



Salud en Tabasco

Secretaría de Salud del Estado de Tabasco

revista@saludtab.gob.mx, imbio\_c@imbiomed.com.mx

ISSN (Versión impresa): 1405-2091

MÉXICO

2006

Juan Manuel Ortiz García

GUÍA DESCRIPTIVA PARA LA ELABORACIÓN DE PROTOCOLOS DE  
INVESTIGACIÓN

*Salud en Tabasco*, septiembre-diciembre, año/vol. 12, número 003

Secretaría de Salud del Estado de Tabasco

Villahermosa, México

pp. 530-540

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

---

Universidad Autónoma del Estado de México

<http://redalyc.uaemex.mx>



# Guía descriptiva para la elaboración de protocolos de investigación

Juan Manuel Ortiz-García

*jmortiz51@hotmail.com*

## INTRODUCCIÓN

Con base en la experiencia personal como académico universitario, he tenido la oportunidad de percatarme en varias ocasiones que tanto los estudiantes de licenciatura o posgrado que deben desarrollar un trabajo de investigación, como quien se inicia en este quehacer, se encuentran ante la incertidumbre de cómo abordar el protocolo del estudio que pretenden realizar. Esta situación, por lo general, provoca cierta ansiedad que tiende a desviar la atención requerida hacia el trabajo mismo, retrasando en gran medida el avance de las investigaciones correspondientes.

En el caso de las entidades educativas, por lo general se requiere información respecto a los proyectos de investigación que los miembros de las mismas pretendan realizar, a fin de que las autoridades que correspondan la analicen y, en su caso, otorguen la aprobación a su desarrollo. Para ello, por lo general se cuenta con formatos diseñados para recabar dicha información. Sin embargo, en muchas ocasiones estos formatos no especifican -o lo hacen de manera muy escueta- la forma en que cada apartado debe ser comprendido y desarrollado.

Tomando en cuenta lo anterior y con el propósito de que los estudiantes o quienes se inicien en el quehacer investigativo puedan familiarizarse con los elementos que requieren los protocolos de investigación, el autor del presente trabajo académico consideró la posibilidad de elaborar un documento que orientara a los mismos a requisitar de manera clara y sencilla documentos de esta naturaleza, pretendiendo contribuir con ello al abordaje de trabajos de investigación. De esta idea derivó la Guía Descriptiva para la elaboración de Protocolos de Investigación que por este medio se presenta.

Cabe señalar que en esta Guía, se contemplan los diversos elementos que por lo general integran un protocolo de investigación y que aun cuando existan requerimientos que varíen entre diferentes formatos de estos documentos,

dichos elementos pueden adecuarse a éstos, según lo requerido en cada caso específico. También deseo aclarar que el documento en cuestión constituye una propuesta para abordar un protocolo de investigación, por lo que es susceptible de ser enriquecido.

De igual manera, que los datos incluidos, aun cuando tienen su base en las ciencias sociales y del comportamiento, pueden ser adoptados a los requerimientos de las investigaciones que se realicen en otras áreas del saber y quehacer humanos, como es el caso de las ciencias de la salud, con las debidas adaptaciones que la naturaleza misma del área de conocimientos requiera.

La estructura que presenta esta guía, incluye ocho apartados donde se concentran los elementos requeridos; a saber: 1. Datos de identificación, 2. Resumen del proyecto, 3. Delimitación del problema, 4. Marco teórico-conceptual-referencial, 5. Marco contextual o situacional, 6. Desarrollo metodológico, 7. Recursos a utilizar y 8. Programación de las actividades a desarrollar.

En adelante se desglosa esta estructura, no sin antes aclarar el concepto de protocolo.

## Concepto de protocolo

Este término se refiere originalmente a un resumen adherido, como primera hoja, a un libro de actas.<sup>1</sup> Relativo a una de investigación, y conceptualizado como documento antecedente a ésta, puede entenderse como un proyecto donde se especifican los elementos que resulta necesario para abordar el estudio de un fenómeno específico de la realidad (los términos proyecto, y protocolo, serán usados en esta Guía como sinónimos; de igual manera, los que corresponden a estudio, investigación o pesquisa).

Representa una guía de condiciones que debemos

<sup>(1)</sup> Investigador del Instituto de Investigaciones y estudios Superiores de las Ciencias Administrativas de la Universidad Veracruzana.

contemplar y de acciones a efectuar para conocer la situación del fenómeno en cuestión, a fin de realizar en primera instancia un diagnóstico que nos permita establecer las propuestas que en su caso, lleven a modificar tal situación.

Es un documento que antecede a la investigación y que se presenta ante las instituciones de investigación o educativas para dar a conocer los aspectos del estudio que pretendemos, a fin de que sean evaluadas la pertinencia y relevancia del mismo, así como su oportunidad, originalidad, practicidad y aplicabilidad para que se considere la posibilidad de su aceptación, sin descartar la posibilidad de la continuidad de estudios antecedentes.

### **Guía Descriptiva para la elaboración de Protocolos de Investigación**

Uno de los aspectos básicos de la investigación científica, es el establecimiento de una serie de preguntas que deberán ser contestadas en el transcurso del estudio a desarrollar. Bajo este considerando, resulta conveniente que el documento que le antecede -el protocolo- deba estar integrado por un conjunto de aseveraciones que respondan tales cuestionamientos ligados íntimamente a la investigación que pretendemos abordar.

Tomando en cuenta lo anterior, la presente Guía incluye en cada uno de los apartados propuestos, las preguntas que se considera debe hacerse el alumno o el investigador al integrar el protocolo de investigación, así como la aclaración que corresponde a los elementos respectivos. A continuación se presentan los apartados que comúnmente contienen los protocolos de investigación y se describen los elementos en ellos contenidos.

Se aclara que por ser el protocolo un instrumento que antecede -como ya se mencionó- a la investigación misma, la información que aquí se vierta debe contemplar una visión a futuro, esto es, se debe redactar lo que se prevé hacer.

Aclarado lo anterior, a continuación se presentan los apartados que bajo nuestra consideración deben ser contemplados al elaborar un protocolo de investigación.

#### **Apartado 1. Datos de identificación**

Como su nombre lo indica, este primer apartado está destinado a proporcionar la información que identifique tanto a la investigación propuesta como a la(s) persona(s) que la pretende(n) realizar.

En este primer apartado se deberán especificar, entre los

más importantes, los siguientes datos:

#### a) Respecto al (los) participante(s):

- Nombre y datos informativos del (los) responsable(s) de la investigación.
- Nombre y datos de los colaboradores (en su caso).
- Nombre de la institución a la que pertenecen y papel que dentro la misma desempeñan. Para el caso de los estudiantes o egresados de alguna entidad educativa, se deberá indicar la carrera o el programa de posgrado que corresponda.
- Nombre de la institución que respaldará el proyecto o aquella en donde el mismo se desarrollará.

#### b) En cuanto al proyecto:

- Nombre del proyecto, el cual deberá manifestar las variables de estudio contempladas así como su contextualización en tiempo y lugar. La extensión del título es variable, siendo lo más importante el que se proporcione una idea clara del estudio que se pretende. Sin embargo, se recomienda no exceder de 20 palabras.
- Fecha de inscripción del protocolo, así como aquellas contempladas de inicio y término del estudio. considerando por ejemplo el formato de día, mes y año; y
- Tipología de la investigación (en este apartado sólo se indica el tipo de investigación a abordar, de cuya clasificación y explicación se presenta un resumen en el cuadro número 1. El análisis correspondiente se hace en el apartado del desarrollo metodológico).

#### **Apartado 2. Resumen del proyecto**

Uno de los primeros requisitos para realizar un trabajo de investigación es contar con un panorama del estudio a desarrollar. Al elaborar un protocolo de investigación, debe pensarse que este panorama se compartirá con otras personas, sobre todo con aquellas interesadas en el proyecto y de cuya opinión se derivará su aprobación para iniciar las acciones correspondientes. En este apartado deberá describirse concreta y objetivamente el contenido global de la propuesta de investigación haciendo, un resumen de las consideraciones que motivaron al planteamiento del estudio en cuestión;<sup>2</sup> además, resulta conveniente presentar la estructura y contenido del documento.

#### **Apartado 3. Delimitación del problema**

La realidad de nuestro entorno está integrada por múltiples factores que en una dinámica relación producen diversos

fenómenos de carácter social, económico, político, cultural y ecológico. Una de nuestras acciones como investigadores consiste en detectarlos y visualizar en ellos diversas problemáticas, realizando una delimitación basada en la propia formación y aplicación del quehacer profesional. En primera instancia, esta delimitación debe considerarse trascendente para la comunidad científica a la que pertenezcamos.

Establecer una problemática de los fenómenos visualizados resulta de gran trascendencia para el desarrollo de una investigación, dado que si no contamos con un problema a resolver, no tendremos un objetivo a perseguir y por lo tanto, no tendrá caso emprender el estudio.

Este apartado involucra cuatro aspectos que se encuentran íntimamente relacionados: a) determinación del objeto de estudio, b) planteamiento del problema, c) justificación del estudio y d) establecimiento de los propósitos del mismo. A continuación se presenta una explicación de cada uno de ellos, estableciendo las preguntas que corresponden.

a) Determinación del objeto de estudio.

Este aspecto está destinado a contestar la pregunta ¿Qué voy a investigar?

Para responderla, debemos visualizar nuestro entorno y, como ya mencionamos, con base en nuestra formación académica, fijar nuestra atención en un fenómeno determinado que responda a nuestro interés profesional. Lo anterior nos permitirá elegir nuestro objeto de estudio y por lo tanto definir el tema de nuestra investigación. La definición de este objeto, deberá contemplar las variables de estudio que se consideren. Una vez elegido éste, es conveniente analizar y establecer en el documento el siguiente cuestionamiento:

b) Planteamiento del problema.

Este aspecto conlleva dos elementos: la determinación de la naturaleza del problema, y el establecimiento de la(s) pregunta(s) de investigación. Considerando estos dos elementos, se pueden derivar las siguientes preguntas:

**¿Qué situación prevalece en cuanto al objeto de estudio?**

Como mencionamos anteriormente, existen múltiples factores de nuestra realidad social que en su dinámica interacción crean fenómenos que a su vez tienen algún efecto en el entorno visualizado.

Al responder esta pregunta, debemos considerar entonces tanto las causas como los efectos (contemplados en términos de síntomas) que se producen en el contexto del fenómeno a estudiar, lo cual implica explicitar la naturaleza del problema.

Ello nos dará una panorámica de lo que Arias Galicia<sup>3</sup> denomina la situación real donde se ubica nuestro objeto de estudio.<sup>3</sup>

**¿Cuál es el problema que visualizó?**

Con base en la naturaleza del problema y en la determinación de la situación real anteriormente comentada, podemos hacer una proyección de la situación a la que aspiramos llegar a través de la realización de nuestro estudio, es decir la situación deseada.<sup>3</sup> De acuerdo al mismo autor, cuando comparamos estas dos situaciones estamos en la posibilidad de encontrar una problemática, estableciendo a la vez su grado de dificultad.

De ello, se derivará la pregunta específica que guiará la investigación, es decir, se hace el planteamiento del problema propiamente dicho.<sup>4</sup> En algunos casos se puede plantear más de una pregunta.

Es recomendable delimitar el problema tanto en forma espacial (dónde se realizará la investigación) como temporal (cuándo se llevará a efecto).

c) Justificación del estudio.

El tercer aspecto a considerar en el apartado de delimitación del problema, está orientado a responder a la pregunta ¿Por qué voy a investigar ese fenómeno (objeto de estudio)? ¿Para qué lo voy a hacer? ¿Qué pienso aportar con los resultados de esta pesquisa?

A través de las respuestas a estas preguntas se especifican, por un lado las circunstancias y razones que nos motivaron a desarrollar la investigación y por el otro, los efectos que ocasionará la realización de la misma es decir, las consecuencias o repercusiones que se espera implicará la investigación, considerando sobre todo la utilidad, los potenciales impactos o beneficios que en los ámbitos social, económico, político cultural, administrativo, y/o ecológico se espera, dejarán los resultados del estudio así como la aportación de los mismos al campo de conocimientos teóricos y metodológicos donde corresponda la investigación.

d) Establecimiento de los propósitos del estudio.

Finalmente, el último aspecto de este apartado se orienta a responder a la pregunta ¿Qué pretendo alcanzar y/o demostrar?

Respondiendo a la misma, se constituyen de manera precisa los propósitos que se intentará alcanzar a través del estudio. Es el establecimiento de los objetivos de investigación, cuya finalidad es señalar lo que se aspira lograr por medio de la

investigación a realizar. Estos objetivos deben corresponder de manera directa con el planteamiento del problema y con la justificación del estudio a abordar. Su redacción debe hacerse con claridad pues representan, en conjunto con la(s) pregunta(s) de investigación, las guías del estudio.

Generalmente se plantean de forma general y específica es decir, en el primer caso, el fin principal del estudio, y en el segundo, los propósitos particulares que en su conjunto contribuyan a lograr el objetivo general. Éstos últimos deben vincularse con los elementos del desarrollo metodológico.

Ambas clases de objetivos – general y específicos- deben considerarse:

- Las vertientes de investigación (Básica: generación de nuevos conocimientos sobre el objeto de estudio en cuestión, y Aplicada: contribución a problemas específicos, relacionados con el objeto de estudio abordado).
- El alcance del estudio a desarrollar [exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo (ver cuadro N° 1)].

Adicionalmente, puede contemplarse una pregunta más para este apartado:

### **¿Qué posibilidades existen de que se lleve a cabo la investigación?**

La respuesta a esta pregunta corresponde a la viabilidad del proyecto, es decir, la factibilidad del estudio, considerando aspectos tanto personales como del contexto físico y social donde el mismo se desarrollará. Estos aspectos pueden concentrarse en tres rubros:

1. Las capacidades con que se cuente (conocimientos y habilidades),
2. El interés y disponibilidad para realizar el estudio (actitud hacia el trabajo a desarrollar), y
3. La disponibilidad de las condiciones (físicas, sociales y económicas) y de los recursos a utilizar para abordar el estudio que corresponda.

#### **Apartado 4. Marco teórico-conceptual-referencial**

Si por el concepto marco se entienden los límites que se establecen para un fenómeno específico, en un trabajo de investigación los elementos que integran nuestro objeto de estudio han de ser ubicados dentro de diversas demarcaciones según corresponda al ámbito que se deseé

delimitar. Por lo general existen cuatro marcos en el quehacer investigativo, a saber: teórico, referencial, conceptual y contextual o situacional. En este apartado trataremos lo relativo a los tres primeros casos, a fin de conformar con ellos un solo marco: el Marco Teórico-Conceptual-Referencial.

Una de las primeras preguntas que podemos hacernos cuando iniciamos una pesquisa es ¿En qué teorías y estudios previos me baso para realizar la investigación? A efectos de responderla, debemos indicar aquí las corrientes o enfoques teóricos (Marco Teórico) y los resultados de investigaciones previas sobre el mismo objeto de estudio (Marco Referencial), que se van a analizar y que servirán de base para desarrollar nuestra investigación.

En el primer caso, y considerando una primera lectura de textos que versen sobre diversas teorías que puedan relacionarse con nuestro tema de investigación, estaremos en condiciones de ofrecer una primera propuesta teórica que sustente el estudio a realizar. Es decir, podremos derivar qué enfoque(s) teórico(s) podremos considerar para delimitar y respaldar la investigación que pretendemos realizar.

Respecto al segundo caso, conviene indagar sobre las investigaciones que se han realizado sobre el objeto de estudio; es decir, se debe realizar una revisión de la literatura (impresa y electrónica) para conocer si ya se ha abordado dicho objeto a través de estudios publicados, a fin de no ocurrir en repeticiones. En caso de que nos interese un tema que ya ha sido abordado, debemos proponer una investigación del mismo con características diferentes, por ejemplo, desde otro enfoque, con otras poblaciones o muestras o con otras técnicas e instrumentos, u orientar el estudio hacia la comprobación de factores que no fueron contemplados en el (los) estudio(s) realizado(s).

Cabe señalar que en algunos de los casos, el concepto Marco Referencial se utiliza para describir la situación o contexto donde se desarrollará el estudio, lo cual puede corresponder si lo ubicamos como referente a este contexto; sin embargo, desde el punto de vista particular, dicho concepto corresponde una manera más amplia de pensamiento con el cual podemos poner en relación al fenómeno estudiado, y donde pueden quedar incluidos los marcos conceptual, teórico, histórico y contextual.

Estos dos marcos nos proporcionan una orientación sobre la manera en que podemos abordar el estudio, considerando los antecedentes de tratamiento del problema visualizado, en cuanto a sus aspectos teórico y metodológico. Esto es lo que se conoce como Estado del Arte, es decir, el conocimiento de lo que se ha hecho respecto al objeto de estudio elegido.

Por otro lado, se debe establecer el significado que en el contexto de nuestro trabajo tendrán los términos centrales de la investigación, es decir, realizar el encuadre conceptual que delimite al objeto de estudio y guíe hacia el tema de investigación (Marco Conceptual).

Respecto a los términos relacionados con el marco conceptual, Kerlinger y Lee<sup>4</sup> proponen lo siguiente:

Concepto: Palabra que expresa una abstracción formada por la generalización de elementos particulares.

Esquema conceptual. Conjunto de conceptos interrelacionados por proposiciones hipotéticas y teóricas. Constructo. Concepto con el significado adicional de haber sido inventado o adoptado para un propósito científico especial, de forma deliberada y consciente.

Las fuentes a consultar para el establecimiento del marco teórico-conceptual-referencial pueden ser, entre otras, libros, tesis de licenciatura o posgrado, reportes de investigaciones, revistas, periódicos, Internet y diccionarios especializados.

### **5. Marco contextual o situacional.**

A este apartado corresponden las preguntas ¿Dónde ubico mi investigación? y ¿En qué periodo de tiempo la ubico?, y se refiere en primer lugar a la descripción general de las características del contexto donde se desarrollará el estudio, pudiendo ser por ejemplo, una organización, una dependencia, un grupo social específico, una comunidad o un barrio o vecindario determinado. En segundo, a la especificación de la delimitación temporal del estudio, refiriéndonos al periodo durante el cual el mismo se desarrollará.

Ambas delimitaciones nos proporcionarán el contexto de tiempo y lugar donde tendrá lugar la investigación que se pretende realizar y que de acuerdo a Sánchez Aviña (2006)<sup>2</sup>, resultan de gran relevancia como antecedente para el investigador, al abordar un estudio.

### **6. Desarrollo Metodológico.**

Este apartado está diseñado para responder a las preguntas ¿Qué pasos voy a seguir para llevar a cabo mi estudio? y ¿Cómo voy a realizarlo? Con ello, estamos haciendo referencia tanto al método con base en el cual realizaremos nuestra investigación, como a las diversas estrategias e instrumentos que necesitamos para recabar la información que se requiere.

Respecto a la elección del método<sup>6</sup> a seguir, se puede decir

que dadas la complejidad y heterogeneidad de la realidad social, y por ende de los fenómenos que en ella ocurren, existe una amplia variedad de criterios para hacer investigación; ello, ha llevado a establecer una pluralidad metodológica en la que podemos encontrar desde los cuatro métodos del conocimiento propuestos por Sanders Peirce,<sup>4</sup> de la tenacidad, de la autoridad, a priori y de la ciencia, pasando por otras clasificaciones que involucran diversos métodos como son el inductivo-deductivo, el analítico, el experimental y el fenomenológico, hasta la propuesta por M. Beltrán (1991),<sup>7</sup> quien señala cinco tipos: cuantitativo, cualitativo, etnográfico, biográfico e histórico.

Considerando la diversidad de juicios que al respecto se hacen, es recomendable consultar varios textos de metodología a fin de construir un criterio propio que se adecue tanto a nuestra formación académica como a nuestro quehacer profesional.

En cuanto a la estructura que debe llevar el apartado del desarrollo metodológico, a continuación se proponen los siguientes elementos:

a) Determinación del enfoque y tipo de investigación. En este apartado se define y se justifica si el estudio será de carácter cualitativo, cuantitativo o mixto; de igual manera, el tipo de estudio científico a desarrollar el cual se presenta en el cuadro 1.

La determinación del enfoque de investigación se refiere a la concentración de las diferentes corrientes de pensamiento, que han surgido a lo largo de la historia y de las cuales han resultado las propuestas de clasificación metodológica que se acaban de mencionar. De esta concentración se hace un uso general de dos enfoques: el cuantitativo y el cualitativo. A continuación se describe brevemente cada uno de ellos.

**El enfoque cuantitativo**, basado en el paradigma positivista (fundamentado en el sistema filosófico que promulga que el conocimiento debe surgir de la correlación de la evidencia empírica), se refiere al hecho de que los datos recabados durante la investigación, son tratados para probar las hipótesis establecidas teniendo como base la medición numérica y el análisis estadístico, a fin de derivar patrones de comportamiento de las variables seleccionadas.

Por su parte, el **enfoque cualitativo**, fundamentado principalmente en la hermenéutica (relacionado con la acción interpretativa. Arte de interpretar textos para fijar su verdadero sentido), no hace uso de la medición para analizar los datos o sacar conclusiones de los mismos; se trata más bien de comprender los fenómenos estudiados, tratando de descubrir o afinar preguntas de investigación. En estudios

que tengan como marco este paradigma, puede o no existir el planteamiento y la prueba de hipótesis.

En cuanto al tipo de investigación científica podemos mencionar que dada su naturaleza, ésta puede admitir -como se comentó líneas arriba- varias formas de clasificación considerando diversos aspectos de la misma, como pueden ser: su finalidad, las fuentes de información, el lugar donde se desarrolla, la manipulación de variables, su dimensión temporal, y su alcance, entre los más importantes. Para tener un panorama general de los diversos tipos de investigación, puede servir de base el cuadro número 1, el cual recoge algunos criterios de clasificación propuestos por diversos autores como Maurice Eyssautier,<sup>6</sup> Zorrilla Arena,<sup>9</sup> Hernández Sampieri & otros,<sup>8</sup> y Arias Galicia,<sup>3</sup> con algunas adecuaciones que el autor consideró pertinente realizar. Para ampliar esta información, se recomienda la consulta de los textos mencionados o de cualquier otro escrito que aborde esta temática.

b) Establecimiento de la hipótesis y especificación de las variables de estudio. En este apartado se trata de dar una respuesta tentativa a la(s) pregunta(s) de investigación previamente establecida(s). De igual manera, se intenta definir las variables que hemos visualizado desde la elección del objeto de estudio. Esta parte del protocolo trata de responder las siguientes preguntas:

¿De qué supuesto(s) parto?

Con base en la(s) pregunta(s) de investigación derivadas del planteamiento del problema, se establece una respuesta tentativa a la pregunta de investigación en el mismo expresada; ello corresponde al planteamiento de la hipótesis propiamente dicho.

Una hipótesis es una proposición respecto a algunos elementos empíricos y otros conceptuales, y sus relaciones mutuas, que emergen más allá de los hechos y las experiencias conocidas, con el propósito de llegar a una mayor comprensión de los mismos.<sup>3</sup>

Indican lo que estamos buscando o tratando de probar y se pueden entender como explicaciones tentativas del fenómeno investigado, formuladas a manera de proposiciones<sup>5</sup>.

En otras palabras, puede decirse que una hipótesis es una aseveración respecto a la relación significativa o no, entre dos o más variables.

### Tipos de hipótesis

A fin de cumplir con los requerimientos de los modelos inductivos de la estadística, el planteamiento de las hipótesis se hace en dos sentidos:

Hipótesis nula ( $H_0$ ) o hipótesis de diferencias nulas, que

niega la existencia de relación significativa entre las variables de estudio; se formula comúnmente con la intención de ser rechazada.

Hipótesis alterna ( $H_1$ ) que por el contrario, afirma la existencia de relaciones significativas entre las variables, es la aseveración operacional de la hipótesis de investigación del experimentador<sup>3,10</sup>

Hipótesis de investigación, es la predicción de la teoría que se trata de probar<sup>3,10</sup>

Del planteamiento de las hipótesis que hagamos, se pueden detectar algunos elementos que de inicio se suponen relacionados. Estos elementos son conocidos con el nombre de variables.

Las variables de estudio pueden considerarse como elementos o características relacionados con un fenómeno específico, cuya existencia se da en alguna medida, razón por la cual son susceptibles de medición o cuantificación. Por lo general, considerando el enfoque positivista, se plantean dos tipos de variables:

**Variable Independiente (V.I.):** entendida como el factor que produce alguna variación en el estado de una situación determinada y por lo tanto, causa el fenómeno estudiado. Es el antecedente de dicho fenómeno.

**Variable Dependiente (V.D.):** se refiere a las características del fenómeno en estudio, cuya naturaleza es modificada por causa de la variable independiente. Es decir, es el consecuente de la acción de una variable independiente.

De estas dos variables derivaremos:

Su definición conceptual: concebida como la definición del concepto tal y como se muestra en algún diccionario o en un escrito especializado.

Su definición operacional: referida a la descripción de la medida observable de las variables en estudio, así como la de los instrumentos que servirán de base para tal medición.

c) Definición de la población. Aquí se responde a la pregunta ¿A quién voy a investigar? Para dar respuesta a este cuestionamiento, se realiza una descripción de la población o universo que será nuestro sujeto de estudio. En caso de que la población se considere demasiado grande para estudiarla en su totalidad, se determina un número menor de casos, es decir, se realiza un disección de la misma a la cual denominamos muestra; ésta, está integrada por las unidades de análisis que serán sometidas a estudio (sujetos que serán sometidos directamente al experimento u observación, y de los cuales se derivarán las conclusiones y generalizaciones que correspondan), de cuyo análisis se inferirán los resultados al total de la población (el término inferir se refiere a sacar una consecuencia o conclusión a partir de algo).

**CUADRO 1.** Aproximación a una taxonomía de tipos de investigación.

<b>De acuerdo a:</b>	<b>Esquema de investigación:</b>	<b>Breve descripción:</b>
La finalidad de la investigación.	Básica	Generación de nuevos conocimientos sobre el objeto de estudio elegido.
	Aplicada	Contribución a problemas específicos, relacionados con el objeto de estudio abordado.
Las fuentes de información.	Documental	Como su nombre lo indica, referida a la indagación a través de documentos diversos, como pueden ser, por ejemplo, textos, revistas, grabaciones de audio y de video, prensa, etc.
	De campo	Investigación en el lugar donde se encuentran las unidades de análisis.
El lugar donde el estudio de campo es llevado a cabo.	De laboratorio	Las unidades de análisis se aíslan de su entorno para ser estudiadas en un espacio específico.
	'In situ'	En el lugar mismo donde el fenómeno tiene lugar.
El control que se tendrá sobre las variables de la investigación	Experimental	Se ejerce control sobre las variables de estudio, ya sea en el laboratorio o en el campo. Sí hay manipulación de variables. Existen tres tipos de experimentos:
		a) Experimento puro o verdadero
		b) Pre-experimento
	c) Cuasi-experimento	
No experimental o ex-post-facto	Referida a la observación de la situación una vez ocurrido el fenómeno. No existe manipulación de variables. Puede ser clasificado, de acuerdo a su dimensión temporal, es decir, al número de momentos durante los cuales se recolectan los datos.	
	a) Transversal o Transeccional. A través de estos esquemas se recolectan datos en un solo momento, para describir variables y analizar su incidencia e interrelación en ese momento.	
		b) Longitudinal. Por medio de estos esquemas, se recolectan datos a través de diferentes momentos para analizar los cambios ocurridos en las variables de estudio.
El alcance de la investigación	Exploratorio	Se busca información sobre un tema o problema que a la fecha nos resulten desconocidos. Nos permite familiarizarnos con el fenómeno a estudiar.
	Descriptivo	Se trata de especificar el conjunto de propiedades, características y rasgos del fenómeno analizado, según se considere su importancia.
	Correlacional	Tiene como propósito evaluar relaciones estadísticas que puedan existir entre dos o más variables.
	Explicativo	Se intenta establecer las causas de los fenómenos que se estudian.



**CUADRO 2.** Ejemplo de un cronograma para la investigación.

Actividades	Temporalidad	2005			2006						
		O	N	D	E	F	M	A	M	J	J
1. Elaboración del Marco Teórico-Conceptual-Referencial.											
2. Elaboración del Marco Contextual.											
3. Desarrollo Metodológico.											
3.1 Planificación de la investigación.											
Problematización.											
Justificación.											
Establecimiento de objetivos.											
Establecimiento de la hipótesis de trabajo.											
Establecimiento y definición de las variables de estudio.											
Definición de la población.											
Determinación del tamaño de la muestra.											
Diseño y prueba del (los) instrumento (s) de recolección de datos.											
3.2 Trabajo de campo.											
Recolección de datos.											
3.3 Análisis e interpretación de los datos.											
Tratamiento de los datos.											
Análisis de la información.											
Prueba de hipótesis.											
4. Comunicación de resultados.											
Seguimiento.											

**CUADRO 3.** Resumen de la Guía descriptiva para la elaboración de protocolos de investigación

<b>Pregunta a resolver</b>	<b>Hacer referencia a:</b>	<b>Concepto.</b>
¿Qué voy a investigar?	Objeto de estudio.	Fenómeno de la realidad que se abordará en la investigación.
¿Qué situación prevalece en cuanto a mi objeto de estudio?	Naturaleza del problema.	Aspectos generales que privan en el contexto del fenómeno a estudiar y del cual se deriva la problemática visualizada.
¿Cuál es el problema que visualizó?	Planteamiento del problema	Pregunta de estudio que servirá como guía para la investigación.
¿Por qué voy a realizar la investigación? y ¿para qué lo voy a hacer?	Justificación del estudio e implicaciones del mismo.	Es la razón que nos motivó a realizar la investigación, así como los efectos esperados.
¿Qué pretendo alcanzar?	Objetivos de investigación.	Propósitos que se espera cumplir en el desarrollo de la investigación.
¿Qué posibilidades existen de que se realice la investigación?	Viabilidad del proyecto.	Factibilidad de que se desarrolle el estudio, considerando diversos elementos personales y situacionales.
¿En qué teorías y estudios previos me baso para realizar el estudio? y ¿bajo qué encuadre conceptual delimito mi objeto de estudio?	Marco teórico-conceptual-referencial.	Se refiere a las corrientes o enfoques teóricos, investigaciones previas sobre el objeto de estudio a abordar y los conceptos de los términos centrales del estudio que guiarán la investigación.
¿Dónde y cuándo ubico la investigación?	Marco contextual o situacional.	Es la descripción general de las características situacionales y temporales en las que se llevará a cabo la investigación.
¿Qué pasos voy a seguir para realizar mi estudio? y ¿cómo voy a realizarlo?	Desarrollo metodológico.	Es la determinación del enfoque y tipo de investigación, así como de los aspectos metodológicos necesarios para llevar a cabo la investigación, considerando los siguientes cuestionamientos:
¿De qué supuestos parto?	Hipótesis.	Respuestas tentativas a las preguntas de investigación previamente establecidas.
¿Qué elementos intervienen en este planteamiento?	Variables de estudio.	Elementos relacionados con un fenómeno específico, que existen en alguna medida y por lo tanto son susceptibles de medición.
¿A quién voy a investigar?	Definición de la población. Sujetos de estudio.	Elementos que serán considerados en la investigación.
	Definición de las unidades de análisis.	Elementos de este universo, que serán sometidos directamente al estudio.
¿Cómo voy a realizar mi estudio?	Elección del método.	Bajo qué enfoque realizaré mi investigación
¿Qué estrategia voy a seguir para recolectar los datos?	Técnicas de investigación.	Son los procedimientos a seguir para recolectar los datos que se requieren.
¿Con qué herramientas voy a recolectar los datos?	Instrumentos.	Todo aquello que me servirá de medio para recabar la información que requiero.
¿Qué requiero para llevar a cabo mi investigación?	Recursos a utilizar.	Elementos necesarios para desarrollar mi investigación.
¿Cuándo voy a realizar cada una de las etapas de mi investigación?	Temporalización del estudio.	Programa de actividades a desarrollar durante la investigación, por medio de un cronograma.

d) Procedimientos para la recolección de datos. En este apartado se hace mención de la forma en que se piensa recopilar los datos relativos al objeto de estudio, respondiendo a la pregunta ¿Cómo voy a abordar el estudio?

Es la descripción detallada en forma breve, de la manera en que se prevé obtener los datos que se necesitan; es una guía del trabajo de campo a desarrollar. A efectos de la realización de un protocolo, es recomendable enlistar rubros amplios que representen el total de las acciones a desarrollar.

e) Elección de las técnicas y los instrumentos para recolectar los datos. Este apartado se refiere a las preguntas ¿Qué estrategias o procedimientos voy a seguir para recolectar los datos que requiero? y ¿Con qué herramientas voy a recolectar esos datos?

La primera pregunta hace referencia a las técnicas que se consideren adecuadas para proceder a la recolección de los datos que correspondan.

En primera instancia, y considerando la fuente de información, se pueden visualizar dos técnicas:

**Técnica documental.** Destinada a recopilar información sobre las teorías que sustentan nuestro trabajo, así como los datos de los estudios previos relativos a nuestra temática, que consideremos de importancia para nuestra investigación y que podemos derivar de documentos escritos o electrónicos, de cuyos ejemplos hablamos anteriormente.

**Técnica de campo.** Entendida como el acopio de testimonios que permiten confrontar los aspectos teóricos con la realidad investigada. Ello, a través de la observación o el contacto directo con el objeto y sujetos de estudio. Esta técnica general hace uso a su vez de otras técnicas, entre ellas:

*Encuesta*

*Entrevista*

*Observación participativa*

*Historias de vida*

Grupos de discusión o focales

Cabe señalar que las técnicas documental y de campo no son excluyentes, sino complementarias para un adecuado desarrollo metodológico de nuestra investigación.

En cuanto al segundo cuestionamiento, nos referimos a los instrumentos necesarios para recabar esos datos. El cuestionario, la guía de entrevista, la guía de observación y la ficha de registro, son ejemplos de estos instrumentos y cada uno de ellos se corresponde con las técnicas que se vayan a utilizar, aún cuando no existe una exclusividad entre

estos dos elementos.

En cuanto a estas herramientas, cabe mencionar que podemos hacer uso de instrumentos diseñados por otros investigadores o construir los propios. En el primer caso, se recomienda estandarizarlos (adecuarlos) a la población sujeto de estudio. En el segundo, si no existen instrumentos que convengan a nuestro estudio, se pueden diseñar unos nuevos tratando de realizar las pruebas necesarias para establecer su validez y confiabilidad. La primera se refiere a la correspondencia entre el contenido del instrumento y lo que deseamos medir; la segunda, al grado de consistencia en las distintas mediciones a través de dicho instrumento.

Se recomienda realizar aplicaciones previas del instrumento (piloto en este caso), a fin de detectar y corregir imprecisiones que los instrumentos pudieran tener, considerando los fines de la investigación.

## 7. Recursos a utilizar.

En este apartado se responde a la pregunta *¿Qué requiero para llevar a cabo mi investigación?* Para contestarla, deben ser contemplados todos los elementos que consideremos necesarios a la realización del estudio, y que de una u otra manera visualizamos al momento de establecer la viabilidad del proyecto de investigación. Se recomienda elaborar un listado de los mismos, calculando los costos correspondientes así como la calendarización de su uso.

Estos recursos pueden ser clasificarlos de acuerdo a su carácter. Ejemplo de ello pueden ser recursos:

- Financieros,
- Materiales,
- Técnicos
- De infraestructura o equipo, y
- Humanos, entre los más importantes.

## 8. Programación de las actividades a desarrollar.

Finalmente, a fin de responder a la pregunta *¿Cuándo voy a realizar cada una de las etapas de mi investigación?*, se debe hacer una especificación de dichas etapas y de las actividades en ellas contenidas así como del tiempo necesario para efectuarlas a cabalidad. Para ello es recomendable elaborar un *cronograma*, mismo que servirá de guía y control para efectuar el estudio en cuestión.

Podemos calendarizar estas actividades en un formato de doble entrada como el que se presenta en el cuadro número 2, donde se colocan tanto las actividades principales a

desarrollar, como el tiempo requerido para lograrlas. Se puede hacer uso de los periodos en forma semanal, mensual, y bimestral, según se adecue cada caso específico.

## CONCLUSIÓN

Por las implicaciones que una investigación científica pueda tener en el contexto donde la misma se realice, se deben contemplar diversos requisitos que garanticen la seriedad del trabajo desarrollado. Uno de estos elementos es el protocolo de investigación, documento que antecede a la misma y que por lo tanto establece ciertas condiciones para su desarrollo.

Considerando que en muchas ocasiones los estudiantes o egresados de alguna licenciatura o posgrado, así como de las personas que se inician en el quehacer investigativo no tienen familiaridad con los elementos que debe integrar un formato de esta naturaleza, se pensó en diseñar un documento que proporcionara información suficiente, clara y sencilla para su elaboración.

La Guía por este medio presentada, integra una serie de cuestionamientos que se encuentran relacionados con los que deben hacerse en el proceso de la investigación, ya sea desde su planificación o en el transcurso de la misma. Con base en estos cuestionamientos, se trata de ofrecer explicaciones de los elementos que constituyen cada apartado del protocolo, a fin de clarificar los conceptos correspondientes.

Como se comentó en un inicio, esta Guía Descriptiva para la elaboración de Protocolos de Investigación representa un primer esfuerzo del suscrito para contribuir a reducir la incertidumbre a la que muchas veces se enfrentan quienes se inician en la labor de investigación, aclarando que este documento no tiene la intención de contradecir opiniones vertidas por otros expertos en el tema, sino presentar una opción que oriente en la elaboración de proyectos de investigación.

Actualmente se hace una revisión de esta *Guía* para realizar las precisiones que se estimen pertinentes e integrar otros elementos que faciliten al usuario de la misma, un mejor aprendizaje basado en la práctica.

Bajo estos considerandos, la información que este

documento contiene es susceptible de ser enriquecida con los comentarios que colegas bien intencionados deseen realizar, acotaciones que serán bienvenidas para su análisis, y en su caso consideración.

Finalmente, a fin de que el usuario de este documento pueda realizar una consulta rápida de lo que el mismo contiene, en el Cuadro número 3 de los anexos, se presenta un resumen de los aspectos más importantes aquí tratados.

Es interés particular que el uso que pueda darse a la *Guía* que por este medio se presenta, cumpla con los objetivos para los cuales fue concebida.

## REFERENCIAS

1. Rodríguez Castro, S. Diccionario Etimológico Griego-Latín del Español. México, Grupo Editorial Esfinge; 2003.
2. Rodríguez Revoredo, M.A. Escala para evaluar los datos básicos del diseño de una investigación en educación. México, Secretaría de Educación y Cultura, Subsecretaría de Educación Básica, Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior; S/F.
3. Arias Galicia, F. Introducción a la Metodología de la Investigación en Ciencias de la Administración y el Comportamiento. México, Edit. Trillas; 2001.
4. Kerlinger, F.N. y Lee, Howard B. Investigación del Comportamiento, Métodos de Investigación en Ciencias Sociales. Cuarta Edición. México, Edit. Mc Graw-Hill; 2000.
5. Sánchez Aviña, J.G. El Proceso de la Investigación de Tesis. Un enfoque contextual. Segunda edición. México, Cuadernos Académicos de Trabajo 2, Universidad Iberoamericana Puebla; 2006.
6. Eyssautier de la Mora, M. Metodología de la Investigación. Desarrollo de la inteligencia. Colombia, Editorial ECAFSA; 2002.
7. Rubio, M.J. & Varas, J., El Análisis de la Realidad en la Intervención Social, Métodos y Técnicas de Investigación. Madrid, España, Edit. CCS; 1997.
8. Hernández Sampieri, R. & otros. Metodología de la Investigación. México, Edit. Mc Graw-Hill; 2003.8.
9. Zorrilla Arena, S., Introducción a la Metodología de la Investigación. Sexta Edición. México, Aguilar León y cal Editores; 2004.
10. Siegel, S., *Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta*. México, D.F., Edit. Trillas; 1976.