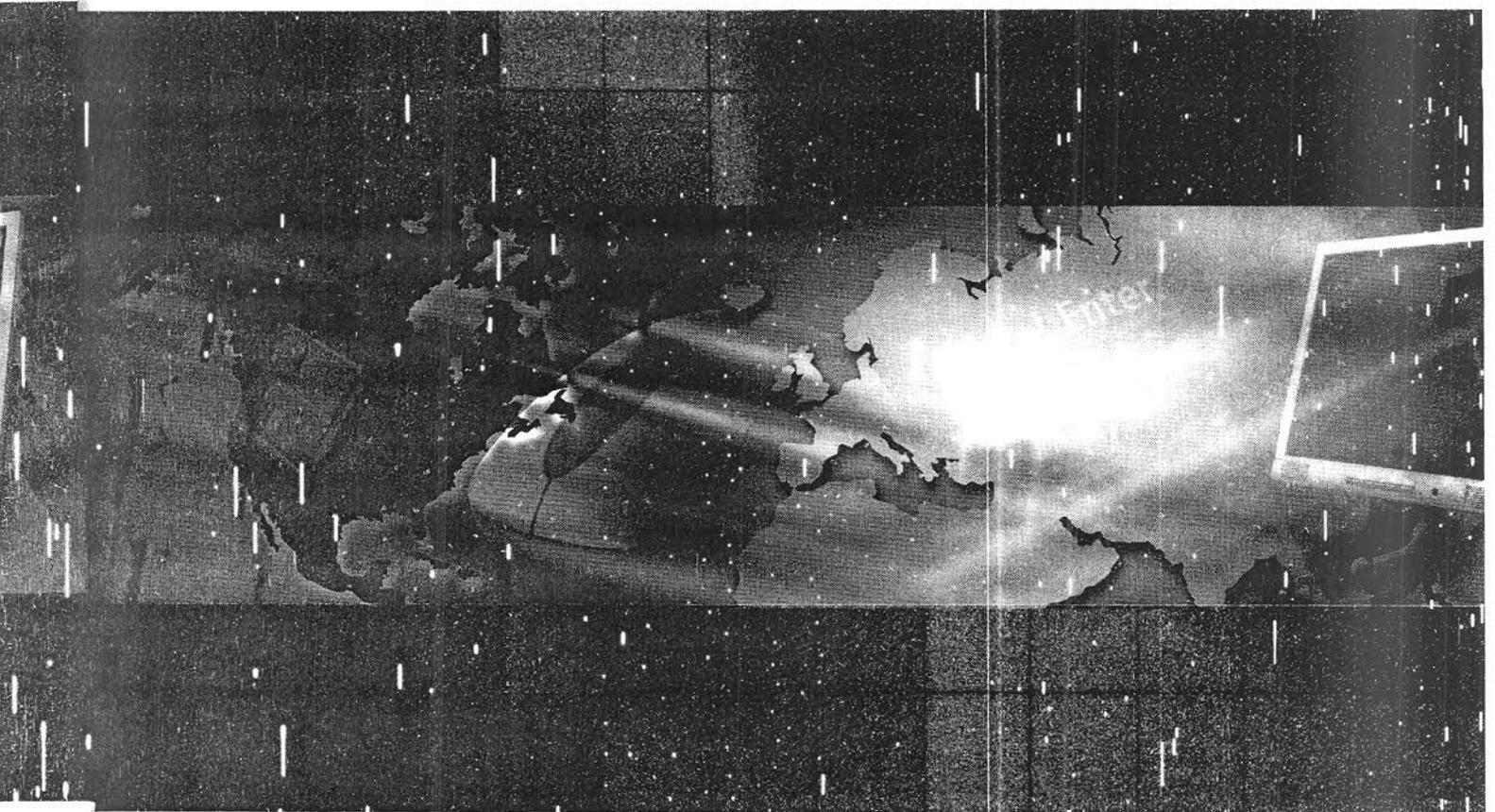


# LA INVESTIGACIÓN EN LA **ERA** DE LA INFORMACIÓN

Guía para realizar la bibliografía  
y fichas de trabajo



Alejandro Méndez Rodríguez  
Marcela Astudillo Moya

EDITORIAL  
TRILLAS



México, Argentina, España,  
Colombia, Puerto Rico, Venezuela

®

## Catalogación en la fuente

*Méndez Rodríguez, Alejandro*

*La investigación en la era de la información :  
guía para realizar la bibliografía y fichas de  
trabajo. -- México : Trillas, 2008.*

*181 p. : il. ; 23 cm.*

*Bibliografía: p. 161-165*

*Incluye índices*

*ISBN 978-968-24-8152-9*

*1. Investigación - Metodología.  
2. Documentación. 3. Informes, Redacción de.  
I. Astudillo Moya, Marcela. II. t.*

*D- 001.42'M365i LC- Q180.A1M4'M4.5*

*La presentación y  
disposición en conjunto de  
LA INVESTIGACIÓN EN LA ERA  
DE LA INFORMACIÓN.  
GUÍA PARA REALIZAR LA  
BIBLIOGRAFÍA Y FICHAS DE TRABAJO  
son: propiedad del editor.  
Ninguna parte de  
esta obra puede ser  
reproducida o transmitida, mediante ningún  
sistema o método, electrónico o mecánico  
(incluyendo el fotocopiado, la grabación  
o cualquier sistema de recuperación y  
almacenamiento de información),  
sin consentimiento por escrito del editor*

*División Administrativa  
Av. Río Churubusco 385  
Col. Pedro María Anaya, C.P. 03340  
México, D. F.  
Tel. 56 88 42 33, FAX 56 04 13 64*

*División Comercial  
Calzada de la Viga 1132  
C.P. 09439 México, D. F.  
Tel. 56 33 09 95  
FAX 56 33 08 70*

**www.trillas.com.mx**

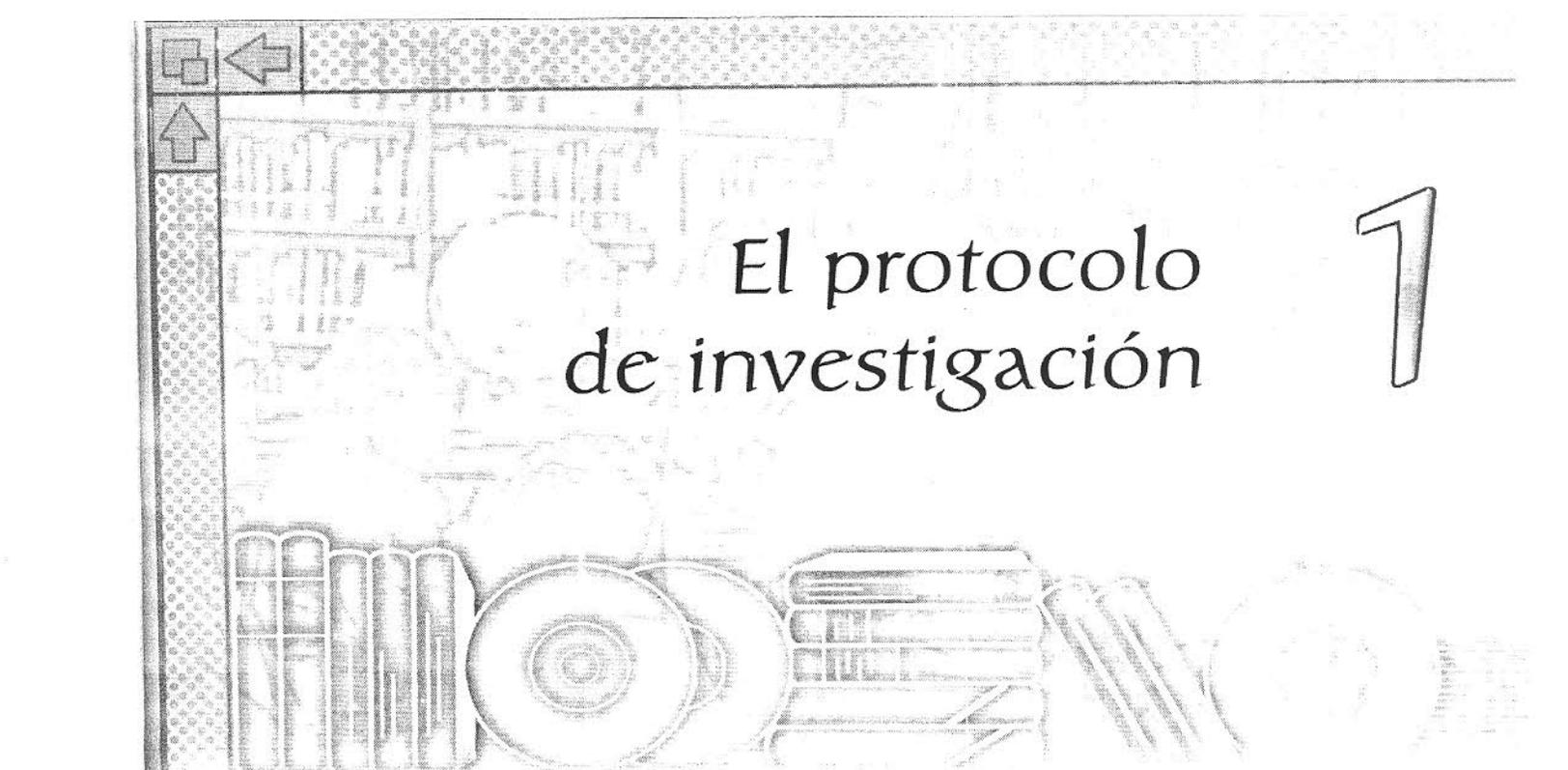
*Miembro de la Cámara Nacional de  
la Industria Editorial  
Reg. núm. 158*

*Derechos reservados  
© 2008, Editorial Trillas, S. A. de C. V.*

*Primera edición, enero 2008\*  
ISBN 978-968-24-8152-9*

*© Instituto de Investigaciones Económicas,  
Universidad Nacional  
Autónoma de México*

*Impreso en México  
Printed in Mexico*



# El protocolo de investigación

# 1

## 1.1. CÓMO CREAR EL PROTOCOLO DE LA INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA

Este apartado aborda las principales características de la investigación bibliográfica, así como el lugar que ocupa en la investigación cuantitativa y cualitativa bajo el parteaguas de las llamadas nuevas tecnologías de información que dan soporte a la sociedad del conocimiento y de la información planteada por Daniel Bell (1973). De manera particular, una de las manifestaciones más palpables de dicho paradigma es la irradiación de los principios de la investigación en el modelo educativo. Por ende, la investigación bibliográfica es fundamental en el proceso educativo, el cual descansa en la adquisición del conocimiento gracias a la investigación. Al estudiante, en general, se le plantea el reto de desarrollar habilidades particulares para apropiarse del conocimiento por razones de investigación, exposición, decodificación y estructuración de la información. Igualmente se apoya en habilidades concernientes al procesamiento por medio del análisis y síntesis; amén de destrezas en la aplicación del conocimiento (Paquette, 1992: 29-30).

Cabe precisar que Bell entiende por conocimiento una serie de afirmaciones organizadas de hechos o de ideas que presentan un juicio razonado o un resultado experimental, que se trasmite a los demás por algún medio de comunicación en forma sistemática (Bell, 1973: 175).

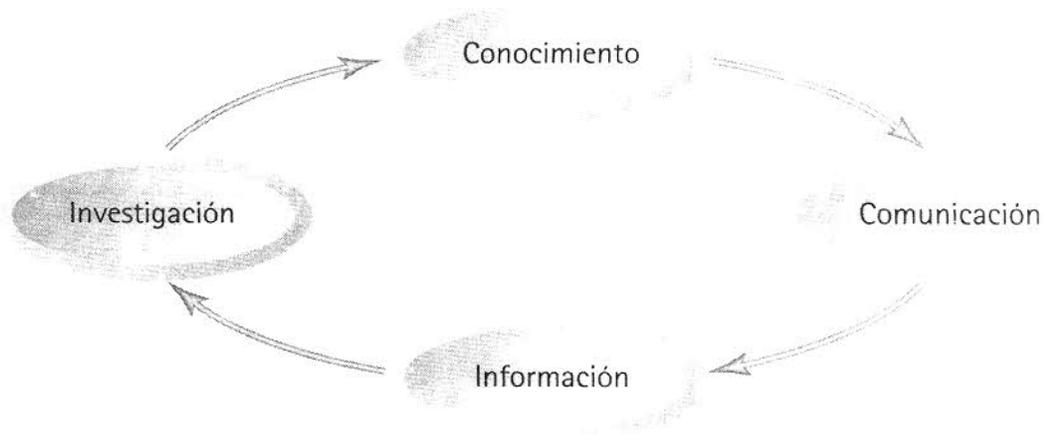
Sin mayores discusiones filosóficas, el conocimiento es el resultado de la apropiación del mundo externo que almacenamos y organizamos en nuestra mente; es una posesión personal que nos pertenece más que si fueran bienes materiales (Orna y Stevens, 2000: 24). El conocimiento depende de manera interna de la memoria; y de forma externa está representado por el conocimiento acumulado en archivos externos, como bibliotecas o bases de datos (Orna y Stevens, 2000: 47-48). Por su parte, la información es la forma externa o visible del conocimiento que se expresa en el proceso de comunicación ya sea escrita o audible. Se dice que la información es el alimento del conocimiento, ya que necesitamos información y comunicación para nutrirlo y sostenerlo (Orna y Stevens, 2000: 48). La información consiste en la comunicación del conocimiento y de datos organizados.

El proceso de la investigación no sólo se encamina a descubrir, sino que amplía, valora, interpreta, integra y explica los hechos (Cázeres, 2000: 15-16), de tal manera que la investigación bibliográfica es una forma de hacer ciencia al sistematizar y organizar los elementos cuyas características son comunes para descubrir patrones de comportamiento. La investigación bibliográfica es un proceso mediante el cual recopilamos conceptos con el propósito de obtener un conocimiento sistematizado. El objetivo es procesar los escritos principales de un tema particular. Este tipo de investigación adquiere diferentes nombres: de gabinete, de biblioteca, documental, bibliográfica, de la literatura, secundaria, resumen, etc. (Stewart, 1984; McMillan y Kennedy 1981; Hart, 2001; Pritchard y Scott, 1996).

Para este trabajo, consideramos adecuado el término investigación bibliográfica, ya que el término literatura casi está reservado para los escritos literarios, como la novela, cuento, poesía, etc. De igual forma, el apelativo de biblioteca (Badke, 1990) se centra en las publicaciones resguardadas en un inmueble; sin embargo, hoy día, gracias al desarrollo tecnológico, como la Internet, una parte importante de información se halla en el ciberespacio. Respecto al término secundaria, éste reviste un significado de jerarquía, de orden o prioridad, lo cual confunde en la apreciación justa sobre la importancia de la investigación primaria y secundaria.

La investigación bibliográfica desempeña un papel prioritario en la relación entre el conocimiento y la información, ya que en atención a ella se procesa información para crear conocimiento y transformarlo en nueva información dentro de un proceso de comunicación; formándose una espiral del conocimiento (fig. 1.1). Este ciclo se acelera por la

presencia de las nuevas tecnologías de información y conocimiento. Así, la investigación bibliográfica experimenta una reciente y profunda transformación, con lo cual adquiere mayor relevancia ante el desarrollo de la era de la información.



**Figura 1.1.** Espiral del conocimiento.

### 1.1.1. Clasificación de la investigación: cuantitativa, cualitativa y bibliográfica

De manera general, como lo señalan Fortes y Lomnitz (1991: 178), el investigador debe contar con capacidades intelectuales para formar, abstraer, analizar, sintetizar y aplicar conceptos. Así, la investigación es un momento de la vida del investigador que es irrepetible debido a lo histórico de la realidad y del conocimiento, de tal suerte que sus habilidades de investigador se reflejan en el tema escogido, conjuntamente con el material empleado, la forma de hacer la selección y ordenarlo, así como analizarlo y el modo de hacer sus propias deducciones según su capacidad y su cultura (Bosch, 1991: 10).

La clasificación de la investigación es una tarea compleja debido a las diversas dimensiones que adquiere con sus diferentes modalidades. Por ejemplo, las investigaciones pueden ser de análisis comparativo o bien de estudio de caso atendiendo el nivel de la información. El primero insiste en la necesidad de estudiar el problema en diversas sociedades; cabe señalar que el debate álgido de este planteamiento metodológico se registró en la década de los sesentas, considerando como paradigma de esos estudios los realizados por H. Spencer, Alexis de Tocqueville,

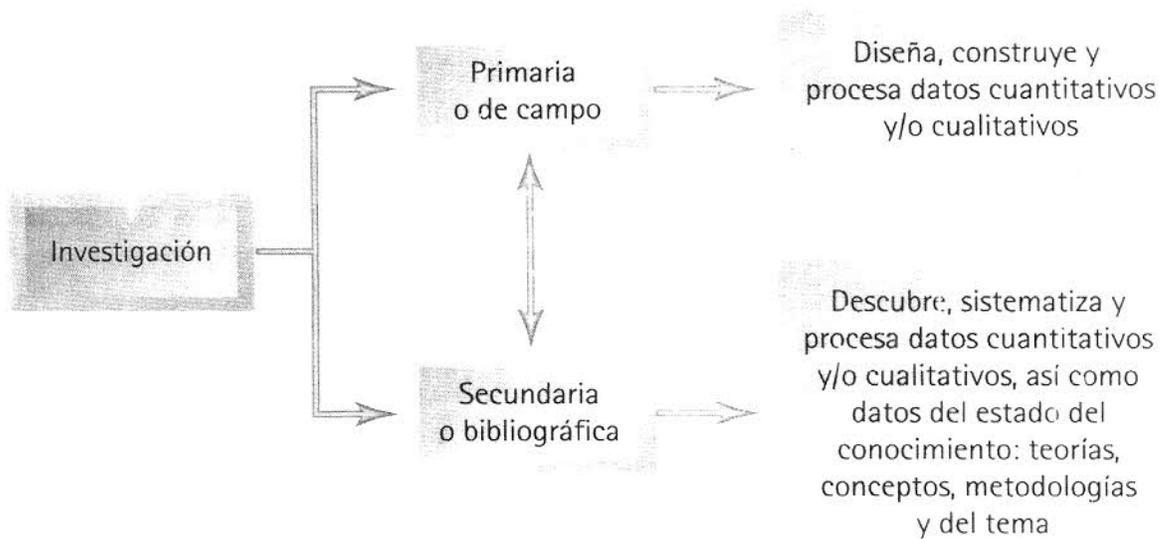
E. Durkheim y M. Weber (Marsh, 1967; Smelser, 1976; Warwick, 1973). También fue etiquetado como análisis trans-cultural o trans-nacional. En el otro extremo está el análisis de caso como estrategia de investigación que se enfoca en responder preguntas del cómo y por qué de tal problema contemporáneo, donde el investigador no tiene control sobre los hechos (Yin, 1994). Un ejemplo clásico de esta estrategia es la investigación de William F. Foote (1981) sobre la vida en un barrio italiano. Naturalmente, el estudio de caso puede ser comparativo.

Con fines didácticos y considerando exclusivamente el criterio del tipo de dato y el de la fuente que se procesa en la investigación, ésta puede dividirse en primaria o secundaria, o bien utilizando otros términos de campo, acuñado por William Whyte (1984), documental-bibliográfica. Cabe aclarar que la investigación documental abarca todos los registros de información: sonido, imagen, cartas, publicaciones impresas, etc. En cambio, la bibliográfica se centra en el manejo de las publicaciones impresas (fig. 1.2). De manera dicotómica, se agrupan las fuentes de información en primarias y secundarias; estas últimas incluyen los libros y revistas que se encuentran resguardados en las bibliotecas, así como los reportes de los gobiernos y estudios de las empresas privadas y organizaciones no gubernamentales. Cabe aclarar que la información secundaria o bibliográfica, a su vez, tiene dos acepciones: *a)* la información publicada, y *b)* los resúmenes sobre las publicaciones como los *abstracts*.

La investigación en ciencias sociales empieza con el análisis bibliográfico de las fuentes de referencia que ofrecen información sintética acerca de cualquier tema. La metodología de la investigación bibliográfica sostiene que la información obtenida permite la formulación de un problema original, así como el planteamiento de nuevas preguntas y estrategias de análisis e interpretación de nueva información. La investigación inicia con una pregunta o con un conjunto de objetivos que serán contestados mediante el procesamiento de información obtenida en el campo o en la bibliografía. Se puede afirmar que la investigación bibliográfica es el punto de partida de cualquier tipo de investigación, cuyo objetivo es dar respuesta a la pregunta de investigación.

Como se aprecia en la figura 1.2, la investigación bibliográfica es fundamental en la investigación de campo, ya que en ocasiones contribuye con el marco referencial, tanto teórico como metodológico de esas investigaciones. El marco teórico referencial es la estructuración conceptual del tema a partir del conocimiento acumulado desde las perspectivas disciplinarias. Tanto la investigación cualitativa como cuan-

titativa requieren la formulación del marco referencial que integre el desarrollo teórico que explica el tema de investigación. El procesamiento de la información bibliográfica es el punto de partida de la investigación de campo que tiene el propósito de cubrir los huecos en el conocimiento.



**Figura 1.2.** Clasificación de la investigación, según el tipo de datos.

La clave de la metodología bibliográfica está en elaborar el protocolo de la investigación, ya que se parte de la idea de que el progreso de las ciencias sociales se da a partir de los esfuerzos anteriores. Todo proyecto debe tomar en cuenta los hallazgos alcanzados por otros investigadores; para ello primero se realiza la revisión de la literatura, con especial atención en las conclusiones y hallazgos que dan cuenta del estado del conocimiento y de las lagunas observadas con el fin de emprender nuevos estudios; en segundo lugar, la revisión teórica, o sea las teorías utilizadas para explicar determinado fenómeno.

También, la investigación bibliográfica establece la agenda de futuros estudios de campo y documentales sobre aquellas incógnitas de orden temático, metodológico y técnico que están pendientes de resolverse. La investigación bibliográfica es el punto de partida para investigaciones adicionales; abre caminos para formulaciones nuevas sobre problemas, hipótesis de trabajo y métodos de investigación.

De forma esquemática, pueden distinguirse tres tipos de metodologías que corresponden a la investigación bibliográfica, cuantitativa y cualitativa. La investigación bibliográfica es, como se ha dicho, fundamental en cualquier proyecto de investigación, ya sea en trabajos universitarios, en tesis de licenciatura y de posgrado, así como en investigaciones académicas. Esto obedece a que en cualquier caso, deben cubrirse los siguientes principios básicos:

- Revisión de la literatura acerca de las estrategias, metodologías y técnicas de recolección y análisis de datos, es decir, la *lectura metodológica*, que consiste en identificar las definiciones, las preguntas de investigaciones, las hipótesis, los conceptos explicativos y denominativos, así como las teorías. La lectura metodológica se realiza preferentemente en el diseño del proyecto de la investigación.
- Revisar la literatura relevante del tema, o sea, la *lectura temática*, para conocer a los principales pensadores, los argumentos, los debates, las discusiones y las conclusiones. La lectura temática se realiza durante el desarrollo de la investigación.

Como puede observarse en el cuadro 1.1, las orientaciones cuantitativa y cualitativa abordan la realidad económica y social de manera muy diferente, por lo cual, cada una de ellas cuenta con técnicas de indagación particulares. A pesar de las divergencias, cabe señalar que la investigación bibliográfica está presente en estos tipos de investigación.

La investigación cuantitativa se basa en el razonamiento deductivo y su finalidad metodológica es traducir las características económicas y sociales en elementos mensurables o bien cuantificables; es decir, asigna valores numéricos a las observaciones. Esta orientación se privilegia en la era de la información, en donde contar y digitalizar datos constituyen el motor de la economía de la información. El esquema general de un proyecto de investigación cuantitativa consta de las siguientes partes:

- Revisión de la teoría para establecer qué nueva pregunta debe plantearse y qué expectativas pueden incluirse en una hipótesis.
- Explicación del método que se utiliza para dar respuesta a la pregunta, por ejemplo: ¿cómo se seleccionó la muestra?, ¿cuáles son las medidas estadísticas utilizadas?, ¿cuál es el procedimiento que se va a seguir?

- Análisis de los patrones numéricos descubiertos.
- Establecimiento del significado de los datos creados en cuanto a si soportan o rechazan la hipótesis: ¿cómo se relacionan los datos con la teoría o con las investigaciones previas?

**Cuadro 1.1.** Características disímiles de la investigación cuantitativa y cualitativa.

	<i>Cuantitativo</i>	<i>Cualitativo</i>
Base epistemológica	Positivismo, funcionalismo	Historicismo, fenomenología, interaccionismo simbólico. Constructivista
Acento	Medición objetiva (de hechos sociales, opiniones o actitudes individuales); demostración de la causalidad y la generalización de los resultados de la investigación	El actor individual: descripción y comprensión interpretativa de la conducta humana, en el marco de referencia del individuo o grupo social que actúa
Recopilación de información	Estructura y sistemática. Registros públicos, encuestas y censos	Flexible: un proceso interactivo continuo, marcado por el desarrollo de la investigación Observación participativa y la entrevista
Análisis	Estadístico, para cuantificar la realidad social, las relaciones causales y su intensidad	Interpretativo, socio-lingüístico y semiológico de los discursos, acciones y estructuras latentes
Alcance de los resultados	Nomotética: búsqueda cuantitativa de leyes generales de la conducta	Ideográfica: búsqueda cualitativa de significados de la acción humana

FUENTE: Cea, 1999: 46, y Ruiz, 1999.

Como se mencionó, la metodología bibliográfica forma parte de la investigación cuantitativa, ya que contribuye a la formulación del problema de investigación gracias a la elaboración de los aspectos teóricos e históricos. Así, la exploración bibliográfica contribuye a la estructuración de ideas originales del proyecto, contextualizándolo tanto en su perspectiva teórica, metodológica, como histórica específica (Cea, 1999: 84). Con la finalidad de precisar el problema de investigación, el investigador tiene que adentrarse en el campo del conocimiento propio del tema. Es decir, requiere realizar un examen bibliográfico básico sobre el tópico concreto y las áreas relacionadas. Cabe recalcar que toda investigación cuantitativa conlleva la búsqueda y manejo de investigaciones previas. En pocas palabras, la revisión bibliográfica suministra los fundamentos teóricos y el contexto histórico.

Por su parte, la investigación cualitativa se orienta a captar el significado de los procesos, comportamientos y actos, más que describir los hechos; utiliza el lenguaje de los conceptos más que el de los números; recoge la información por medio de la observación o a la entrevista en lugar de hacer uso de las encuestas por muestreo. En ocasiones, con los datos cualitativos se reconstruye el fenómeno estudiado más que una teoría (Ruiz, 1999: 23). En la investigación cualitativa los datos recopilados, como las observaciones, se clasifican en una estructura de códigos abiertos (Strauss, 2001: 59).

La investigación bibliográfica en los trabajos cualitativos se ubica en la definición del problema y al aplicar ciertas técnicas cualitativas como la entrevista, que al capturarla y guardarla se convierte en un "documento" que contiene una cantidad de información que, en cierta forma, es similar a una gran biblioteca con libros sin catalogar (Schwartz, 1984: 59).

Cabe subrayar que la metodología y técnicas bibliográficas están presentes en las cuantitativas y cualitativas. La investigación bibliográfica cuenta con técnicas para la recopilación y procesamiento de los documentos que soportan cualquiera de los tipos de investigación. La metodología bibliográfica emerge como la base de los trabajos cuantitativos y cualitativos, ya que éstos requieren la exploración de los trabajos concernientes al tema elegido; puede afirmarse que las tareas de investigación bibliográfica se realizan tanto en las investigaciones cualitativas como en las cuantitativas (Group, 1991).

En conjunto, durante el desarrollo de la investigación cuantitativa o cualitativa, la metodología bibliográfica está presente en la elaboración del marco teórico, en el cual se plantean los aspectos conceptuales

de la investigación. Los pasos comunes en la construcción de dicho marco son en torno a los materiales: revisión, detección, obtención, consulta, extracción y recopilación de la literatura (Hernández, 2002).

En el cuadro 1.2 se comparan las tareas que hay que realizar en los tres tipos de investigación; se observa que tanto la investigación cuantitativa como la cualitativa integran funciones propias de la investigación

**Cuadro 1.2.** Tarea de las investigaciones bibliográfica, cualitativa y cuantitativa.

<i>Tareas</i>	<i>Bibliográfica</i>	<i>Cualitativa</i>	<i>Cuantitativa</i>
Seleccionar y delimitar el tema de investigación	✓	✓	✓
Formular una pregunta adecuada	✓	✓	✓
Localizar referencias en la biblioteca	✓		✓
Tomar notas de la sección de referencias	✓		✓
Tomar notas de los análisis de los textos	✓		
Escribir una tesis	✓		✓
Escribir un plan de recopilación de datos y análisis		✓	✓
Diseñar los métodos e instrumentos para la recolección de datos			✓
Recopilar los datos		✓	✓
Analizar los datos		✓	✓
Escribir el primer borrador	✓	✓	✓
Revisar y escribir el segundo borrador	✓	✓	✓
Revisar el estilo y la gramática para la tercera versión	✓	✓	✓
Revisar la versión final	✓	✓	✓

bibliográfica. A manera de una matriz de los tipos de investigación, el cuadro 1.3 muestra la posible combinación de ideas, considerando que en la mayoría de los casos se recurre a varias de éstas.

**Cuadro 1.3.** La investigación bibliográfica en la investigación cuantitativa y cualitativa.

	<i>Cuantitativa</i>	<i>Cualitativa</i>	<i>Mixta: cuantitativa y cualitativa</i>
Bibliográfica	A1	B1	C1
De campo	A2	B2	C2
Mixta: bibliográfica y de campo	A3	B3	C3

El tipo de investigación A1 recurre principalmente a la fuente de estadísticas publicadas, ya sea de registros administrativos, encuestas o censos. La A2 tiene como eje de información el levantamiento de datos en campo mediante las encuestas por muestreo. La A3 es una mezcla de las A1 y A2. La investigación B1 tiende a utilizar fuentes primarias publicadas, en cambio la B2 se centra en la obtención de la información mediante técnicas como la entrevista. Finalmente, la investigación C1 utiliza información cuantitativa y cualitativa publicada; y la C2 recopila información mediante instrumentos estandarizados, como las encuestas, las entrevistas y las observaciones.

Por otra parte, como se señaló, según los editores de libros de texto se requieren, por lo menos, de 1500 horas de trabajo para elaborar un libro. A guisa de ejemplo, tomando como base las actividades que se van a realizar, se ha manejado el siguiente modelo de distribución del tiempo (tabla 1.1).

De acuerdo con la tabla 1.1, la formulación del protocolo de la investigación consume una quinta parte del tiempo en la investigación bibliográfica, debido a la importancia metodológica de precisar el objeto de estudio. De manera general se distinguen cinco elementos en el protocolo de la investigación bibliográfica: elección del tema, formular la pregunta de investigación, el planteamiento de la hipótesis, la elaboración de la tesis y el diseño del contorno de trabajo. En los siguientes apartados se desarrollan cada uno de ellos.

**Tabla 1.1.** Distribución porcentual del tiempo de investigación.

	<b>Bibliográfica</b>			
	<i>Análisis textual</i>	<i>De biblioteca</i>	<i>Cuali-tativa</i>	<i>Cuanti-tativa</i>
Protocolo de la investigación (selección del tema, formulación de la tesis, contorno y otros)	10	20	10	10
Lectura y notas	40	30	10	30
Recopilación y análisis de datos			50	30
Escritura, revisión y estilo	50	50	30	30
<b>Total</b>	100	100	100	100

### 1.1.2. La investigación bibliográfica

Como se ha dicho, la investigación bibliográfica es clave en el desarrollo del conocimiento, ya que sistematiza, descubre y aporta nuevo conocimiento dando respuesta a la pregunta de investigación que le dio origen. Cabe subrayar que este tipo de investigación no se limita a recolectar datos, resumirlos y presentarlos, tampoco a abordar de manera general y superficial el tema de investigación. La realización de un trabajo de investigación bibliográfica debe recorrer diversos caminos que en ocasiones son difíciles de sortear, tanto por el exceso de optimismo como por la desesperación que se deriva de la complejidad del problema en estudio, así como por los grandes hoyos negros del conocimiento. El gusto por la investigación se desarrolla como el arte de caminar que favorece la meditación y hace surgir cosas olvidadas como ruinas hundidas y tesoros que no ha tocado el sol (Hazlitt, 2003: 17). Para caminar en estos intrincados caminos, el investigador se convierte en baquiano que lleva en su mochila ciertas habilidades personales, algunas técnicas comprobadas y, por supuesto, un mapa metodológico que marca, en ciertos casos, los caminos, senderos y atajos existentes para cumplir con el objetivo de aportar elementos frescos al conocimiento y, en consecuencia, éstos se conviertan en el motor para futuros viajes de investigación.

La investigación bibliográfica centra su desarrollo en las habilidades del investigador, como el *olfato académico* que utiliza para reconocer datos e información relevantes y así evitar el uso de datos secundarios o terciarios que seguramente lo conducirán a formular planteamientos obvios. Otra habilidad es el *espíritu crítico* para formular ideas propias, que lo alejen de la militancia intelectual ortodoxa. Con esta habilidad se está en condiciones de propiciar el principio de la independencia del pensamiento para que la actuación del pensamiento abierto esté constantemente en acción. Además de éstas, se requiere la *perseverancia académica*. El investigador debe eludir el temor a errar en la elección de ciertos caminos, ya que la práctica de la investigación en ocasiones nos conduce a equivocarnos, de tal suerte que aquellos trabajos desatinados deben replantearse y continuarse, ya que sólo de esta manera se puede avanzar en el conocimiento (recuérdese la experiencia de Alexander Fleming que observó accidentalmente cómo en un cultivo que realizaba, las bacterias desaparecían por efecto del *Penicillium notatum*, y así descubrió circunstancialmente la penicilina). También, debe estar presente la habilidad de la *creatividad*, que se expresa en la intuición y la imaginación para que el trabajo sea realmente innovador y original. Finalmente, otra habilidad se finca sobre el principio de la claridad en la *comunicación escrita*, sin abusar de la jerga profesional que confunde en la mayoría de los casos al lector con explicaciones pedregosas. El investigador debe privilegiar el carácter reflexivo de la comunicación más que las cualidades líricas de la expresión escrita.

Es importante señalar que la investigación bibliográfica, en ocasiones denominada documental, es un proceso que a partir del análisis de documentos tiende a buscar y descubrir las relaciones que hay alrededor de cierto fenómeno, proceso o problema de estudio, con objeto de comprender su dinámica de interrelación entre las variables o los elementos, en términos teóricos, conceptuales y empíricos. Con base en ello y gracias al método científico, el investigador aporta nuevos conocimientos; en otras palabras, la investigación bibliográfica se concentra en obtener y analizar información relevante para estructurar, en primer lugar, el estado del conocimiento, mediante los procesos de síntesis, verificación y aplicación del conocimiento (Garza, 1978: 5). En la síntesis se utiliza el método de lo simple a lo complejo, de la causa a los efectos, de las partes al todo. Se dice que es la acción de unir dos o más datos para formar una unidad compleja (Tamayo, 1999: 191). La verificación, por su parte, significa la reunión de pruebas empíricas y datos que son el soporte de la hipótesis, y finalmente la aplicación del conocimiento se dirige al diseño de solución del problema estudiado.

Vale la pena precisar que la investigación bibliográfica está orientada a buscar y obtener la información englobada en libros, revistas y documentos oficiales, tanto impresos en papel como en el nuevo formato electrónico, a diferencia de la investigación documental que abarca todos los tipos de materiales, sean escritos, grabaciones o representaciones visuales; por ejemplo: discursos, directorios, mapas, fotografías, pinturas y grabaciones de audio y video. Estos documentos, según Scott (2004), pueden agruparse bajo el criterio del tipo de autor: personal o institucional, así como por la forma de acceso: cerrado, restringido, abierto, en archivo o publicado. En el caso de la investigación bibliográfica es conveniente señalar que se enfoca en trabajar los documentos de tipo abierto publicado que se enmarcan en un contexto cultural, político y económico particular; éstos cubren los tres criterios básicos de un documento: autenticidad, credibilidad y representatividad.

La industria internacional de la información publicada ha crecido durante los últimos 60 años. De tal suerte que la complejidad y riqueza de la investigación bibliográfica se ha acentuado debido al incremento exponencial de la información que se encuentra publicada y organizada. La explosión de la información científica es notable; por ejemplo, el número de publicaciones realizadas desde el surgimiento de la imprenta hasta los años cincuenta del siglo pasado es equiparable con las editadas a partir de los años setenta. Se considera que el número de documentos se duplica entre cada 10 y 15 años; por ejemplo, la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos tenía 1.8 millones de volúmenes en 1910, en 1995 alcanzó la cifra de 23 millones y para 2002, registró 26 millones (Lesk, 2005: 9). Por otra parte, según International Standard Serial Number, en 1997 estaban registrados 812 756 títulos de publicaciones seriadas en el mundo; de ellos 543 561 (66.88 %) estaban vigentes, 254 977 (31.37 %) habían dejado de publicarse y 14 218 (1.75 %) se ignoraba si se siguen publicando. La mayoría de los títulos provienen de Francia con 149 365 (18.38 %) y de Estados Unidos con 141 038 (17.35 %); en cuanto al idioma, el más representativo es el inglés con 324 959 (39.98 %); en español aparecen únicamente 26 610 (3.27 %) títulos (Rovalo, 1998).

Ahora bien, ¿por qué se realiza una investigación bibliográfica? En primer lugar, porque facilita el afianzamiento del conocimiento alcanzado por medio del análisis e integración de una serie de teorías, conceptos y hechos representativos que hay en los diferentes materiales; en segundo lugar, se realiza para añadir información e ideas personales

sobre el tema y, así, formular nuevos juicios frescos a partir del razonamiento y argumentación sobre la tesis, hipótesis o pregunta de investigación.

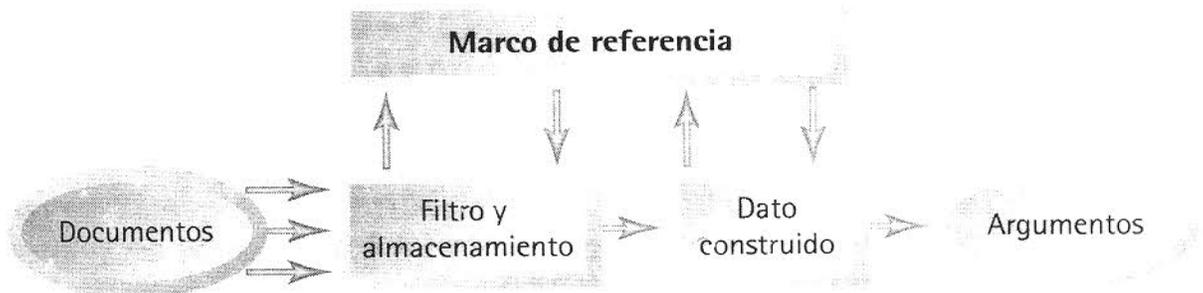
La investigación bibliográfica parte de la idea central de considerar el fenómeno económico-social como un conjunto de hechos que interactúan y mantienen entre sí diversas relaciones, las cuales han sido profusas o escasamente documentadas. En términos más generales, el conocimiento es una combinación, por un lado, de hechos y, por otro, de relaciones que se estructuran lógicamente. Los hechos se ubican en el orden factual de la experiencia y se conceptualizan en los llamados enunciados observacionales; las relaciones se sitúan en el orden lógico en donde reside lo significativo y creativo de la investigación, al descubrir y definir los tipos de relación entre los hechos. Por tanto, podemos afirmar que la investigación bibliográfica es eminentemente relacional en cuanto que, como se ha señalado, establece los vínculos entre las partes y el todo.

La investigación bibliográfica, en primera instancia, tiene el objetivo de procesar la información representativa sobre cierto tema en un ambiente que privilegia lo relacional y lo contextual. Así, la información relacional equivale a un rompecabezas con diminutas piezas que adquieren sentido mediante la conexión entre ellas, y a su vez éstas mantienen una relación con otras en diferentes planos, al estilo de una figura tridimensional. Por otro lado, lo contextual se refiere al carácter temporal y espacial del fenómeno, se expresa en que toda información está vinculada a un contexto específico que marca el desarrollo de las ideas.

Desde la perspectiva de lo relacional y lo contextual, se considera la información representativa como un conjunto de elementos que deben organizarse en forma de nodos centrales que forman una telaraña de ítems relacionados, que a su vez se constituyen en nuevos nodos centrales. Cabe señalar que un nodo es la unidad básica de agrupamiento o clasificación, así, la investigación tiene como principales funciones descubrir y formular dicha red de nodos. Establecer las relaciones de los ítems de la información requieren de la capacidad creativa del investigador, ya que dichas relaciones están por lo general ocultas.

En ciertos momentos se tiene la impresión de que la investigación bibliográfica es una tarea demasiado simple, porque se considera que ésta se reduce al acopio y agrupamiento de datos (Blalock, 1978: 13). Sin embargo, debe aclararse que estas labores son actividades arduas y complejas debido a la heterogeneidad de la información, lo que de-

manda definir criterios o filtros de selección de documentos, considerando un marco referencial específico, el cual conduce el proceso de recopilación bajo criterios de valoración de la autenticidad, credibilidad y representatividad de los documentos. Contar con un filtro de selección implica una tarea que demanda cierta madurez intelectual del investigador que se finca en el conocimiento profundo del sistema teórico y conceptual; igualmente, “agrupar datos” trae consigo las actividades de almacenamiento y procesamiento de la información, lo cual envuelve las tareas de sistematizar y estructurar ideas bajo los lineamientos del marco referencial, con la finalidad de brindar a las partes su relación con el todo y construir los datos y organizar secuencialmente la información con vista a la formulación de argumentos, todo ello para arribar a conclusiones interesantes que no sean de sentido común. De tal suerte la investigación bibliográfica trata de ofrecer respuestas integrales a problemas complejos (fig. 1.3).



**Figura 1.3.** Proceso de la investigación bibliográfica integral.

Como se ha dicho, una función de la investigación consiste en seleccionar y filtrar las fuentes de información, las cuales pueden agruparse, de acuerdo con la posición que adopta el autor de la obra, en primarias o secundarias. Las fuentes primarias contienen información directa de “la mano del autor”, éstas se dividen a su vez en manuscritas y publicadas. Las manuscritas están elaboradas a mano, a máquina de escribir o por medio de recursos electrónicos; las publicadas son los diarios y las autobiografías, todas ellas editadas tanto en forma de libros, documentos o bien artículos; por ejemplo, las 90 cartas que escribieron sobre matemáticas y lógica, George Boole y August de Morgan entre 1842-1864 (Smith, 1982); o bien las cartas escritas por los inmigrantes alemanes en Canadá en los años veinte (Ganzevoort, 1999). Por su

parte, las fuentes secundarias se refieren a las publicaciones que contienen información proveniente de diversos documentos; ejemplo de ellos son los libros académicos que generalmente ofrecen un tratamiento completo del tema o los ensayos publicados en revistas que abordan dicho tema.

La investigación bibliográfica cuenta con técnicas específicas para seleccionar las fuentes de información. Una clasificación dicotómica de la investigación bibliográfica consiste en ubicar en un extremo la investigación de tipo textual y, en el otro, la de biblioteca. La primera está orientada a examinar un libro o parte de él; las principales funciones son resumir los datos del material y del autor; analizar la relación de los datos de la obra con otros materiales, y evaluar el lugar que ocupa en el desarrollo del conocimiento. Por su parte, la investigación de biblioteca implica revisar teorías, conceptos y hechos para la comprensión de un tema, a partir de la pregunta de la investigación, hipótesis o tesis; por lo general esto implica, en primer lugar, la síntesis de la literatura acerca del tema que en ocasiones se le ha llamado: *estado del arte*.

La investigación bibliográfica adquiere diversas orientaciones dependiendo de su propósito: *a)* la informativa tiene el objetivo de presentar el estado actual del conocimiento de un tema en particular, en este tipo de investigación se organiza y se jerarquiza la información relevante del tema; *b)* la promotora tiene la finalidad de desarrollar el conocimiento, y con ello se propone la instrumentación de nuevas hipótesis de trabajo, tesis o preguntas de la investigación, en las cuales se establecen las relaciones entre los hechos, y *c)* la certificadora tiene como fin comprobar una tesis, hipótesis o dar respuesta a una pregunta de investigación. Cada una de estas investigaciones pueden ser, a su vez: de *contraste* al plantear las dos caras de la moneda, es decir, la tesis y su antítesis, o los pros y los contras; de *causa y efecto* al revelar las causas del fenómeno y algunos efectos; finalmente, la *comparativa* que emplea por lo menos dos situaciones diferentes (Sartori, 1991).

La investigación bibliográfica se erige como un proceso de búsqueda de argumentos, definiciones, datos y evidencias mediante una cuidadosa indagación crítica, con el fin de descubrir nuevos elementos específicos de cierto tema. Esta búsqueda se enfrenta al cúmulo de información de las últimas décadas resultado de la revolución tecnológica que da cuenta de la sociedad de la información que organiza la producción, control y distribución de la información en atención a su concentración y disseminación mediante sistemas de bases de datos.

Como se ha mencionado, la investigación bibliográfica es un proceso complejo y a la vez creativo. El investigador recorre diversos caminos tanto para encontrar un tema como para elaborar una tesis, tomar notas y redactar los resultados; normalmente se establece una relación circular entre cada una de ellas, lo cual permite avanzar así como regresar constantemente para alcanzar poco a poco la comprensión del tema. Cabe recalcar que el trabajo documental no es un proceso lineal que se realiza consecutivamente; las actividades para definir el tema, buscar, investigar, descubrir y comunicar los hallazgos se integran siempre en forma de espiral. Todas las fases de la investigación se influyen mutuamente y siempre al mismo tiempo, de ahí su complejidad.

Ahora bien, la investigación bibliográfica como resultado de la actividad científica, ¿qué procesos intelectuales involucra?, y ¿qué momentos pueden observarse durante la investigación? El pensamiento científico emplea varios métodos para conocer la realidad social, como los siguientes:

- Método inductivo-deductivo. Establece que a partir de las observaciones individuales pueden plantearse generalizaciones, cuyo contenido rebasa el de los hechos inicialmente observados.
- Método a priori-deductivo. Sostiene que el conocimiento se adquiere por medio de la captura mental de una serie de principios generales, a partir de los cuales se deducen sus instancias particulares, es decir, la realidad es externa y por medio de la inteligencia se capta.
- Método hipotético-deductivo. Postula la necesidad e importancia de los elementos teóricos o hipótesis que anteceden y determinan el tipo de las observaciones (Pérez, 1990: 197).

La aplicación de estos métodos a los fenómenos económicos y sociales, producen sendas investigaciones que contribuyen al conocimiento de los temas, que a su vez son comunicados por medio de los documentos.

Respecto de la segunda pregunta, arriba formulada, el proceso de investigación puede dividirse en partes que se denominan etapas, fases, momentos, etc. En algunos casos dan la imagen de ser compartimientos que siguen un orden específico, sin embargo, consideramos que las etapas de la investigación están en un proceso cíclico; por eso, es útil denominarlas como *momentos repetitivos* de la investigación que están presentes durante todo el trabajo y que son cortes en el tiempo, pero que tienen un *movimiento cíclico*. Hay diversos esquemas de los mo-

mentos de la investigación como proceso. Los elementos generales que comprende la investigación bibliográfica son:

- Primero, ubicar concretamente el tema y los antecedentes que involucran la teoría, la definición de conceptos y la importancia histórica.
- Segundo, el desarrollo y la exposición concisa del tema.
- Tercero, la conclusión (Ceceña, 1966: 9).

Cabe señalar que la mayoría de los esquemas atienden a la elaboración de ensayos universitarios y tesis, tanto profesionales como de grado; por ejemplo el esquema de los momentos de la investigación de Ario Garza Mercado es el siguiente (1978):

*Elección del problema:*

- a) Elección del campo de investigación.
- b) Elección de métodos de trabajo.
- c) Elección de técnicas de trabajo.
- d) Elección de tópico específico.

*Planeación del trabajo:*

- e) Preparación de una bibliografía provisional.
- f) Planteamiento de hipótesis.
- g) Definición del problema.
- h) Formulación del esquema para el acopio de datos.
- i) Programación del trabajo.

*Acopio de la información:*

- j) Preparación de la bibliografía de trabajo.
- k) Lectura y anotación de obras.
- l) Clasificación y codificación de las notas.

*Interpretación de la información:*

- m) Análisis de la información.
- n) Crítica de la información.
- o) Síntesis: establecimiento de conclusiones o recomendaciones.

*Redacción del escrito:*

- p) Formulación de un esquema para la redacción.
- q) Redacción del borrador.
- r) Revisión del borrador.

Otra secuencia de momentos de la investigación es (Ceceña, 1966):

**Elección del tema.** Inclinationes personales, que no sea muy general ni limitado para no perder la visión de conjunto.

- a) Elaboración del índice (guión, contenido, esquema, programa de trabajo) el cual contiene las partes principales del estudio y su relación entre ellas, así como las partes subordinadas y su relación con las principales.
- b) Elaboración de fichas bibliográficas: representa la fase de recopilación y ordenamiento de la información.
- c) Redacción del trabajo: notas al pie, cuadros, gráficas y fuentes.
- d) Determinación de conclusiones.
- e) La bibliografía.
- f) Redacción del prólogo o introducción.
- g) Presentación del trabajo.

Cázeres (2000) plantea otra secuencia de momentos de la investigación:

- a) Elección del tema.
- b) Acopio de bibliografía básica sobre el tema.
- c) Elaboración de fichas bibliográficas.
- d) Lectura rápida del material.
- e) Delimitación del tema.
- f) Elaboración del esquema de trabajo.
- g) Ampliación del material.
- h) Lectura minuciosa de la bibliografía.
- i) Elaboración de fichas de contenido.
- j) Organización de fichas de contenido.
- k) Redacción del trabajo.

Finalmente, según Guillermina Baena (1991):

*Plan de trabajo o diseño de la investigación:*

- a) Revisión de la literatura, elección y delimitación del tema, planteamiento del problema, ordenamiento del tema, fuentes preliminares, elaboración de la agenda.
- b) Recopilación del material.
- c) Análisis y ordenación de datos.
- d) Exposición de los resultados.

Si comparamos los cuatros esquemas, encontramos en esencia que los momentos son comunes, independientemente del grado de desagregación. Ahora bien, éstos fueron planteados antes de la consolidación de las nuevas tecnologías de información y comunicación. Así, esquemas que consideran los recursos de la actual revolución tecnológica proponen ciertas precisiones sobre el proceso de investigación bibliográfica, por ejemplo, William Badke (2000) establece el siguiente esquema:

- a) Conocimiento general del tema de investigación.
- b) Delimitación del tema mediante la formulación de una pregunta analítica, y elaboración del guión jerárquico preliminar.
- c) Búsqueda de libros sobre el tema en el catálogo electrónico de la biblioteca, mediante el uso del vocabulario controlado y las palabras clave (*keywords*) propios del manejo de las bases de datos.
- d) Búsqueda de información en publicaciones periódicas.
- e) Elaboración de notas de los materiales encontrados.
- f) Organización de la información.
- g) Redacción del documento.

De manera muy general, el desarrollo de la investigación bibliográfica comprende grandes momentos que son: definir el tema de trabajo, acotar la necesidad de información, recopilarla, depurarla, organizarla, sistematizarla, así como redactar los hallazgos, todo ello en función de un esquema de trabajo que es llamado "diseño de la investigación".

Este diseño adquiere tres modalidades: la propuesta, el protocolo y el proyecto. La propuesta consiste en delinear un título tentativo de la investigación, así como la delimitación general del problema que se va a estudiar. Por otra parte, el protocolo contiene los elementos básicos para que un dictaminador externo pueda evaluar la viabilidad y factibilidad de llevar a cabo dicha investigación. En él se identifican y precisan las ideas sobre el problema y los objetivos de la investigación (Lerma, 2003: 17). El proyecto es el planteamiento detallado del trabajo que se va a realizar (cuadro 1.4).

**Cuadro 1.4.** Características de las etapas del diseño de la investigación.

<b>Propuesta</b>	<b>Protocolo</b>	<b>Proyecto</b>
<i>Título provisional</i>	<i>Título</i>	<i>Título definitivo</i>
Breve descripción general del problema que contenga la selección del área y tema general. Delimitación del tema, tanto en el espacio como en el tiempo	Formulación del problema: pregunta de investigación y objetivos generales	Planteamiento del problema: pregunta de investigación, objetivos específicos, hipótesis y tesis
<i>Antecedente inicial</i>	<i>Antecedente temático</i>	<i>Antecedente teórico</i>
	Marco referencial (antecedentes, teórico, geográfico, histórico, demográfico, conceptual, entre otros)	Marco referencial (antecedentes, teórico, geográfico, histórico, demográfico, conceptual, entre otros)
Tipo de investigación: bibliográfica, cuantitativa, cualitativa	Diseño metodológico preliminar: hipótesis, carácter de la investigación: descriptiva, retrospectiva, prospectiva, estudio de casos, evaluativa	Diseño metodológico. Definición de hipótesis, formulación del sistema conceptual, elaboración de la estructura de nodos para la organización de la información
<i>Esquema general</i>	<i>Esquema de trabajo</i>	<i>Esquema temático</i>
	Cronograma tentativo	Cronograma definitivo
<i>Bibliografía inicial</i>	<i>Bibliografía exploratoria</i>	<i>Bibliografía representativa</i>
Objetivo del marco bibliográfico: definición de los términos utilizados	Objetivo del marco bibliográfico: identificación de autores, teorías y conceptos	Objetivo del marco bibliográfico: formulación del tesoro, identificación de principales autores y material sobre el tema
Documentos de la sección de referencia rápida: diccionarios, enciclopedias, entre otros	Documentos de la sección de referencia especializada: directorios, anuarios, <i>handbooks</i> , almanaques, bibliografías, biografías, etcétera	Documentos de la sección de referencia electrónicas: <i>index</i> , <i>abstracts</i> , etcétera Catálogos electrónicos de biblioteca: libros, artículos y tesis, conferencias, periódicos, estadísticas, publicaciones oficiales, páginas web, archivos

### 1.1.3. Formulación del protocolo

¿Cómo se inicia una investigación bibliográfica? Por lo general, la acción de vagar intelectualmente alrededor de ciertos temas de interés nos permite captar la gama de problemas, al estilo de los colores del arco iris. El pensamiento transita rápidamente entre la asociación de las ideas y de los hechos. Es tan arduo el proceso mental que uno de los grandes retos es traducir las ideas complejas a la claridad del discurso escrito, el cual adquiere su expresión en la investigación el apelativo de la *propuesta*.

Por lo general, la investigación se inicia con la *propuesta*, que consiste en un juicio general. Vale la pena señalar que el origen de las ideas es diverso, quizá en primer lugar está la vida cotidiana como la conversación en desayunos (Schwartz y Jacobs, 1984: 5), la lectura de periódicos, la televisión y la radio. En segundo lugar, las fuentes que provocan el surgimiento y reconocimiento de ideas, como libros y ensayos. Desde nuestro punto de vista, es recomendable acercarse más a las bibliotecas que a los puestos de periódicos para la búsqueda de ideas. El juicio general debe desarrollarse al estilo de un mapa de la investigación que contenga los temas, los conceptos y la relación entre ellos. Se pueden utilizar programas de cómputo, como el software *Decision Explorer* para facilitar la elaboración de los mapas que constituyen las representaciones gráficas del área que se va a explorar y sus vínculos.

El objetivo de la propuesta es adquirir el conocimiento básico del tema en las fuentes de referencias, como enciclopedias y diccionarios; con ello el investigador se familiariza y precisa los términos clave del trabajo a partir de las explicaciones breves, concisas, de voces autorizadas en el tema.

Cabe subrayar que cualquier proyecto de investigación requiere trabajo previo que se cristaliza en el *protocolo*. Como se ha señalado, la *propuesta* es un planteamiento general de un tema amplio que debe acotarse en la elaboración del *protocolo de la investigación*. Este es la primera comunicación estructurada del tema de interés, de tal suerte que el protocolo debe contener el tema de manera clara, sucinta y didáctica. Es clara porque enmarca y delimita el problema que se va a investigar. Es sucinta porque presenta las ideas sustanciales y es didáctica porque establece una comunicación directa. El protocolo, por lo general, tiene un destinatario específico que puede ser una persona o bien un grupo que cumplirá la función de evaluar la intención de la investigación; el lector será un profesor, un comité revisor, un grupo de trabajo, etc., quienes evaluarán la pertinencia, fiabilidad y calidad de la investigación esbozada. La evaluación del protocolo es una actividad común

en el desarrollo de tesis profesionales y de posgrado, así como en la dictaminación de la investigación con la finalidad de asignar recursos financieros para su ejecución. Se ha dicho que el protocolo es una oportunidad para presentar de manera diáfana la intención y el plan de la investigación; en ciertos momentos, el protocolo cumple el papel de contrato entre el investigador y la institución que otorga el soporte financiero o académico, ya que éste comprende los elementos básicos, como el plan, la pregunta central y el contenido general. Vale la pena señalar que la diferencia entre el protocolo y el proyecto está marcada por una línea muy delgada que recae en la aprobación por parte del destinatario y por el nivel de desagregación del plan de trabajo.

El protocolo bosqueja el problema y el contenido de la investigación y responde a las preguntas: ¿qué se está intentando descubrir o lograr? ¿cómo se realizará la investigación?, ¿qué aprenderemos de él?, y ¿por qué es importante ese contenido?; lo cual se traduce en la siguiente estructura:

1. Delimitación del área y elección del tema.
2. La pregunta de investigación y los objetivos.
3. Formulación de la hipótesis de trabajo.
4. Elaboración de la tesis.
5. Anatomía de la investigación.
6. Evaluación del protocolo.
7. Bibliografía.

El protocolo también recibe el nombre de preproyecto y adquiere dos modalidades: estructurado-planeado o abierto-emergente. En el primer caso se parte de un conocimiento detallado y profundo del problema de investigación; en el segundo, la investigación es conducida por líneas generales que tienen el objetivo de distinguir las diferentes aristas del problema de investigación.

### **Delimitación del área y elección del tema**

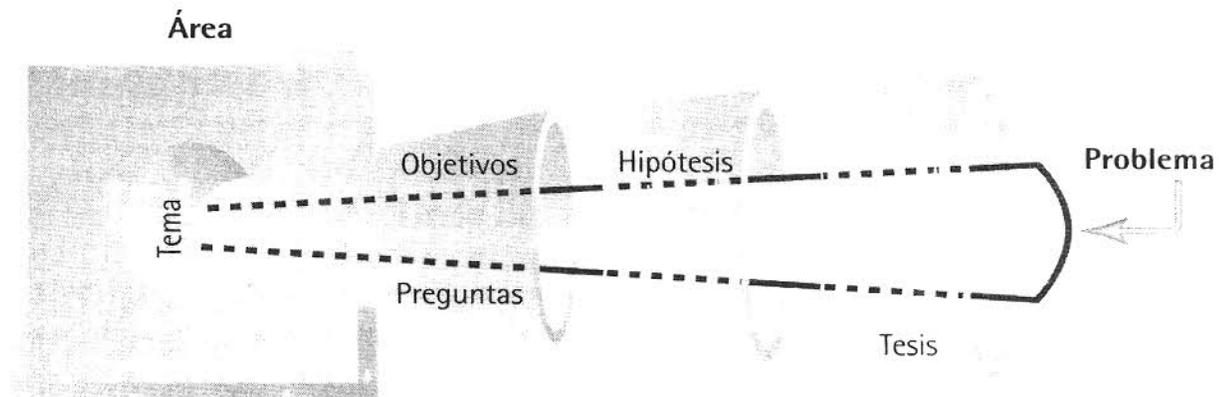
El primer paso en la formulación del protocolo, tanto estructurado como abierto, es establecer el área de la investigación y el tema. El primero es una frase corta general que establece el campo y su orientación, y los temas son descripciones desde diferentes ángulos del área que formula el investigador (Punch, 2000).

Recogiendo la idea de Fernando Savater (2003: 35), que establece

que la elección es el motor de la acción del ser humano dirigida a innovar y transformar el mundo; elegir consiste en conjugar adecuadamente el conocimiento, la imaginación y la decisión; de igual manera, puede decirse que la elección del tema de investigación se ubica en la intersección del conocimiento y la creatividad del investigador que da forma a la investigación. De manera esquemática, puede señalarse que esta conjunción edifica lo que se conoce como problema de estudio, lo cual representa la materia de conocimiento.

El proceso mediante el cual se delimita, acota y perfila la investigación involucra diversos componentes que conducen a la construcción del problema de investigación (fig. 1.4). En primer lugar, necesita establecer un área de investigación (ámbito o esfera); el perímetro del área está marcado por el tipo de relaciones de los fenómenos y el área es el territorio sobre el que recae la investigación. Así, la primera consideración es el proceso de delimitar el área de investigación, tomando en cuenta que el investigador materialmente vivirá en esa área semanas, meses y quizá años de estudio intenso (Lester, 1976). La premisa básica en la selección del área de investigación consiste en visualizar si ésta ofrece la posibilidad de investigar y descubrir algo nuevo, diferente, original y, naturalmente, si brinda la posibilidad de formular juicios (Seco, 1999; Moliner, 1994; Alonso, 1982). Así, el primer paso en el planteamiento del problema es encontrar de manera breve las discusiones autorizadas sobre el tema, las cuales se hallan en las publicaciones clasificadas como de consulta o de referencia.

La segunda consideración demanda que el investigador sea cuidadoso de delimitar un área que preferentemente no sea muy reciente, ni



**Figura 1.4.** Elementos del planteamiento del problema de investigación.

demasiado especializada ni muy amplia geográficamente, todo con la finalidad de obtener con mayor facilidad la información necesaria. Por eso **no** se recomienda consultar los periódicos como fuente para especificar el área, sino que deben consultarse libros, revistas y publicaciones académicas. Como se ha dicho, es mejor buscarlo en las bibliotecas que en los puestos de periódico de la esquina.

La tercera cuestión sobre el área consiste en reconocer la oportunidad que ofrece de expresar razonamientos y juicios personales fundamentados por los materiales seleccionados. El área de investigación debe ser como una mina o veta que hay que explotar; en conjunto, debe brindar la posibilidad de descubrir información, formular juicios imparciales y visualizar conclusiones demostrables.

<i>Área de investigación no válida</i>	<i>Área de investigación válida</i>
La teoría de la ciudad mundial	El sistema conceptual de la teoría de la ciudad mundial
La migración internacional	Migración internacional: clave para la economía mexicana

Una vez delimitada el área de investigación, se procede a precisar el tema que se refiere a la idea, hecho o conjunto de ellos, que se desarrollan a lo largo del estudio; a veces utilizan sinónimos como: cuestión, materia o asunto. El tema es el motivo específico sobre el que se realizará la investigación (Taborga, 1982), el cual se expresa mediante una oración tópica que inicia con la frase: “Es el propósito de este estudio...” (Kreimerman, 1977), o “El propósito de esta investigación es conocer/saber...” (Dieterich, 1996: 72). Al principio probablemente se desconoce el tema de manera particular, detallada y profunda; así, el primer paso es formular un tema panorámico. Algunas técnicas que ayudan a bosquejar el tema de la investigación, que actúan sobre el *iceberg* de la problemática de nuestro interés, según Meriwether (1997: 2-8), son:

- Realizar sesiones de trabajo bajo la técnica de “lluvia de ideas”.
- Formular preguntas a especialistas, profesores e investigadores.
- Confeccionar mapas cognitivos para expresar gráficamente la asociación de ideas mediante la búsqueda de relaciones entre conceptos y hechos.

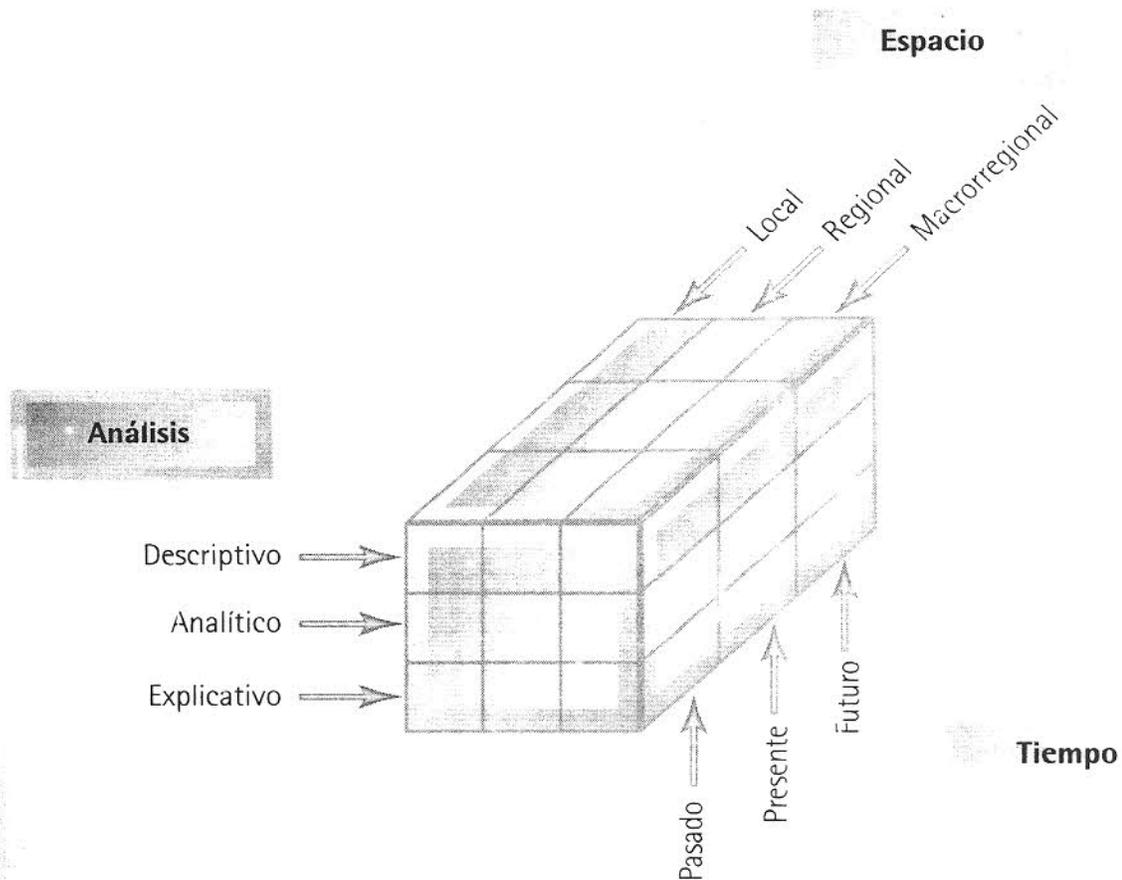
- Utilizar la técnica de escritura libre, planteando los primeros juicios sobre el tema.
- Confeccionar esquemas jerárquicos que consiste en poner en orden las ideas bajo el formato de guión.
- Revisión rápida de los materiales, hojeando libros y revistas.
- Lectura preliminar para acercarse al panorama del tema. Aquí vale la pena insistir en que ésta debe empezar con un libro o artículo sugerido por un especialista.
- Preparar una bibliografía sin profundidad.

Delimitar el tema panorámico tiene tres ejes: el tiempo, el espacio y el tipo de análisis (Dieterich, 1996: 62-64). De manera esquemática podemos distinguir tres niveles en cada uno de ellos: respecto al espacial tenemos el nivel local, regional y macrorregional; en cuanto al tiempo podemos establecer pasado, presente y futuro; y en el nivel de análisis, tenemos el descriptivo, analítico y explicativo (fig. 1.5). Este último nivel también puede dividirse en exploratorio, descriptivo y explicativo, ya sea correlacional o causal (Hernández *et al.*, 2002).

Después de establecer los tres parámetros en el tema panorámico, se procede a precisar el tema. Esto conlleva la necesidad de detallarlo mediante la instrumentación de hechos e ideas que demuestren la claridad y alcance del mismo; éste puede englobar un concepto, un proceso o bien una relación (cuadro 1.5).

**Cuadro 1.5.** Proceso de precisión del tema.

Tipo	General	Particular
Concepto	Manuel Castells: sus aportes al paradigma de la sociedad de la información	El concepto de espacio de flujo en el paradigma de la sociedad de la información
Proceso	La pobreza en las ciudades	El deterioro del nivel de vida en las ciudades medias mexicanas, 1990-2000
Relación	La inflación en México	Los efectos de la inflación en las cuotas escolares en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México



**Figura 1.5.** Niveles de delimitación del problema de investigación.

Algunas técnicas que ayudan a precisar y delimitar el tema son:

- Leer en una enciclopedia, *handbooks* y guías de investigación los asuntos relacionados con el tema, las teorías relativas al mismo y conocer a los principales autores.
- Elaborar una bibliografía preliminar.
- Relacionar el tema con otros.
- Jerarquizar y subdividir el tema.
- Formular varias preguntas para que el tema sea manejable.

Área de investigación: La comunidad latina en Estados Unidos.  
Cuatro temas de investigación:

- Los factores asociados con el desempleo de los jóvenes.
- El discurso oficial sobre el desempleo de los jóvenes.

- La cultura de los jóvenes inmigrantes.
- El significado de comunidad.

Como puede apreciarse, el primer tema privilegia el análisis cuantitativo y los demás, el análisis cualitativo. Cabe subrayar que es clave para el acotamiento y enriquecimiento del tema la formulación de la pregunta de la investigación y la especificación de los objetivos.

### **La pregunta de investigación y los objetivos**

La redacción de preguntas es clave durante la parte inicial de la investigación porque marcan la dirección y alcance del trabajo. De hecho se dice que una investigación adquiere ese nombre cuando hay una pregunta analítica que delimita el tema e identifica las controversias (Badke, 2000); así, la pregunta de investigación marca la originalidad del trabajo. La reflexión científica acerca del tema concreto conlleva al surgimiento de preguntas que debidamente estructuradas muestran al punto nodal del tema. Se considera que cuestionar es un arte, en el cual la imaginación científica y la reflexión son decisivas; preguntar es determinar el *quid* sobre el que gravitará la tesis del trabajo y apuntará la dirección para recopilar la información necesaria. Ahora bien, ¿qué elementos forman parte del contorno de una pregunta adecuada para la investigación? De manera esquemática son dos los elementos: el área de investigación y la técnica de la pregunta. Así, una buena pregunta de investigación requiere del conocimiento de los principios del área de investigación que involucra teoría y conceptos como de la capacidad de formular la pregunta por escrito. La interrogante refleja la comprensión del área de conocimiento, la disciplina y el marco de la respuesta.

De acuerdo con Guillermina Baena (1991) la investigación es una serie de pasos que dan respuesta lógica a las preguntas generales y específicas. El trabajo de investigación comienza con una pregunta que establece la orientación del trabajo desde el principio hasta el final. De tal suerte que la pregunta debe estar releyéndose constantemente durante la investigación.

Considerando el tema señalado anteriormente acerca de los factores asociados con la cohesión de la comunidad latina, pueden elaborarse las siguientes interrogantes: pregunta general, ¿cuál es la relación entre los factores socioeconómicos de la familia migrante y la cohesión de la comunidad? O bien, ¿cuál es la relación entre los factores de la experiencia escolar y la cohesión de la comunidad? De acuerdo con la pri-

mera, puede formularse la pregunta específica, ¿cuál es la relación entre el ingreso familiar y la participación en comunidad? La pregunta específica podría ser, ¿cuál es la relación entre el dominio del idioma inglés de los inmigrantes latinos con la obtención del empleo remunerado y la participación en la comunidad?

Ahora bien, ¿cuáles son los tipos de preguntas? En primer lugar, pueden clasificarse en simples y abiertas. Por ejemplo, una pregunta simple es, ¿cuáles son los papeles adoptados por los líderes mundiales frente a la guerra de Irak? Esta pregunta sugiere un listado. En cambio, ¿por qué algunos líderes de partidos políticos son irracionales?, es una pregunta demasiado abierta. Con la finalidad de mejorar la formulación de preguntas, en el cuadro 1.6 se presentan los tipos de preguntas más comunes.

En resumen, la pregunta debe reflejar el conocimiento de la teoría y los conceptos, y tener en cuenta varias respuestas probables, así como señalar las relaciones entre dos o más conceptos, e implicar información accesible y abordable en un tiempo determinado. Formular la pregunta de investigación implica revisar, en primer lugar, las publicaciones que se hallan en la sección de consulta o referencia, así como de los catálogos de las bibliotecas correspondientes a los libros, ya que en éstos se abordan los temas de manera integral.

*Especificación de los objetivos.* Los objetivos también forman parte del protocolo, ya que responden, en primer término, a la pregunta: ¿qué se pretende, o bien, a qué se aspira? Para su redacción se emplean diversos verbos como: comparar, probar, analizar, crear, determinar, examinar, explorar, mostrar, describir, registrar y otros (cuadro 1.7). Por ejemplo, en 1983 inició el proyecto "Ciudades mundiales en formación" en la Universidad de California con el propósito u objetivo general de explorar los vínculos entre el proceso de urbanización y las fuerzas económicas mundiales, a partir de ese objetivo se derivaron preguntas concretas.

En segundo término, los objetivos específicos están relacionados con los diversos aspectos o dimensiones de la pregunta de investigación. Así, los objetivos establecen los diferentes focos que deben alcanzarse para contestar la pregunta; de tal suerte que éstos marcan las rutas de trabajo. Consideramos que la pregunta de investigación y los objetivos forman parte de una sola unidad que conduce a la formulación de la hipótesis de trabajo.

Cuadro 1.6. Tipos de preguntas.

Tipo de pregunta	Acción implicada	Ejemplo
Analítica	Descomponer el hecho en sus diversos elementos Separa las diversas partes y examina cada una de ellas	¿Cuál es la relación entre brecha digital y pobreza en la teoría de la nueva economía?
Clasificación	Descomponer en etapas y ordenar en categorías	De acuerdo con la teoría de la migración transnacional, ¿los trabajadores migratorios temporales pueden clasificarse como transnacionales?
Trazo	Muestra el desarrollo o progreso	¿Cómo ha sido el proceso de migración de la población china hacia Vancouver, Canadá?
Causa-efecto	Señala el factor o factores que ocasionan cierto comportamiento	¿La pertenencia a una red social favorece el acceso al mercado laboral?
Crítica y evaluación	Presenta los pros y los contras	¿Qué tan útil es la teoría de etiqueta para explicar por qué los jóvenes se vinculan con las bandas?
Descripción	Presenta las características	¿Qué es la teoría de la ciudad mundial? ¿Cuál es el papel de las ciudades globales en la organización y la gerencia de la economía mundial?
Discusión y examen	Examina los detalles	¿La teoría de la ciudad global es un mecanismo ideológico del capital mundial?
Lista y enumeración	Establece los diferentes elementos que forman parte de un todo	¿Cuál es la agenda de investigación de los estudios de las nuevas tecnologías y el cambio social urbano?

enumeración que forman parte de un todo

Comparación y contraste	Puntualiza las semejanzas y las diferencias	¿Cuáles son las diferencias y similitudes entre la teoría de etiqueta y la teoría funcionalista de la desviación?
Definición o - identificación	Clarifica el significado	¿Qué es la explicación urbana? ¿En qué consiste la teoría urbana de la ciudad global?
Explicación y justificación	Menciona el cómo, qué y por qué	¿Cómo la consolidación de la economía mundial y de los centros globales de control y gerencia afectaron la relación entre la nación y la ciudad, particularmente entre las ciudades globales y los estados-nación? ¿Qué sucede con la relación entre el Estado y la ciudad bajo condiciones de una articulación fuerte entre la ciudad y la economía mundial?
Ilustración	Ofrece ejemplos	¿Cuáles son las ciudades medias?
Estado o resumen	Condensa los puntos principales	¿Cuál ha sido el debate sobre las reformas fiscales en México?, ¿cuál ha sido el mayor debate sobre la urbanización en el siglo pasado?
Prueba y validez	Aporta los elementos para comprobar o soportar una idea	¿Cuál ha sido la mejor evidencia del retroceso económico en las políticas de privatización?, ¿en qué medida la teoría urbana de la ciudad global oculta los procesos urbanos?
Evaluación	Expresa una opinión	¿El paradigma de la sociedad de información oculta los procesos de dominación de la globalización empresarial?
Interpretación	Se indica el significado de una situación	¿Qué significa que la consolidación de una economía mundial haya afectado la base económica y el orden social y político de las ciudades?

**Cuadro 1.7.** Verbos utilizados en los objetivos de la investigación.

<i>Función</i>	<i>Acción</i>
Analizar	Separa las diversas partes y examina cada una de ellas
Comparar	Puntualiza las semejanzas
Contrastar	Puntualiza las diferencias
Definir	Clarifica el significado
Discutir	Examina los detalles
Evaluar	Expresa una opinión
Explicar	Menciona el cómo, qué y por qué
Ilustrar	Ofrece ejemplos
Resumir	Condensa los puntos principales
Trazar	Muestra el desarrollo o progreso

### Formulación de la hipótesis de trabajo

Por su parte, la hipótesis es una proposición de carácter afirmativa e interrogativa que se establece para su demostración o refutación. En la mayoría de los casos, la parte medular del protocolo es la hipótesis de trabajo que plantea una explicación del fenómeno que se va a estudiar y que apunta los elementos que hay que considerar en la investigación. La hipótesis representa la base de la investigación y está sujeta a su confirmación o negación durante el desarrollo del trabajo.

Ejemplos de hipótesis de trabajo expresados por Saskia Sassen (1991), que incluyen implícitamente la pregunta de investigación y los objetivos, son:

- Un factor significativo que contribuye a la emergencia de las ciudades mundiales de hoy, y su entorno o región periférica en la economía mundial, es la desaparición del control hegemónico de los imperios formales, permitiendo el flujo de capitales, bienes y servicios y de trabajadores. Así, la disolución del imperio ha sido importante para el crecimiento de las ciudades mundiales.

- La dispersión geográfica de las industrias contribuye a la declinación de los viejos centros industriales, creando una demanda para ampliar la gerencia, la planeación y los servicios especializados necesarios, los cuales son componentes clave del crecimiento de las ciudades globales. El movimiento de corporaciones al servicio del consumidor y el crecimiento de la actividad gubernamental propició la demanda de servicios especializados y amplió la gerencia y la planeación, aunque no provocaron necesariamente la declinación de ciertos lugares, como en el caso de la dispersión de la manufactura.
- El crecimiento de la actividad financiera se beneficia de las políticas que dañan en especial a la industria. El efecto general consiste en propiciar el crecimiento de los servicios especializados situados en ciudades y limitar la base económica de otros lugares.
- Las condiciones y los patrones de la dispersión y el crecimiento de la actividad financiera y de servicios implicaron una transformación en la relación económica entre ciudades globales con los estados-nación donde se localizan y con la economía mundial.
- Las condiciones actuales del crecimiento económico han contribuido a la formación de una nueva clase social en las ciudades globales; la estructura ocupacional de la industria está caracterizada por la expansión de este sector y por la presencia de trabajadores de bajos ingresos, por lo que la estructura ocupacional está altamente polarizada.

### **Elaboración de la tesis**

Con base en el tratamiento del área de investigación, del tema, de las preguntas generales y específicas, de los objetivos y de la hipótesis se procede a la elaboración de la tesis que en términos generales significa la opinión integral que el investigador enuncia sobre el tema. La tesis reúne de manera estructurada todos los elementos del planteamiento del problema de investigación, ofreciendo una explicación preliminar de él; asimismo es una proposición puesta a la consideración que implica un estudio de amplia cobertura, por ejemplo: la tesis sobre las causas de la migración internacional.

La tesis es el resultado de la reflexión más que de la intuición (Taborga, 1982). Esta es una proposición controvertible que se sostiene con argumentos y razonamientos. En la tesis se integran los elementos de la teoría con la pregunta de la investigación, en donde el papel de la

teoría es muy importante, ya que mediante ella se ofrece una explicación científica. La perspectiva teórica abarca el paradigma o la posición filosófica por medio de la cual la información y los datos adquieren sentido, según Einstein, la teoría determina qué debemos observar (citado por Bell, 1973: 9). Vale la pena precisar que un paradigma es un conjunto de principios teóricos que dibujan de manera lógica los elementos que se relacionan de manera particular bajo la forma de un sistema; por ejemplo, el paradigma de la teoría de la ciudad global o de la sociedad de la información.

Cabe subrayar que durante el periodo de formulación del protocolo, debe emplearse el tiempo indispensable para desarrollar la tesis, ya que ella es la idea directriz fundamental de la investigación que consiste en juicios lógicos por demostrar. Hay diversos caminos para formular la tesis que, de manera general, están acotados por el uso de los principios del área de investigación y por una teoría específica (cuadro 1.8) ya que éstos relacionan los hechos y establecen las perspectivas para observar la información que soportará la investigación. La elaboración de la tesis preliminar tiene el objetivo de delinear el objeto de estudio o bien la idea central del trabajo, ésta será el eje que controlará la investigación, ya que permite ver el conjunto de aristas del problema, lo cual nos ayuda a organizar la información y los hechos, y con eso se evita realizar trabajo innecesario.

**Cuadro 1.8.** Principios y teorías para formular la tesis.

<i>Área de investigación</i>	<i>Tema</i>
El radicalismo en los intelectuales	El radicalismo en los intelectuales asociados a la nueva sociología urbana, 1960-1970
Con base en la teoría del radicalismo se trata de desarrollar la tesis sobre el proceso del radicalismo generacional como respuesta a la insatisfacción con las condiciones sociales y con la dominación teórica en las explicaciones del fenómeno urbano (Milicevic, 2001)	

En la tesis deben distinguirse claramente los conceptos involucrados; estos son la representación sintética de los procesos observados, los cuales tienen distintos momentos y se relacionan de diferentes formas con otros fenómenos. Así, en primer lugar debe *definirse* cada pro-

ceso, separándolo para delimitarlo y precisarlo; en segundo lugar debe distinguirse sus etapas mediante el establecimiento de periodos, a este nivel se denomina *periodización*; en tercer lugar debe conocer la forma como se relacionan los fenómenos y la manera en que cambian respecto de la relación con ellos; esto da lugar a la llamada *teorización*. En suma, los niveles de definición, periodización y teorización son los elementos básicos para desarrollar la tesis, que descansa en la formulación de conceptos heurísticos. Por tal razón, la tesis pone en marcha la capacidad de síntesis del investigador expresada en argumentos lógicos. En términos generales la tesis debe ser:

- Un punto de vista argumentado.
- Distinta a una pregunta.
- Acotada.
- Única.
- General y particular a la vez.
- Contar con un punto de vista contrario.

Un elemento final en la formulación de la tesis es considerar el propósito de la investigación respecto del futuro lector. Es decir, se desea investigar para mostrar los hallazgos, explicarlos, discutirlos, o persuadir al lector; las interrogantes que ayudan a resolver esta cuestión son: ¿para qué público se escribe?, ¿el lector es especialista en el tema?, ¿el lector discrepará con usted?, ¿quiere interesar al lector en el tema? En resumen, la tesis de la investigación es un argumento que se expresa sobre un problema. También, la declaración de la tesis es la respuesta a la pregunta central y enmarca la hipótesis que se investiga.

Con todo esto, después de elaborar la tesis, se plantea el desarrollo del guión de trabajo para delinear el contorno o la anatomía de la investigación.

### **Anatomía de la investigación**

El guión del contenido de la investigación representa la anatomía del trabajo, en él se diseccionan las partes integrantes y se visualizan sus funciones respecto del todo, por lo que la principal finalidad es ordenar en forma de red todas las partes de la tesis. Este guión es un sistema de nodos los cuales son las unidades de agrupación básica de la información que varían en su nivel de generalidad y de precisión. Un nodo puede ser un concepto, un proceso, un subtema, etcétera.

El guión recibe diversos nombres, por ejemplo, esquema preliminar, contorno, etc. En cualquier caso, ellos representan el o los planos de la arquitectura de la investigación (Kreimerman, 1977: 14). Cabe precisar que en la construcción de inmuebles intervienen diversos tipos de planos: eléctricos, hidráulicos, estructurales, etc.; también, en la investigación, se requiere de distintos planos, ya que ésta contiene varios niveles: teórico, conceptual, empírico, etc. El guión de la anatomía de la investigación (GAI) es un elemento dinámico, ya que desde el principio refleja el grado de conocimiento del tema, y en la medida que se avanza en el proceso de trabajo se enriquece y modifica constantemente. La revisión continua del GAI motiva el ajuste de ideas, ampliando con ello la comprensión del tema. Así, el guión siempre será resultado del grado de desarrollo de la investigación, cabe aclarar que por lo general, el GAI es diferente al índice de contenido de la investigación utilizado en el informe final.

El GAI consiste en un listado de ideas bajo una estructura tipo red que tiene como finalidad organizar la información, y ayuda a visualizar las conexiones lógicas de las ideas. Así, desarrollar el guión coadyuva a expresar la estructura lógica del desarrollo del tema. El GAI tiene la función de anclar cada esfuerzo del investigador para no perder de vista los aspectos importantes del tema y enfoca, de esta manera, el trabajo sobre los asuntos relevantes. Para ello, se agrupan las ideas en títulos generales y se desagregan en nuevas secciones de modo que se conecten lógicamente entre ellas. La preparación del guión contribuye a precisar las ideas, por lo que debe mostrar un esquema lógico, fluido y eficaz. Naturalmente, a medida que se revisa la información, se comienzan a descubrir nuevas conexiones entre los elementos de la tesis y probablemente la estructura del guión se modificará.

El método de organización de la investigación está directamente relacionado con la tesis y, de manera particular, con la pregunta de investigación. El GAI puede ser: cronológico, de causa-efecto, de análisis de procesos, deductivo (general a específico), inductivo (específico a general) y de comparación-contraste (Lester, 1976). El esquema de organización cronológica parte del desarrollo de hechos históricos; por ejemplo, cómo se desarrolló la guerra de Irak. El principio de causa y efecto se orienta al establecimiento de factores causales; por ejemplo, qué consecuencias tendrán las nuevas tecnologías de información en la educación básica. El guión basado en el análisis distingue los procesos relacionados; por ejemplo, cómo el PAN ganó las elecciones del 2000. Un argumento deductivo se mueve de lo general a lo específico; por ejemplo,

cuando se parte del problema de la globalización a la transformación de las ciudades; mientras que la estrategia inductiva se mueve desde lo específico a lo general; por ejemplo, de la transformación de la ciudad a la globalización. Finalmente, el guión de comparación y contraste se ubica en el esquema de discusión de aspectos específicos.

Una herramienta informática y pedagógica que brinda ayuda para formular el GAI es el mapa mental o el conceptual. El primero surge en la década de los setentas con el planteamiento de Tony Buzan (1996). Los mapas mentales parten de la teoría del conocimiento irradiante que consiste en trazar esquemas temáticos, usando diversas formas, colores y dibujos. En estos mapas se emplean imágenes, símbolos y códigos, así como palabras clave para sintetizar las partes de un todo. En general, mediante los mapas mentales se visualizan las ideas de manera creativa, por lo cual se conectan las partes izquierda y derecha del cerebro. Las aplicaciones de los mapas mentales son diversas: condensar información, tomar notas, resumir, estudiar, toma de decisiones, resolución de problemas, elaborar presentaciones, planificar, evaluar, recopilar, etc. (Sambrano, 2000: 85-86).

Se han formulado algunas apologías con respecto a la técnica de los mapas mentales, sin embargo, en lo fundamental pretende ser una representación simbólica de la realidad; es un proceso para generar, registrar, organizar y asociar ideas mediante el uso de palabras clave, éstas sirven para formar una red de asociaciones ramificadas (Sambrano, 2000: 73-75). Los mapas pueden ser en forma de red jerárquica, sistema o diagrama de flujo.

En suma, cabe aclarar que en la elaboración de los mapas mentales se emplean colores, toda clase de líneas rectas u onduladas, que están conectadas a una imagen central. De manera particular, el mapa conceptual recoge las características del mapa mental y se especializa en realizar esquemas de conexiones de información básica. Desde el punto de vista de la metodología de investigación, los mapas conceptuales responden a la necesidad de elaborar el GAI.

Desde el ángulo de los recursos informáticos, se cuenta con programas particulares para elaborar mapas conceptuales, lluvia de ideas, mapas mentales y pensamiento visual; por ejemplo, *Decision Explorer* ([www.banxia.com](http://www.banxia.com)), *Inspiration 8* ([www.inspiration.com](http://www.inspiration.com)), *Microsoft Office Visio 2003* y *ConceptDraw MINDMAP* ([www.conceptdraw.com](http://www.conceptdraw.com)). Cabe subrayar que el software de mapas conceptuales se emplea en el diseño del GAI que marca el contenido de la investigación, también resulta útil en la esquematización de mapas de teorías y conceptos, así como de

mapas de autores, a todos ellos podemos denominarlos mapas conceptuales. Por supuesto, en el análisis de la información se utilizan estos recursos informáticos para estructurar los nodos de información, así como para redactar informes de la investigación mediante la elaboración del mapa del contenido de los capítulos. En suma, el software y técnicas de mapas conceptuales se convierte en un instrumento útil a lo largo de la investigación.

Como se mencionó, el mapa conceptual se construye a partir de puntos, llamados nodos, que son en ocasiones conceptos e ideas principales que se expresan en palabras clave de enlace. Si es necesario pueden crearse palabras simples no complicadas como triskaidekafobia para especificar palabras clave, sin caer en la novedad de la palabra y olvidando o dejando a un lado las ideas.

Los nodos estarán ordenados jerárquicamente, además se unirán por líneas que establecen su relación, por lo que su elaboración implica cierto grado de comprensión del tema. Así, el mapa muestra un panorama acerca del tema específico y su nivel de entendimiento. El mapa conceptual es fruto primero de lectura y segundo de creatividad; para ello, primero se forma el listado de conceptos, posteriormente se agrupan de acuerdo con la jerarquía, y finalmente se establece el orden de las relaciones o conexiones entre sí. Con ellos se formula un sistema conceptual lo más completo posible de nociones científicamente definidas, que sea útil para recopilar y almacenar los datos en un fichero (Perpiña, 1958: 343). Otra función principal del GAI es controlar la estrategia de búsqueda de la información que más adelante se presenta. Sugerencias para la construcción de mapas conceptuales:

- Lo más importante es, ¿qué se quiere visualizar?
- Diferencia entre concepto, objeto, acontecimiento y palabra o frase de enlace.
- Elaborar listado de conceptos clave.
- Ordenar de lo general a lo específico.
- Organizar mediante frases o palabras de enlace.
- Establecer relaciones circulares, horizontales, de causa efecto, etcétera.

### **Evaluación del protocolo**

Con todos los elementos anteriores, el protocolo de la investigación se convierte en un documento que ofrece, a cualquier lector, una visión

clara y detallada del carácter y alcance de la investigación. De manera convencional el protocolo está compuesto de las siguientes partes:

1. Título.
2. Resumen.
3. Introducción (delimitación del área y elección del tema).
4. Preguntas de investigación y objetivos (general y específica).
5. La tesis: la teoría, el problema y la hipótesis.
6. La anatomía de la investigación.
7. Importancia y relevancia.
8. Limitaciones.
9. Bibliografía exploratoria y representativa (véase el tema 2.1).

Antes de someter el protocolo de investigación a su evaluación externa (en ocasiones los dictaminadores usan el lápiz de Torquemada) es necesario revisar algunas cuestiones clave (Punch, 2000: 116-117; Orna y Stevens, 2000).

#### *Área y tema*

- ¿Cuál es el área de la investigación?, ¿lo ha identificado claramente?
- ¿Cuál es el tema?, ¿lo ha identificado claramente y ha demostrado cómo se ajusta en el área de la investigación?
- ¿Cuál es el propósito u objetivos de la investigación?

#### *Preguntas de investigación*

- ¿Cuáles son las preguntas generales de la investigación?
- ¿Cuáles son las preguntas específicas de la investigación?
- ¿La pregunta de investigación establece los criterios empíricos?, es decir, ¿son claros los datos que se requieren para contestar la pregunta?

#### *Tesis e hipótesis*

- ¿Hay una perspectiva particular en el estudio?
- ¿Cuál es la teoría sustantiva?
- ¿Cuál es el papel de la teoría en el estudio?
- ¿Se distingue claramente la descripción y la explicación?
- Si el propósito es explicar, ¿la teoría es para generar o verificar?
- ¿Cuál es la hipótesis y la teoría soporte de ésta?

- ¿El estudio tiene un marco conceptual?
- ¿La tesis integra el problema de investigación y la hipótesis?

*Literatura relevante*

- ¿El material es relevante para el estudio?
- ¿Cómo se relaciona el estudio con los documentos?

*Métodos y técnicas*

- ¿Se empleará la metodología cuantitativa o cualitativa, o bien ambas?
- ¿Qué técnicas se usarán en el estudio?
- ¿Cuáles son las fuentes de información?
- ¿Cómo se recopilarán los datos?
- ¿Qué paquete de cómputo se utilizará?

*Presentación y redacción*

- ¿El protocolo forma un todo, es decir, constituye un argumento lógico y coherente con secciones interconectadas?
- ¿Se ha dado suficiente información para que los lectores se formen una opinión?
- ¿El protocolo está claramente escrito?
- ¿El protocolo es presentado en una forma adecuada?

Una vez inspeccionado cuidadosamente el protocolo y aprobado por los dictaminadores, se dice que ya con él bajo el brazo, o sea con el proyecto, la siguiente fase es buscar, recopilar y procesar la información; para ello, hoy se recurre a los nuevos recursos derivados de la revolución tecnológica en la gestión de la información.