

El hecho científico se conquista, se construye y se comprueba.

- Conquista sobre los prejuicios,
- Construye mediante la razón,
- Comprueba con los hechos.

Gaston Bachelard.

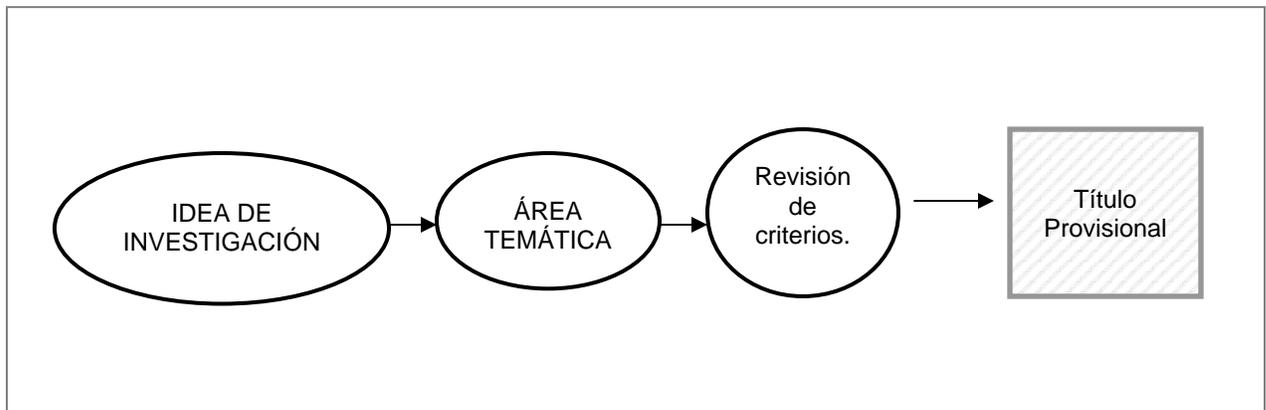
Lineamientos generales para la elaboración de un
Proyecto de Investigación

Mario Alas Solís.

Abril - 2005

1. Título

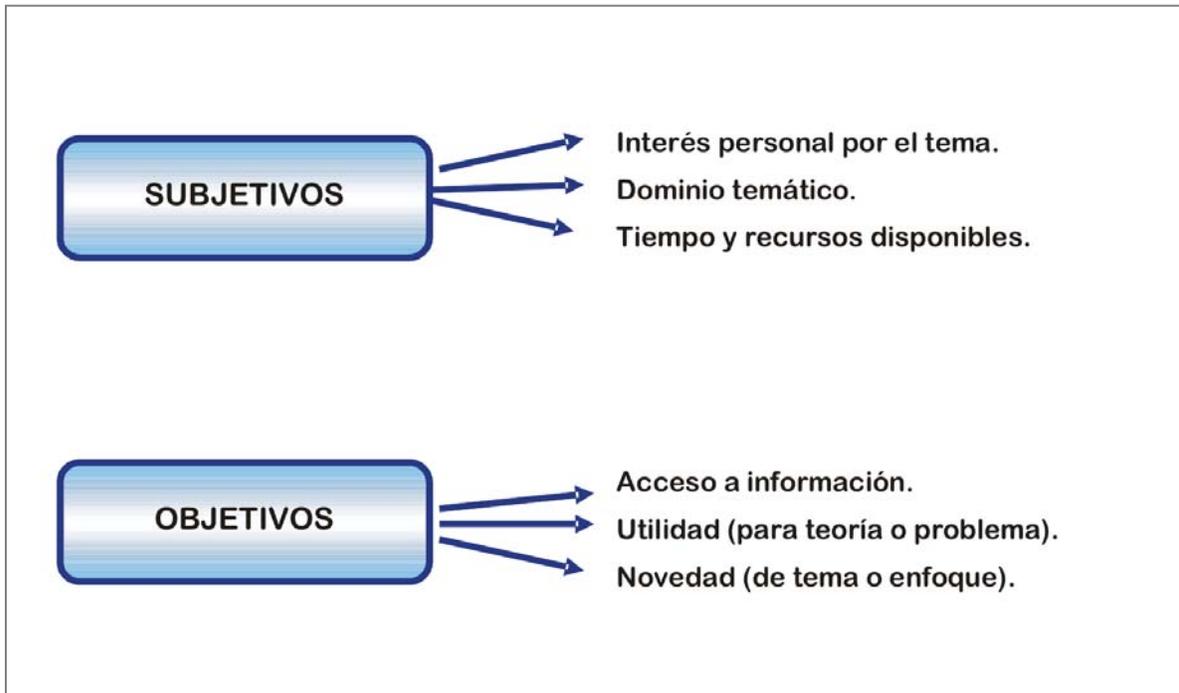
ESQUEMA No 2 DE LA IDEA AL TÍTULO DEL ESTUDIO



A partir de la ubicación teórico espacio-temporal de la idea de investigación se realiza la primera delimitación del objeto de estudio: El tema a investigar. El tema define un área de interés, un fragmento de la realidad social que se pretende abordar, un tipo o clase de fenómeno social que se va a estudiar: Las maras, la violencia familiar, el crédito en el sector agrícola, la calidad de la educación, los proyectos de desarrollo rural, etc. El título de la investigación se elabora a partir del área temática seleccionada.

La elección del tema es el primer paso en la realización de una investigación. Consiste esta elección en determinar con claridad y precisión el área o campo de trabajo de un problema investigable. Para una buena elección del tema es necesario considerar factores de orden subjetivo y objetivo: los primeros hacen referencia a la persona que va a elaborar la investigación, los segundos hacen relación al tema mismo (Tamayo, 2001, p. 115).

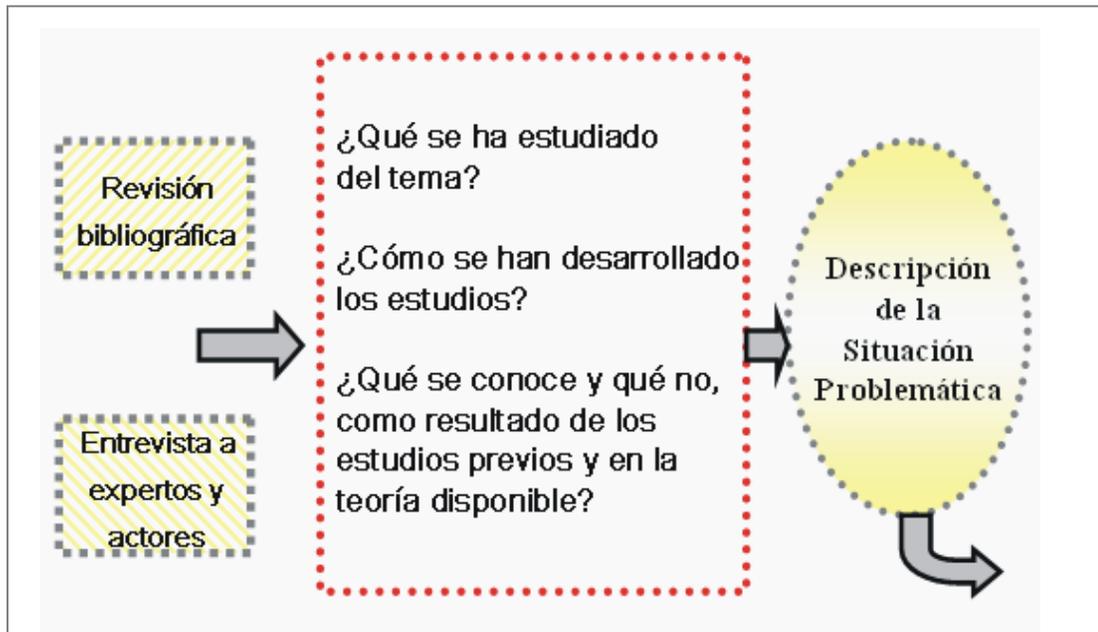
ESQUEMA No. 3
CRITERIOS PARA EVALUAR UN POSIBLE TEMA DE INVESTIGACIÓN



El investigador debe revisar estos factores en relación con el tema propuesto antes de continuar su trabajo, ya que ello le obliga a analizarlo desde diferentes perspectivas, familiarizándose con el mismo, evaluando su potencial como área a investigar. Una vez definido el tema debe realizar el ejercicio de síntesis que le permitirá presentarlo en una o dos frases, como el título del estudio. Este último debe presentar una idea clara y precisa del área que se propone investigar, y si es posible, del enfoque particular que se pretende dar a la investigación.

2. Planteamiento del Problema de Investigación

ESQUEMA No. 4 ACTIVIDADES PREVIAS AL PLANTEAMIENTO DE LA PREGUNTA-PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN



El punto de partida de la investigación es una situación problemática. Kerlinger lo ilustra claramente al plantear que “El científico suele tropezar con un obstáculo para la comprensión, cierta incertidumbre sobre los fenómenos que observa o los que no observa, una necesidad de saber por qué algo es de esa manera” (1989, p 12). Esta situación problemática se identifica cuando el investigador encuentra alguna laguna teórica dentro de un conjunto de información conocida, o un hecho no abordado por la teoría disponible y que conviene explicar , o bien la presencia de resultados aparentemente contradictorios en estudios o experiencias previas.

Ahora bien, no es suficiente con esta identificación, ello es apenas el inicio, debe tenerse claro que no es suficiente con que el investigador visualice la

situación problemática, sino que además debe desarrollar todo un trabajo de búsqueda y organización de información, de análisis y de síntesis para plantear adecuadamente el Problema a investigar. Es decir ante una dificultad problemática de posible investigación, hay que asumir una actitud objetiva y tomarse el tiempo suficiente par entender y comprender su complejidad, conociendo el contexto y circunstancias en el cuál aparece la dificultad identificada. De esta manera se puede llegar a identificar la naturaleza del problema, las dimensiones del mismo, los factores relacionados y algunos elementos constitutivos, para poder pasar entonces a la descripción y formulación adecuada del Problema a investigar.

ESQUEMA No. 5
INICIO DEL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



El planteamiento establece la dirección que va asumir el estudio para lograr ciertos objetivos que se explicitarán más adelante, pero que ya están en la mente del investigador al momento de elaborar la exposición de la situación problemática. Esta exposición debe abarcar al menos tres aspectos:

- a) **Descripción de la Situación Problemática** que da origen al interés por el tema, aportando datos actualizados y/o apoyo de autores reconocidos en la temática. Debe hacerse una caracterización general bajo el formato del “embudo”, partiendo de los elementos más generales hasta llegar a describir el problema en sí, sea como vacíos de conocimiento, resultados contradictorios en estudios anteriores o falta de elementos para explicar un hecho particular.
- b) **Identificación de los elementos del Problema**, es decir aislar y aclarar los hechos que se relacionan con el problema mismo, señalando cuáles son los principales síntomas que se observan y cuáles son las posibles variables o categorías del análisis que se relacionan con su presencia.
- c) **Formulación del Problema** en términos propios de una investigación científica. Dada la importancia de este aspecto, siempre se ha señalado que cuando un problema de investigación científica está bien formulado se tiene ganada la mitad del camino hacia la solución (Arias, 1971, p 54). Para ello debe expresarse en términos claros y precisos, presentando el objetivo fundamental del estudio en las dimensiones que se ha concebido, mediante una síntesis formalmente explícita y haciendo referencia a la información que se requerirá para resolver el problema. Debe recordarse que esta formulación surge del análisis previo (su descripción e identificación de elementos), y en consecuencia debe implicar la información expuesta. La formulación puede asumir la forma de una **descripción** o de una **interrogante**. Varios autores han señalado las

ventajas de esta última opción, identificando además tres requisitos que la **pregunta-problema** debe cumplir (Kerlinger, 1989, p. 17):

- **Debe identificar claramente la o las variables a investigar (y la relación entre ellas si esta fuese el objeto a estudiar, su vinculación).**

En su formulación original Kerlinger plantea “El problema debe expresar una relación entre dos o más variables”, sin embargo, esta forma de plantearlo solo es aplicable a aquellos estudios en los cuales se abordan dos o más variables como las correlacionales, de diferencia de grupos, causales o experimentales. No así en los estudios descriptivos en los cuales se analiza una sola variable caracterizándola, indicando su frecuencia de aparición, su evolución en un período, etc., por ello se propone la formulación presentada.

- **Debe asumir la forma de una interrogante clara y precisa.**

Numerosos autores han coincidido con este criterio, indicando que es preferible plantear una pregunta porque es más directo y ofrece mayor claridad (Ary y Cols, 1982; Best, 1974; Gay, 1987; Van Dalen y Meye, 1984; Zinder, 1987).

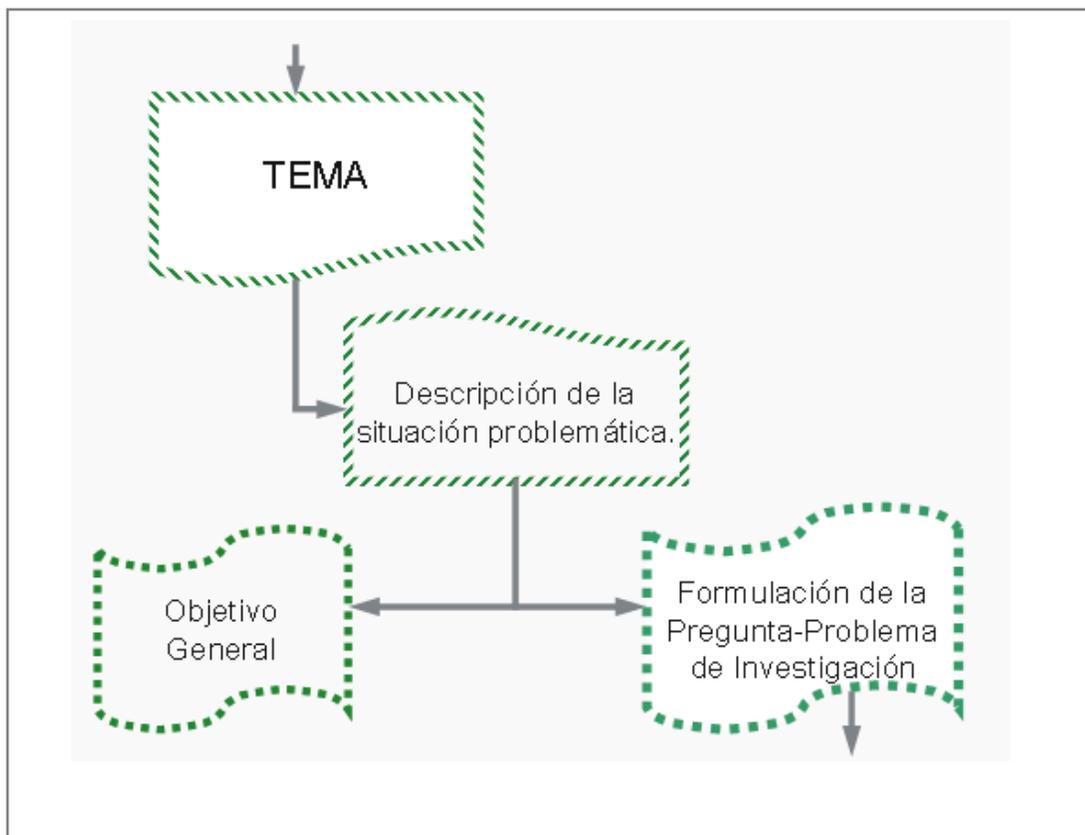
- **La respuesta a la interrogante debe admitir la posibilidad de verificarse empíricamente.**

Este criterio concuerda con el planteamiento del Kant de señalarle límites a la “razón científica”, pues implica que todo problema cuya relación o relaciones de variables sean indemostrables, no puede ser objeto de este tipo de investigación. “Entre éstos se encuentran las cuestiones filosóficas y los juicios de valor, ya que sus variables son difíciles de definir y por lo mismo difíciles, si no es que imposible de

medir. Por ejemplo, plantear el problema: ¿es bueno brindar educación sexual en la escuela? No es investigable científicamente porque implica una relación de valores. Sin embargo, este problema podría replantearse de tal forma que admita una comprobación empírica; la pregunta de investigación entonces sería, ¿cuál es el efecto que la educación sexual en la escuela tiene sobre la conducta de los adolescentes?” (Ibáñez B., 2004, p. 34).

En algunos tipos de estudio como propuestas, análisis de factibilidad, sistematizaciones, etc., el formato de objetivo es mas adecuado que el de interrogante para plantear la formulación del problema, en estos casos puede utilizarse el **Objetivo General** o **Propósito** en lugar de la Pregunta-Problema a que hace referencia F. Kerlinger.

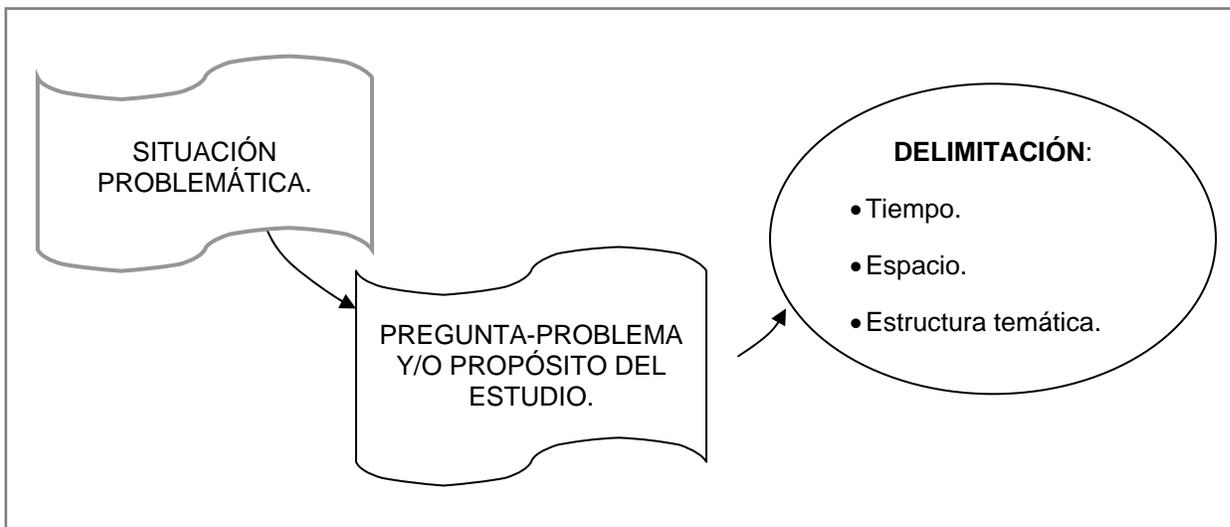
ESQUEMA No. 6
PLANTEAMIENTO DE PREGUNTA-PROBLEMA O PROPÓSITO
DE INVESTIGACIÓN



El planteamiento del problema es una etapa de la investigación que puede llegar a implicar considerable tiempo, dependiendo del conocimiento que el investigador tenga sobre el tema seleccionado y de la capacidad para organizar y sintetizar datos e ideas. Pero esta dificultad está justificada por la relevancia que tiene durante todo el proceso de investigación que se está iniciando: “De alguna forma, esta es la parte más difícil e importante de todo el proceso, pues sin algún tipo de planteamiento del problema, sería casi imposible que el científico pudiera seguir adelante y esperar a que su trabajo fructificara” (Kerlinger, 1989, p. 12).

3. Delimitación del estudio.

ESQUEMA No. 7 ¿EN QUÉ TIEMPO, ESPACIO Y ESTRUCTURA TEMÁTICA SE UBICA EL ESTUDIO?



Cuando se elabora el Proyecto de investigación, generalmente ocurre que el autor toma conciencia de que no podrá implementarlo en toda la extensión deseada, usualmente por falta de algún tipo de recurso (financiero, humano, tiempo, bibliográfico, etc.), por lo que se debe restringir el proyecto en

algunas dimensiones. Estas limitaciones aparecerán más claramente cuando se elabore el apartado N° 3 del Proyecto, el referente a los recursos necesarios para su ejecución, y se tenga además claridad respecto a la metodología a desarrollar, pero deben explicitarse en el apartado correspondiente a la construcción del objeto de estudio.

Es precisamente cuando se formula la Pregunta-Problema y/o el Propósito del estudio que aparecen las primeras restricciones. “Algunas de estas son impuestas por el estudiante, a estas se les llama delimitaciones, por ejemplo: el tipo de instituciones en las cuales se va a realizar el estudio. Hay algunas otras que son limitaciones y son inherentes al estudio; por ejemplo, si se hace un estudio de casos, sólo será posible la generalización de los resultados al contexto en que se realizó la investigación. En este apartado se deben describir todas las restricciones que el estudiante defina para el desarrollo de sus tesis” (Marcos, 1998, p. 33).

Este contenido puede ubicarse también al final de los objetivos y/o preguntas de investigación o después de la justificación, pero en cualquier caso es muy útil para ubicar al lector sobre el foco del estudio. Generalmente los problemas se delimitan en relación con tres aspectos: Tiempo, Espacio y Estructura temática (Tamayo, 2002, p. 119).

4. Objetivos y/o Preguntas de Investigación (alcances del estudio)

ESQUEMA No. 8
LAS PREGUNTAS Y LOS OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN



Una vez planteado el problema a investigar debe procederse a focalizar cuáles son los alcances del estudio, ello puede hacerse por medio de la elaboración de sus objetivos y/o preguntas de investigación. En este apartado se especifica lo que se pretende conocer, lo que se desea buscar, lo fines, propósitos o metas de conocimiento a los cuales el investigador quiere llegar. Se acostumbra plantear uno o dos objetivos generales y varios específicos que constituyan un desglose de los primeros, o bien una o dos Preguntas-Problema y varias interrogantes que presenten una especificación de aquellas, pero en todo caso es de acuerdo a la complejidad de la

investigación que se determina el número de objetivos y/o preguntas de investigación a incluir en el Proyecto.

Los objetivos y/o preguntas de investigación son un elemento fundamental del Proyecto de investigación dado que especifican **cuál es el conocimiento que se espera lograr al final del estudio**. Debe recordarse que las investigaciones producen conocimiento, no resuelven problemas sociales. Por ejemplo el objetivo “Reducir las tasas de reprobación en primer grado” no es un propósito de investigación sino de proyecto o programa o política educativa, en cambio “Determinar la relación entre la metodología de enseñanza de lecto-escritura y la reprobación en primer grado” si es un objetivo de investigación.

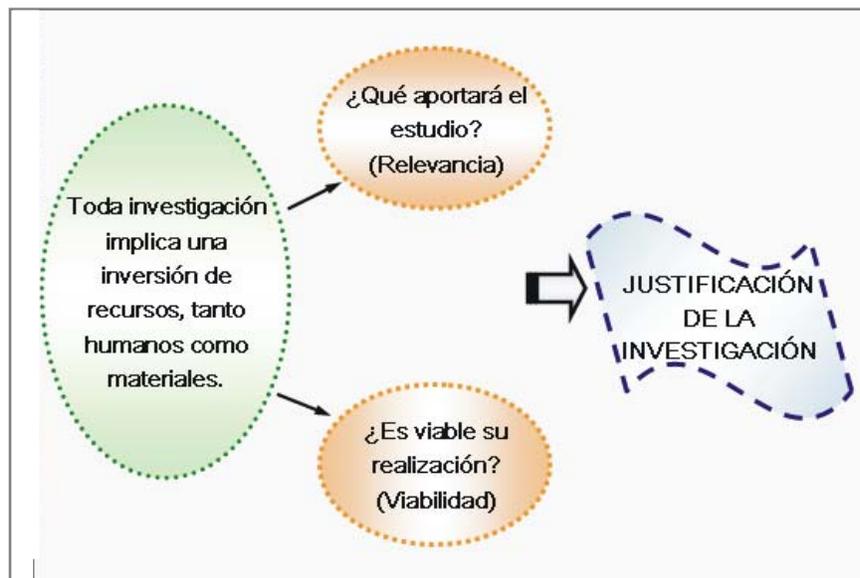
En síntesis, la definición de objetivo y/o preguntas de investigación “es una parte principal de la propuesta, ya que describe **qué** es lo que se va a desarrollar con el proyecto. Esta parte es la que guía al alumno en la definición del resto de la propuesta, así como durante el desarrollo de la tesis” (Marcos, 1998, p. 31). Los objetivos permiten orientar el desarrollo de la investigación para evitar que nos perdamos en la búsqueda del conocimiento.

En algunas ocasiones los objetivos se afinan durante el proceso de investigación, ya que al avanzar en la recopilación de la información teórica y empírica para la elaboración del marco teórico y las hipótesis, se amplía la visión sobre la temática abordada. En este sentido, Becerra ha señalado que los objetivos presentados al inicio del estudio no deben visualizarse como definitivos, pues algunas veces es preciso irlos afinando en concordancia con las limitaciones que se encuentran en el proceso de construcción del conocimiento científico (1998, p. 14). Finalmente, debe recordarse que para

la redacción de los objetivos, tanto generales como específicos, debe tenerse bastante claridad sobre lo que se desea hacer. Por ello, la lectura es muy importante, mientras más se conozca del tema en cuestión, más fácil será elaborar los objetivos y/o preguntas de investigación que orientarán el desarrollo del estudio.

5. Justificación.

ESQUEMA No. 9 ¿CUÁL VA A SER EL APOORTE DEL ESTUDIO?

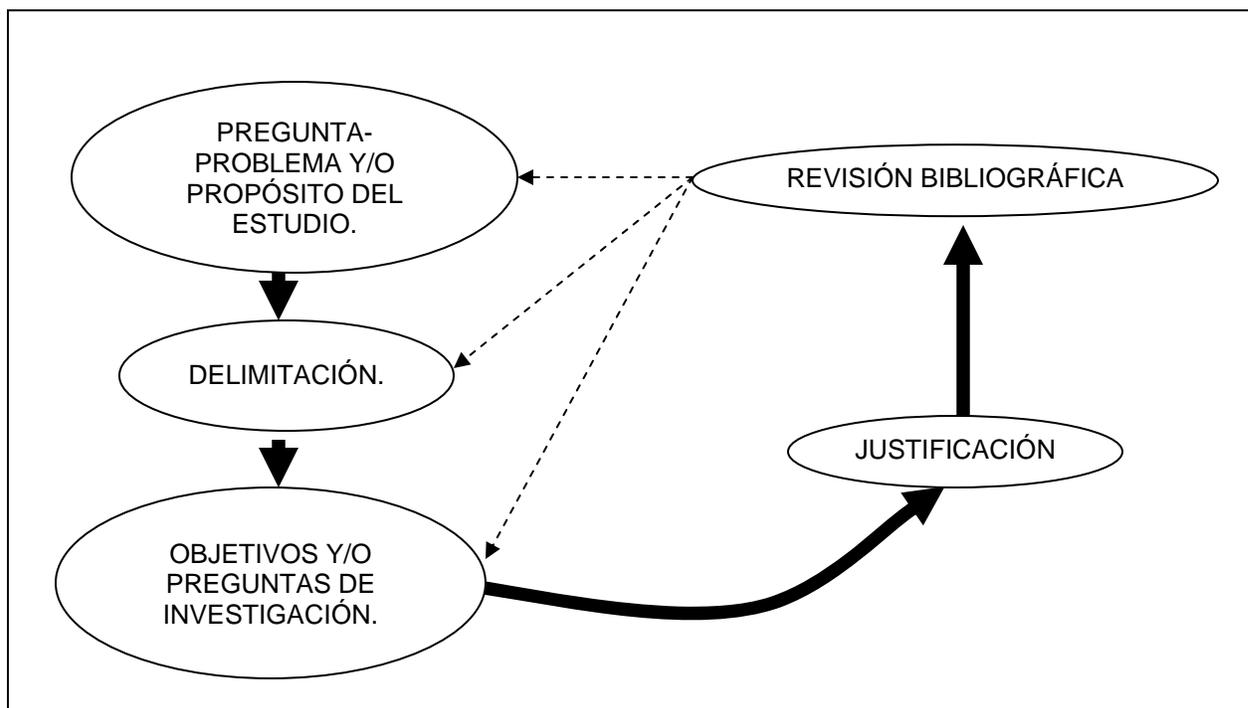


Toda investigación implica una inversión considerable de recursos materiales y humanos, de ahí que el Proyecto debe plantear claramente por qué se justifica realizar esta inversión. “Se tiene que explicar por qué es conveniente llevar a cabo la investigación y cuáles son los beneficios que se derivarán de ella” (Hernández Sampieri, et al, 2003, p. 49). Por ello, en el caso particular de un Proyecto de Tesis, es conveniente explicar la relevancia del trabajo, qué aportará en términos de conocimientos o de solución de una situación

(dependiendo de la naturaleza de los objetivos). Usualmente un estudio se justifica en términos de al menos uno de los siguientes tres aspectos (Bravo, 2003, p. 28):

- a) Impacto esperado de los resultados (teórico, metodológico o práctico).
 - b) Población a la que beneficia el estudio (directa o indirectamente).
 - c) Factibilidad del estudio (en términos de recursos, acceso a la información necesaria, tiempo, etc.)
6. Revisión bibliográfica.

ESQUEMA No. 10
LA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA RETROALIMENTA
LA FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN



Usualmente no se trata de elaborar un Marco Teórico completo para el Proyecto de Investigación, pero si sumergirse en la teoría que da sustento al estudio y preparar la estructura de su exposición. Debe recordarse que este apartado es la descripción, explicación y análisis en un plano teórico, del problema que trata la investigación. La teoría da significado a la

investigación. Es a partir de las teorías existentes sobre el objeto de estudio, como se generan nuevos conocimientos científicos. Usualmente, la fundamentación teórica de una investigación incluye varios momentos, entre los cuales pueden destacarse:

- a) Presentación de los antecedentes del Problema (síntesis de investigaciones o trabajos realizados anteriormente, teorías relacionadas con el tema).
- b) Conceptos (variables) y/o categorías de análisis explícitas e implícitas en el problema.
- c) Relación entre las teorías existentes y los conceptos abordados.
- d) Si se van a plantear hipótesis, análisis de la teoría de la cual se desprenden las hipótesis.
- e) Conclusión sobre las implicaciones de la teoría e investigaciones previas respecto al problema de investigación propuesto.

La revisión bibliográfica del Proyecto incluye al menos los apartados a) y b), es decir, un breve “estado de arte” sobre la temática propuesta y un marco conceptual sobre las principales categorías de análisis del estudio. “Esta parte de la propuesta es donde el alumno busca fundamentos del tema que va a estudiar en las referencias disponibles y que conforman el conocimiento existente sobre el tema” (Marcos, 1998, p. 31).

Sin embargo, “no se trata de presentar una serie de resúmenes y anotaciones acerca de los artículos revisados, sino de efectuar un análisis de las relaciones y diferencias entre los estudios e informes. Tampoco se trata de hacer una lista de datos cronológicamente ordenados que el lector deba estudiar con cuidado para explicarse porqué le son presentados. El autor debe reunir los estudios, consignados organizadamente y explicar de qué forma se relacionan con su investigación (Ibáñez B, 2004, p. 163).

La fundamentación teórica de una investigación debe presentar mas bien una visión profunda del tema en cuestión, de lo que sobre él se ha escrito con rigor científico, y la consecuente estructuración lógica del material y el análisis crítico del mismo. Es decir, presentar un tratamiento conceptual del tema, que se plantea con el objeto de dar unidad, coherencia y consistencia a los postulados y principios de que parte el investigador. Desarrollando, analizando y definiendo el asunto o problema de estudio desde determinada perspectiva, con base en los datos acumulados en la investigación bibliográfica (Chavarría y Villalobos, 2004, p. 29).

En este sentido, la importancia de esta fundamentación teórica como apartado específico del Proyecto de Investigación se ubica al menos en dos grandes áreas (Ibáñez B, 2004, p. 163):

- a). Proporciona teoría que orienta el diseño de la investigación.
- b). Permite conocer los hallazgos sobresalientes vinculados con el tema, los métodos empleados para aproximarse a él, las poblaciones en que se ha estudiado, los resultados contradictorios y los vacíos de conocimiento que se han identificado.

Pese a que este apartado es un elemento clave del Proyecto de Investigación, usualmente la redacción final del capítulo(s) propiamente dicho se pospone hasta la elaboración del informe, y en esta etapa solamente se elaboran fichas, mapas conceptuales, índices estructurados, apartados de redacción preliminar, etc., como avances significativos que permiten al investigador conocer a fondo “su” problema de investigación sin focalizarse en el formato de presentación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ander-Egg, E. (2000) **Cómo organizar el trabajo de investigación.** Edit. Lumen. Argentina.
2. Barbería, M. E. (2001) **Cómo hacer una monografía.** Edit. Valletta Ediciones. Argentina.
3. Becerra L., M de la L. (1998) **Guía práctica para la elaboración del Protocolo o Proyecto de tesis.** Edit. Taller Abierto. México DF.
4. Booth, W., Colomb G., William J. (2001). **Cómo convertirse en un hábil investigador.** Edit. Pedisa. Barcelona.
5. Bravo, E. (2003). **La disertación de Magíster.** Edit. Multicopiada. Honduras.
6. Campbell D. y Stanley J. (1979) **Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social.** Edit. Amorrortu. Argentina.
7. Campenhoudt L., Quivy R. (1998). **Manual de investigación en Ciencias Sociales.** Edit. Limusa. México.
8. Chavarría N., Villalobos M. (2004). **Orientaciones para la elaboración y presentación de tesis.** Edit. Trillas. 2º edic. México.

9. Eco, U. (2000) **Cómo se hace una tesis.** Edit. Grijalbo. 2º edición. México DF.
10. Fragnière, J. P. (1996). **Así se escribe una monografía.** Fondo de Cultura Económico. México.
11. García Roldán, J. L. (2003). **Cómo elaborar un proyecto de investigación.** Edit. Universidad de Alicante. España.
12. Hernández, Fernández, Baptista **Metodología de la Investigación.** Edit. Mc Graw Hill. Tercera edición. México DF.
13. Ibáñez Brambila, B. (2004). **Manual para la elaboración de Tesis.** Edit. Trillas. 2º edic. México.
14. IDRC-PNUD. (2005). **Proyecto de Investigación para el desarrollo: Propuesta para la operacionalización e institucionalización.** Edic. Multicopia. Honduras.
15. Kerlinger, F. (2002 y 1989) **Investigación del comportamiento humano.** Edit. Mc Graw Hill. Cuarta y Segunda edición. México DF.
16. King G., Keohame R., Vereba S. (2000). **El diseño de investigación social.** Alianza Editorial. Madrid.

17. Marcana J. A. y Gómez S. **La oponencia a la tesis de grado.** Edit. Pueblo y Educación. La Habana. (1999).
18. Marcos, M. del S. (1998) **Manual para la elaboración de tesis.** Edit. Trillas. Segunda edición. México DF.
19. Méndez I., Namihira G., Moreno A., Sosa C. (2000). **El Protocolo de investigación.** Edit. Trillas. 2º edic. 7º reimpresión. México.
20. Muñoz, R. (1998) **Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis.** Edit. Prentice Hill. México.
21. Neupert, R. (2001) **Manual de Investigación Social.** Edit. Universitaria. Quinta edición. Honduras.
22. Schmelkes, C. (1999) **Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación.** Edit. OXFORD. Segunda edición. México, DF.
23. Suárez-Iñiguez, E. (2000) **Cómo hacer la Tesis.** Edit. Trillas. México.
24. Taborga, H. (1980) **Cómo hacer una tesis.** Edit. Griljalbo..México DF.
25. Tamayo, M. (2001) **El proceso de investigación científica.** Edit. Limusa. México.