estudiar, así como su, su importancia, justificación, la definición clara de los objetivos, el planteamiento de hipótesis, metodología, consideraciones éticas y referencias teóricas y conceptuales para establecer el marco teórico.

#### LINEAMIENTOS PROPUESTOS:

##### I. RESUMEN

Es una descripción de los contenidos del protocolo. En él se aborda de manera breve la pregunta central que la investigación responde y su justificación, se incluye desde antecedentes hasta el plan de análisis. El resumen debe comprender todos los aspectos relevantes del proyecto y además resaltar el centro metodológico y sustantivo del proyecto. Debe *explicitar* las hipótesis (si aplica) y los objetivos de la investigación.

## II. INTRODUCCIÓN

El objetivo de la introducción es captar la atención del lector, que en el caso de los protocolos en investigación pueden ser los otorgantes de subvenciones o bien el equipo evaluador de la propuesta a la que se somete el protocolo.

La introducción sintetiza el estado de la investigación y describe el camino que conduce a la hipótesis. Se propone que la introducción ponga al lector en conocimiento de los antecedentes necesarios para comprender y evaluar la factibilidad de la propuesta que se presenta. La Introducción se estructura a partir de la respuesta a las siguientes preguntas: [a] ¿Cuál es el problema y por qué es importante? [b] ¿De qué trabajos anteriores o de qué hechos se deriva la pregunta de investigación? [c] ¿Cuál es la hipótesis de trabajo? [d] ¿Cómo está organizado el protocolo?

## III. ANTECEDENTES

Incluir de manera clara y precisa una revisión de la literatura fundamentalmente en lo que se refiere a hallazgos empíricos y aspectos teórico-metodológicos.

Describir el contexto en el que se desarrollará el estudio, (v.gr. estado, institución, marco político-legal, grupo industrial, etc.).

Desarrollar un breve análisis de las condiciones actuales que privan de acuerdo a la problemática estudiada.

Plantear los antecedentes en términos políticos, técnicos y administrativos que estén en pro y en contra del problema de estudio.

Describir el estado del arte del problema a abordar.

## IV. JUSTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Justificación se centra en fundamentar la necesidad de realizar una investigación para generar conocimientos que brinden un aporte al conocimiento existente en el área de los sistemas de salud.

Es importante retomar los aspectos centrales expuestos en antecedentes (estadísticas vitales, hallazgos relevantes en estudios empíricos y variables contextuales) que permitan dar relevancia al problema de estudio y justifique su abordaje y emergencia como problema de salud pública.

Se recomienda dejar por explícito cuatro aspectos fundamentales de esta sección: objetivo de análisis (fenómeno bajo estudio), unidad de análisis (mínima parte en que se pueden dividir los grupos), nivel de análisis (grado de agregación de las unidades de análisis) unidad de observación (traducción operacional de la unidad de análisis).

Teniendo claridad de los elementos fundamentales que justifican el problema de estudio es necesario plantear una pregunta central de la cual puedan desprenderse dos o más preguntas específicas.

Esta sección deberá desarrollarse con la mayor exactitud y brevedad, dado que de ello dependerá el

buen desarrollo del protocolo y por consiguiente del éxito del estudio.

En el planteamiento se describen los argumentos convincentes de que los conocimientos ya sea por insuficiencia o por no responder estrictamente al objeto de estudio, establecen la pauta para realizar la investigación a partir de los nuevos argumentos propuestos.

Como punto central de este apartado se expresa y delimita el objeto de estudio y da a conocer las interrogantes o principales aspectos de los sistemas de salud que orientan la investigación.

Importante es que el investigador debe reflejar que se ha documentado sobre el problema y ha realizado una exhaustiva revisión bibliográfica sobre el tema.

## V. MARCO CONCEPTUAL

Los fundamentos teóricos y conceptuales, se expresan como la base sobre la que se sustenta la pregunta principal del estudio, exponen el razonamiento y argumentos del investigador hacia la búsqueda de la evidencia que le dé respuesta a la pregunta y/o hipótesis. Requiere igualmente, una exhaustiva revisión de la bibliografía.

De acuerdo al estado del arte de la disciplina de estudio que corresponda al problema, previamente abordado en la sección de antecedentes, exponer de manera breve, en diferentes niveles de aproximación conceptual los aspectos teóricos de las variables de estudio, tanto variables dependientes, como independientes, interviniendo, antecedentes o confusoras según sea el caso.

Incluir un modelo empírico propuesto por los investigadores, como un aporte que se espera obtener en el desarrollo de nuevos conocimientos.

También se recomienda hacer una descripción gráfica o esquemática para ayudar en el planteamiento del marco conceptual.

## VI. OBJETIVOS

La definición de los objetivos no son más que una operacionalización de las respuestas y/o hipótesis que sugiere el investigador. Se constituyen en las actividades intelectuales que el investigador ejecutará en todo el proceso de la investigación.

En el protocolo será necesario plantear un objetivo que sea alcanzable mediante diferentes objetivos específicos y congruentes con el primero. Lo ideal es que el objetivo general trate de dar respuesta al planteamiento central del estudio y los objetivos específicos den respuesta a las preguntas derivadas del cuestionamiento central y al modelo empírico planteado.

- En el objetivo general se debe *explicitar* lo que se espera lograr con el estudio en términos de conocimiento.

- En los objetivos específicos, se explicita la descomposición y secuencia lógica del objetivo general, convirtiéndose con ello en un anticipo del diseño de la investigación.

## VII. HIPÓTESIS O EXPECTATIVAS EMPÍRICAS

Se entiende por hipótesis el planteamiento de una asociación de causalidad (relación causa-efecto) o determinística entre dos o más variables de estudio, donde dicha asociación puede ser sometida a pruebas estadísticas específicas previamente desarrolladas. Por otra parte, entendemos por expectativas empíricas, el planteamiento de una asociación que se espera encontrar entre dos o más variables y que dicha asociación no tiene que ser verificada con pruebas estadísticas sino más bien debe ser fundamentada con hallazgos empíricos del estudio a que se refieran. Es importante mencionar que la sustitución de hipótesis por expectativas empíricas se justifica fundamentalmente en problemas de estudio donde el estado del arte del conocimiento teórico-metodológico es poco desarrollo.

El protocolo de investigación deberá explicar la hipótesis y/o expectativas empíricas de manera que la respuesta esperada encuentre solución al planteamiento central.

Desglosar la hipótesis general en hipótesis específica y/o expectativas empíricas.

La hipótesis no debe ser una condición *sine qua non* para poder llevar a cabo investigación científica ya que algunos problemas de estudio se desarrollan sobre la base de expectativas y eso no debe desacreditarlos.

## VIII. METODOLOGÍA

Es la explicación de los procedimientos que se aplicarán para alcanzar los objetivos. Es aquí donde se debe describir con detalle la definición operacional de las variables, el tipo y las formas de medirla. Asimismo, debe contemplar el diseño del estudio, las técnicas y procedimientos que va a utilizar para alcanzar los objetivos propuestos. A continuación se describe lo que se espera que el investigador detalle en la metodología.

Para fines prácticos, se recomienda organizar la presentación de la metodología en seis secciones, a saber: introducción, selección de la población, selección y operacionalización de variables, métodos para la obtención de información, técnicas e instrumentos y manejo de análisis de los datos.

- Introducción.** Desarrollar en términos generales la metodología que abordará. Plantear el diseño de investigación.
- Selección de la población.** Definir el universo y población, sujetos o elementos de estudio. Definir el tamaño de la muestra, los procedimientos de muestreo y criterios de selección. Definir criterios de inclusión, exclusión, eliminación y de pareamiento, según sea el caso. Describir claramente los elementos o unidades de análisis.

Cuando se trata de estudios que seleccionarán muestras no probabilísticas y seleccionarán los sujetos de manera propositiva (conformación de grupos focales, selección de informantes claves, etc.), el investigador debe explicitar los criterios para la selección, el tipo y el tamaño de los grupos, los procedimientos para su conformación, y mecanismos que se consideren relevantes en la obtención de la información.

- Selección y operacionalización de variables.** Definir y operacionalizar las variables (usar matriz que relacione variables definidas con objetivo, hipótesis expectativa, variable (s), categorías e indicadores o forma de medición). Basada en los conceptos que pudieron ser explicitados en fundamento teórico, las variables deben tener una expresión operacional; es decir, que el investigador deje claro al lector qué está entendiendo por cada variable, de qué tipo de variable se trata y cuál sería la manera de resumir sus valores
- Métodos de obtención de información.** Establecer las fuentes de información primaria y secundaria, así como las técnicas e instrumentos de recolección y medición. Describir los manuales de procedimientos y de llenado de los formularios, el entrenamiento y la organización operativa del trabajo de campo.
- Técnicas e instrumentos.** Describir las técnicas de medición. Identificar los instrumentos de observación (v gr. cédulas de cuestionario). Establecer los mecanismos para garantizar la validez y confiabilidad de los datos. Se deben anexar al protocolo, los instrumentos que serán utilizados (cuestionarios, guías de entrevistas, guías del moderador, hojas de registro, etc.) indicando en qué etapa de su elaboración se encuentran.
- Manejo y análisis de los datos.** Plantear el proceso de integración del banco de datos, así como los programas y equipos de cómputo a utilizar. Explicitar la utilización de variables categóricas, nominales, continuas, y sobre éstas, el uso de supuestos y categorizaciones. Plantear el análisis de datos e información (organización de los datos, técnicas y métodos de análisis, presentación de la información e interpretación). Considerar el manejo de información faltante y el de sujetos perdidos. De acuerdo a los objetivos propuestos y con base al tipo de variables, el investigador deberá detallar las medidas de resumen de sus variables y como serán presentadas (cuantitativas y/o cualitativas), indicando los modelos y técnicas de análisis (estadísticas, no estadísticas o técnicas de análisis de información no numérica, etc.). Es deseable que el investigador presente una tentativa de los principales tabulados de la información

(particularmente cuando se trata de variables que se resumen numéricamente), sobre todo, de aquellas claves que servirán de base para la aplicación de los modelos de análisis estadístico.

Describir brevemente los "softwares" que serán utilizados y las aplicaciones que realizarán.

#### **IX. CONSIDERACIONES ÉTICAS DE LA INVESTIGACIÓN.**

Hacer explícito que la investigación se ajusta a los criterios éticos de La Haya y la Ley General de Salud.

Incluir en su caso los formatos de consentimiento informado.

Aun que sean investigaciones en sistemas de salud, si en la investigación se involucra sujetos humanos, se deberá explicar en este capítulo los siguientes aspectos:

- Los beneficios y los riesgos conocidos o inconvenientes para los sujetos envueltos en el estudio.
- La descripción precisa de la información a ser entregada a los sujetos del estudio y cuando será comunicada oralmente o por escrito.

#### **X. ORGANIZACIÓN:**

- Recursos humanos y materiales.** Indicar los recursos humanos de acuerdo a las tareas a realizar durante la ejecución de la propuesta, y recursos materiales requeridos para cada fase del proyecto, así como el porcentaje de tiempo requerido ya sea para actividades de investigación-docencia o actividades administrativas.
- Presupuesto.** Desarrollar un presupuesto de manera que pueda dividirse en etapas del estudio, recursos humanos, recursos materiales y varios.
- Programa de trabajo.** Incluir todas las actividades para llevar a cabo el estudio con tiempos y metas concretas. Lo ideal sería hacer un flujograma mediante una gráfica de Gantt para establecer la ruta crítica de tal manera que el cronograma sea más realista.

#### **XI. BENEFICIOS ESPERADOS:**

Los beneficios esperados son las ganancias en términos de avances y aportaciones en el conocimiento de los sistemas de salud, específicamente en términos de: A) aplicación práctica de los resultados. B) aportes al estado actual del conocimiento. C) Difusión del conocimiento a partir de publicaciones científicas. D) Participación en eventos académicos.

#### **XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

La revisión bibliográfica comprende todas las actividades relacionadas con la búsqueda de información escrita sobre un tema acotado previamente y sobre el cual, se reúne y discute críticamente, toda la información recuperada y utilizada

Para efectos del protocolo es importante señalar las referencias bibliográficas por orden alfabético o de aparición en el documento, empezando por autor principal y subrayando el nombre de la revista, libro o documento de donde procede la referencia, editorial, volumen, número, páginas, lugar y año de publicación.

#### **XIII. ANEXOS:**

Es la parte complementaria del protocolo donde se incluye toda la información relevante que contribuye al desarrollo de la investigación pero que de incluirse dentro del mismo, puede desviar la atención del lector; de ahí la importancia de incluirse en la parte final del documento. Los escritos mas importantes que se incluyen en esta sección son:

- Glosario de términos.** Definir conceptualmente las palabras clave usadas en el protocolo.
- Instrumentos de medición y recolección.** Incluir un ejemplar de cada instrumento de medición o recolección a utilizar para el estudio, (cuando ya se tenga).
- Notas metodológicas.** Incluir algunas notas metodológicas complementarias que se consideren importantes y que por razones de espacio no fue plantear en otras secciones.
- Otros.** Cualquier eventualidad que surja en una propuesta de investigación.

## BIBLIOGRAFÍA.

1. Chalmer, A.; ¿Qué es esa cosa llamada ciencia? Una valoración de la naturaleza y el estatuto de la ciencia y sus métodos. México Siglo Veintiuno, 1982.
2. Frenk J. Y col. Un modelo conceptual para la investigación en Salud Pública. Boletín de OPS, 1986: 10(5)
3. Garza M, A. Manual de técnicas de investigación. México. El colegio de México. 1978.
4. International Development Research Centre. Guidelines for submitting an application for research support. Ottawa, Canadá; 2006.
5. Lacan, Jaques. La teoría y los hechos en las ciencias: procedimientos antiempíricos. México Siglo Veintiuno, 1997.
6. Lawrence Locke, et al. Before the proposal: A guide for planning dissertations and grant proposals. Second edition. SA-GE Publications. U.S.A., 2005. Pp. 36-37.
7. Light R. And Pillemer D., Summing up: The Science of reviewing research. Fellows of Harvard College. U.S.A., 2004.
8. Méndez I. y col. El protocolo de investigación: lineamientos para su elaboración y análisis. México. Trillas, 2004.
9. OCDE Co-operation. of the development effort: project planing. Development Co-operation. Efforts and Policies of the Members of the Development Assistance Committee. Paris, France. 2005. pp. 37-42.
10. Pardinás F. Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales. México. Ed. Siglo Veintiuno. Vigesimosexta edición, 1983.
11. Popper, Karl, Panorama de algunos problemas fundamentales en: la lógica de la investigación científica. España Tecnos, 1985.
12. Rojas, R. El proceso de investigación científica. México Trillas, 1983.
13. U.S. Department of Health and Human Services. Public Health Service. Grant Application Form. Instructions for PHS. U.S.A., 2005.
14. Viniegra L. La investigación como herramienta de aprendizaje. Rev. de Inv. Clínica. México. 1988; (40): 191-97.
15. World Health Organization. Health systems research: training course . Geneve, 2003. mim.
16. González-Block M (Coord.). Setting priorities in health systems research, en: Varios. Strengthening health systems: the role and promise of policy and systems research, Alliance for Health Systems Research, 2004
17. OPS. Guía para escribir un protocolo de investigación/Una propuesta de investigación. Programa de subvenciones para investigación.