

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

FACULTAD DE HUMANIDADES V EDUCACIÓN

ESCUELA DE GEOGRAFÍA

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA REGIONAL

ASIGNATURA: TALLER I SEMESTRE 2017 I

COMPILADORES Y REVISORES: Profesores Freddy Alexis Aponte / Exyeleth Echarry

Bachilleres: Aparicio Andreina, Colmenarez Samuel, Matute Aixa, Valderrama Flor

El Título de la Investigación

El título es la manera mediante la cual se indica, con criterio práctico, acerca de una obra y de su contenido. Debe caracterizarse, principalmente, por ser corto y claro. Asimismo, debe expresar inequívocamente el contexto de la investigación y relacionarse con los objetivos de la misma. En la medida de lo posible debe contener palabras clave así como la precisión del marco espacio-temporal que comprende, además el número de palabras empleadas en el título deben ser limitadas y elegidas a partir del lenguaje estructurado (Barreras, 2011).

Los títulos con orientación académica presentan el propósito de informar y a su vez, son didácticos ya que comunican y advierten sobre el contenido de una manera directa, de forma que permitan tomar la decisión a cualquier investigador de interesarse en el documento o de obviar su consulta.

La formulación del título

Es necesario tener en cuenta que dos aspectos que permiten orientar la elaboración del título de toda propuesta científica, son el objetivo y la interrogante (Hurtado, 2010). Estos dos componentes de la iniciativa y del desarrollo metodológico proveen información suficiente, de la que se obtienen elementos para la elaboración del título; algunos de estos elementos, son constantes en todo título, y su ausencia implica un vacío significativo de información. Otros, por su parte, pueden obviarse en su enunciado por estar presentes de manera tácita o implícita. De esta manera, los aspectos a tener en cuenta en la formulación de objetivos (con la finalidad de titulación), son de acuerdo a Blaxter et al (2000):

Elementos básicos de la formulación de títulos

- El qué hacer, que advierte sobre el tipo de investigación: si es exploratoria descriptiva, analítica, comparativa, explicativa, predictiva, proyectiva, interactiva, confirmatoria y evaluativa (Hurtado, 2010).
- El acerca de, que informa sobre dos aspectos esenciales: el área temática y el evento de estudio, sobre los cuales versa el trabajo.
- El quiénes, que remite a las unidades de estudio, a las entidades poseedoras de la información y motivadoras del interés real de la investigación, cosa que también alude a las fuentes.
- El dónde, que indica el lugar en el que se desarrolla la investigación. Provee datos acerca del sitio, a fin de asomar rasgos de la contextualización.
- El cuándo, propicia la identificación de la fecha, época o período en el que ocurre la investigación (Barrera, 2008), como es el caso de investigaciones históricas.

Otros elementos a considerar en la formulación del título

- Brevidad: no hay reglas sobre la extensión, pero el promedio de palabras es de 14, y varía entre 9 y 24.
- Claro y Preciso: Dar el tema de forma comprensible, indicar localización geográfica y el tiempo. Donde el resultado del estudio es válido y tiene incidencia directa.
- Mostrar las Variables: Formar parte fundamental de lo que se quiere estudiar.
- Mostrar Población o Unidades de Análisis: Qué o quienes fueron estudiados.
- Real: Mostrar en realidad lo que contiene la investigación
- Palabras Adecuadas: De acuerdo a las características del documento
- Causar Impacto: Ser capaz de atraer el interés del lector.

En conclusión, para Balestrini (2006) el título de la investigación es una presentación simplificada del tema que se propone estudiar en el marco del problema planteado.

Planteamiento del Problema de la Investigación

¿Qué es el problema?

Para Balliache (S/F) cuando se refiere a un problema, se entiende como aquella situación actual que difiere en alguna medida de la situación ideal, de tal manera que presente elementos posibles a ser mejorados. Con esto, el problema debe cumplir con una variedad de condiciones que evidencien el esfuerzo para resolverlo, tales como:

Precisión:	El tema debe referirse a un aspecto claro y preciso. El tema elegido debe poseer un contenido definido que lo haga unívoco y con límites conceptuales claros.
Extensión:	El tema de investigación debe ser específico y abarcar un aspecto limitado del problema.
Originalidad:	El tema debe referirse a un aspecto no estudiado antes.
Relevancia:	El tema debe ser importante desde un punto de vista teórico y práctico.
Factibilidad:	Se analiza la posibilidad de realizar la investigación, de acuerdo a los recursos disponibles. La experiencia del investigador es un recurso muy importante.
Tiempo:	Es fundamental entrar a considerar de qué tiempo se dispone para la realización del tema escogido. Para determinar el tiempo disponible es recomendable hacer una agenda de trabajo que tome en cuenta las horas hábiles de trabajo.
Utilidad:	Se debe prever su utilidad con el fin de realizar un trabajo que se proyecte a los demás, y no solamente sirva para optar un título en una carrera determinada.
Fuentes de información:	Conviene cercionarse si el material necesario para el trabajo está al alcance o disposición, pues sin esta seguridad no debe iniciarse el desarrollo del tema.
Capacidad para desarrollarlo:	Debe conocerse el tema escogido, como también su relación con otros temas.

Fuente: (ob. cit.)

¿A qué se refiere el planteamiento del problema?

El planteamiento no es más que ubicar el asunto en estudio dentro de un contexto amplio que permita comprender sus limitaciones, proyecciones e importancia, colocando el tema dentro del problema específico que interesa (ob. cit.).

Plantear el problema es afinar y estructurar más formalmente la idea inicial de la investigación, con lo cual viene a ser el preámbulo para la definición del problema, por lo tanto, en su descripción debe cuidarse la correspondiente delimitación que según sean las características de la situación investigada, deberá referirse al tema, al espacio, a la población y al tiempo (C.U.A.M., 2001).

Asimismo, al plantear el problema se debe dar respuesta a las siguientes interrogantes:

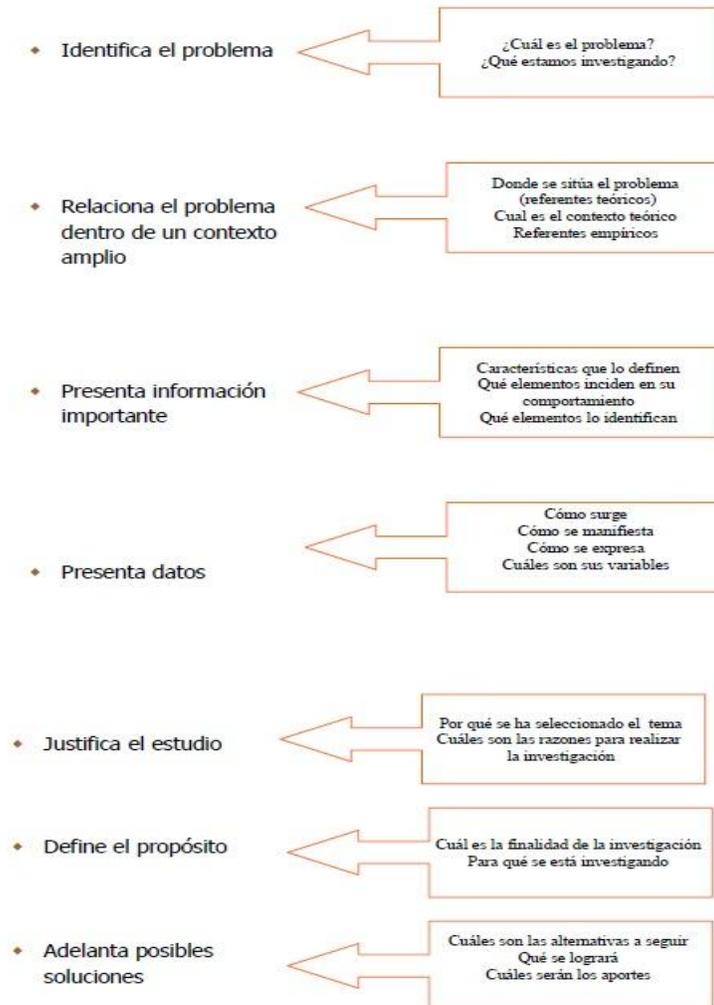
- ¿Cuáles son los elementos del problema: datos, situaciones y conceptos relacionados con el mismo?
- ¿Cuáles son los hechos anteriores que guardan relación con el problema?
- ¿Cuál es la situación actual?
- ¿Cuál es la relevancia del problema?

Qué pasa → Por qué estará pasando →Cuál es el diagnóstico → Qué puede pasar si todo continúa así → Qué se puede hacer para evitar que pase

Criterios de planteamiento del problema (Hernández S.; 1991:10).

- El problema debe expresar una relación entre dos o más variables.
- El problema debe estar formulado claramente y sin ambigüedades.
- El planteamiento implica la posibilidad de prueba empírica

Funciones que cumple el planteamiento del problema



Fuente: (ob. cit.)

Con lo antes expuesto, la función del planteamiento del problema consiste en revelar al investigador si su proyecto de investigación es viable, dentro de sus tiempos y recursos disponibles.

¿Cómo realizar el planteamiento del problema en la práctica?

Según el C.U.A.M. (2001) se deben seguir los siguientes pasos:

1-. Se inicia enfocando globalmente el tema y destacando su importancia

2-. Luego de esto, se centra la exposición en el t3pico o problema espec3fico seleccionado. Extraer cuando menos 2 variables de la situaci3n problem3tica y la unidad de an3lisis o sujetos a investigar:

3-. Se enfatiza la situaci3n problem3tica, se3alando los aspectos negativos, irregulares o las situaciones susceptibles de ser mejoradas al punto de querer actuar en ellas para encontrar las respectivas explicaciones, posibles soluciones o aplicar correctivos

4-. Es de importancia se3alar las consecuencias que se generan con la situaci3n descrita

5-. En conveniente incluir opiniones de diferentes autores con sus respectivos soportes, que se relacionan con los aspectos que se han precisado. Aunque el planteamiento del problema es una etapa no te3rica de la investigaci3n, las referencias te3ricas dentro de este cuerpo pueden estar presentes para dar cuenta de alguna observaci3n o para justificar alguna referencia.

Formulaci3n del Problema de la Investigaci3n.

La formulaci3n de la investigaci3n es definida por Arias (2006) como “La concreci3n del planteamiento en una pregunta precisa y delimitada en cuanto al espacio, tiempo y poblaci3n” en este contexto se puede afirmar que es el asunto del que trata la investigaci3n.

As3 se tiene que tener en cuenta ciertas condiciones para su formulaci3n tales como:

- Especificar lo que ha de resolverse.
- Restringir el campo de estudio en una interrogante.
- Enunciarse de forma clara de tal manera que solo se puedan dar respuestas precisas.
- No debe plantear juicios personales.

Balliache (S/F) afirma que “una excelente formulaci3n se logra con una pregunta que resuma y conduce la esencia del problema”, es decir, si la pregunta est3 bien formulada y redactada que indicara la informaci3n a obtener para resolver el problema planteado. Es posible que la formulaci3n contenga m3s de una pregunta, ya que, en s3 lo fundamental es que exista una gran relaci3n entre ellas.

En este contexto se pueden especificar las funciones de la formulaci3n las cuales son:

- Definir el problema a resolver de una forma clara, precisa y específica
- Definir las preguntas a ser respondidas por la investigación

Cervo (1992) menciona las ventajas de la formulación del problema de las cuales destaca:

- Al formar una pregunta se sabe con exactitud el tipo de respuesta que se debe buscar.
- El investigador es llevado a una reflexión provechosa sobre el tema.
- Ayuda en la escogencia de encabezamientos para la toma de notas.
- Discrimina con precisión las notas que serán tomadas todas y solamente aquellas que responden a las preguntas formuladas.

Ejemplos:

- ¿Cuál es la tasa de analfabetismo en el estado Vargas para el año 2003?
- ¿Cuáles son los efectos de las actividades agrícolas en la degradación de los suelos para el año X?
- ¿cuáles fueron las causas del alto número de aplazados en X asignatura durante x semestre para x año?
- ¿Qué factores ocasionaron las pérdidas en la empresa x durante el primer trimestre de x año?

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias, F. (2006). El proyecto de investigación (5ª ed.). Caracas, Venezuela: Episteme.

Barreras M. (2011) *Cómo redactar el título de una investigación* [Documento en línea] Disponible en: <https://goo.gl/0hAbqQ> [Consulta: 2017, enero 14].

Blaxter, Loraine; Hughes, Cristina; Tight, Malcom. (2000). *Cómo se hace una investigación*. Barcelona: Gedisa.

Barrera Morales, Marcos Fidel. (2008). *Cómo elaborar proyectos urgentes*. Bogotá: Quirón.

Ballestrini Acuña, Mirian. (2006). *Cómo se elabora el proyecto de investigación*. Caracas: Servicio editorial.

Balliache, D. (S/F). El problema y su delimitación. [Documento en línea] Disponible en: goo.gl/cZcyP3 [Consulta: 2017, enero 14].

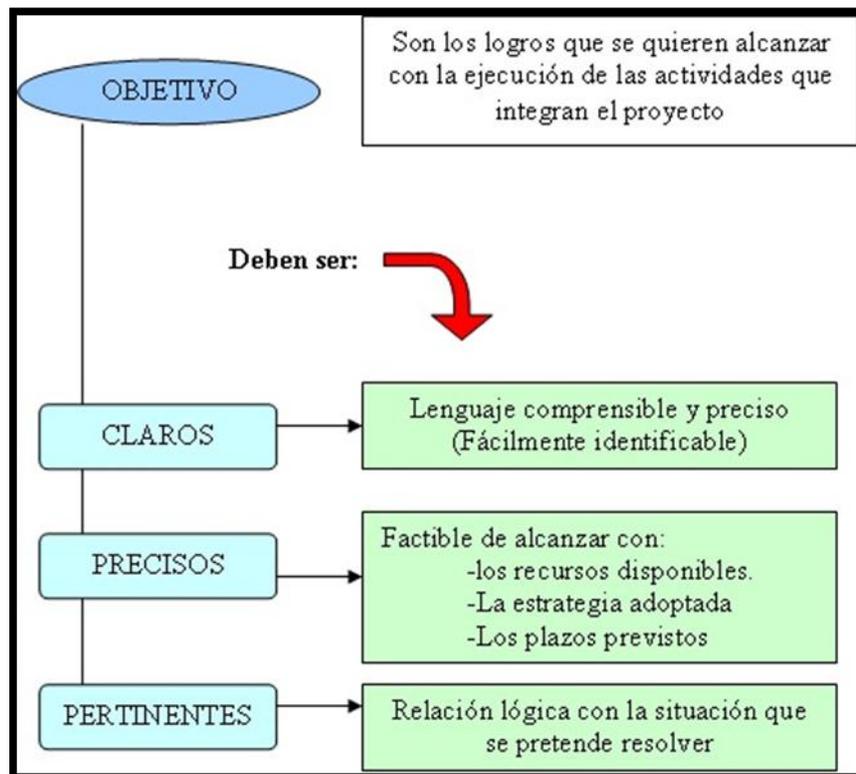
C.U.A.M. (2001). *Guía metodológica para la realización de un proyecto de grado*. Caracas.

S/A. (2011). *Tesis de Investigación: La Formulación del Problema*. [Página web en línea] Disponible en: goo.gl/fzSoqQ [Consulta: 2017, enero 14].

GRUPO #2: OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS. CUADRO DE VARIABLES.

FORMULACIÓN DE OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS EN UN PROYECTO

“Objetivo de investigación es un enunciado que expresa lo que se desea indagar y conocer para responder a un problema planteado.” (Fidias G. Arias, 2006)



Fuente: Innovación 3000 (2011). Consultada en:

<https://nelsonacevedo72.wordpress.com/2011/06/23/formulacion-de-objetivos-generales-y-especificos-en-un-proyecto/>

¿Qué es un objetivo general?

“Expresa el fin concreto de la investigación en correspondencia directa con la formulación del problema.” (Fidias G. Arias, 2006)

Importancia de los objetivos

Los objetivos son el punto de partida para iniciar la acción, es decir las actividades y tareas que serán necesarias realizar para que le permita relacionar la situación problemática de partida con los elementos de solución. Pretenden dar una visión general acerca del trabajo que se investiga.

Consideraciones para la formulación de objetivos

- Deben ser concretos
- Deben ser factibles
- Identificar el abordaje del tema
- Definen límites
- Uso de verbos

En una investigación por cada objetivo general se debe desarrollar sus respectivos objetivos específicos, lo que trae como consecuencia que el proyecto de investigación se vuelva muy extenso. Por lo que es recomendable elaborar un solo objetivo general.

Estructura de los objetivos generales

ELEMENTOS	INTERROGANTES
<p>SITUACIÓN A CAMBIAR: Incluye la situación problemática de tecnología, gestión, inversión, capacitación que se desea cambiar.</p>	¿QUÉ CAMBIAR?
<p>POBLACIÓN-OBJETIVO Incluye la persona o grupo social a la cual se dirige el proyecto.</p>	¿PARA QUIÉN?
LA MEDIDA A IMPLEMENTAR	

Incluye la solución o tipo de intervención que modificará la situación problema.	¿CÓMO?
EL ÁMBITO DE APLICACIÓN Incluye la zona geográfica o medio de vida en que se desarrolla la actividad.	¿DÓNDE?
TIEMPO DE APLICACIÓN Precisa el momento en que el objetivo debería ser alcanzado.	¿CUÁNDO?

Fuente: Innovación 3000 (2011). Consultada en:

[https://nelsonacevedo72.wordpress.com/2011/06/23/formulacion-de-objetivos-generales-y-especificos-en-un-proyecto/-](https://nelsonacevedo72.wordpress.com/2011/06/23/formulacion-de-objetivos-generales-y-especificos-en-un-proyecto/)

Verbo + **Variable** + **Unidades Poblacionales o de Análisis**
en su forma infinitiva) (según autores) (personas o documentos)

¿CÓMO CONSTRUIR OBJETIVOS GENERALES?

Se debe partir del siguiente «Problema Priorizado».

Ejemplo N°1:

PROBLEMA PRIORIZADO

Aumento de la probabilidad de falla de la Central AvayaDefinity del Ministerio por falta de políticas de mantenimiento.

TABLAS DE ELEMENTOS

INTERROGANTES	ELEMENTOS
1. ¿QUÉ CAMBIAR?	Disminuir probabilidad de falla
2. ¿PARA QUIÉN?	La Central AvayaDefinity
3. ¿CÓMO?	Elaborando y ejecutando un plan de mantenimiento Anual
4. ¿DÓNDE?	Sótano de la Torre MPPRE

5. ¿CUÁNDO?	En un período de un año
-------------	-------------------------

Fuente: Innovación 3000 (2011). Consultada en:

[https://nelsonacevedo72.wordpress.com/2011/06/23/formulacion-de-objetivos-generales-y-especificos-en-un-proyecto/-](https://nelsonacevedo72.wordpress.com/2011/06/23/formulacion-de-objetivos-generales-y-especificos-en-un-proyecto/)

OBJETIVO GENERAL

Disminuir probabilidad de falla la Central AvayaDefinity ubicada en el sótano de la Torre MPPREE, elaborando y ejecutando un plan de mantenimiento Anual en un período de un año.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

De acuerdo a Balestrini (2006) “Los objetivos específicos, si bien es cierto, que están relacionados con el objetivo general o los objetivos generales, se definen en términos más operacionales. Cumplen el propósito de vincular el nivel de abstracción presente en el o los objetivos generales, con la realidad inmediata a estudiar.”

En este tipo de objetivos se deben presentar qué componentes o elementos se consideran alcanzar en la investigación, con su deslinde. Se trata aquí de desagregar a través de una acción de conocimiento, los elementos o dimensiones del problema, presentes en el o los objetivos generales, y al mismo tiempo, limitar y precisar lo que deseamos estudiar.

Los objetivos específicos presentan de manera operacional qué se desea determinar, comparar, conocer o analizar en función de o los objetivos generales de la investigación.

La formulación de objetivos específicos conduce al logro de los objetivos generales. Sin embargo, es conveniente aclarar que hay discrepancias de criterios en cuanto a la manera de abordar la construcción de tales objetivos ya que Tamayo (2003, p.139) sostiene que “los objetivos generales dan origen a objetivos específicos que son los que identifican las acciones que el investigador va a

realizar para ir logrando dichos objetivos”. Contrarios a esta posición, Stracuzzi y Martins (2003, p.49) consideran que “el enunciado de los objetivos generales deriva de la agrupación de objetivos específicos formulados previamente.” Cualquiera de estos enfoques es perfectamente válido para la formulación de los objetivos. El investigador puede adoptar el que mejor le convenga, de acuerdo con su experiencia o habilidades en la concreción de las metas y fines precisos del estudio, pero considerando siempre que los objetivos específicos son los que rigen para el desarrollo de la investigación y no así el objetivo general, pues este último se logra como resultado teórico global del estudio.

ELEMENTOS DE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS

ELEMENTOS	INTERROGANTES
LA SITUACIÓN A CAMBIAR Específica a la situación modificada (resultado esperado).	1. ¿QUÉ CAMBIAR?
POBLACIÓN OBJETIVO A quién se dirige la intervención.	2. ¿PARA QUIÉN?
LA MEDIDA EN QUE OCURRIRÁ EL CAMBIO Expresa las normas y criterios que permitirán apreciar su grado de éxito (% , tasas).	3. ¿CUÁNTO CAMBIAR?
EL ÁMBITO DE APLICACIÓN Incluye la zona geográfica o medio de vida en que se desarrolla la actividad.	4. ¿DÓNDE?
TIEMPO DE APLICACIÓN Precisa el momento en que el objetivo debería ser alcanzado.	5. ¿CUÁNDO?

Fuente: Innovación 3000 (2011). Consultada en:

<https://nelsonacevedo72.wordpress.com/2011/06/23/formulacion-de-objetivos-generales-y-especificos-en-un-proyecto/>.

A manera de ejemplo de la formulación de los objetivos específicos, retomamos el objetivo general enunciado anteriormente:

Objetivo general:

Disminuir probabilidad de falla la Central AvayaDefinity ubicada en el sótano de la Torre MPPREE, elaborando y ejecutando un plan de mantenimiento Anual en un período de un año.

¿CÓMO CONSTRUIR OBJETIVOS ESPECÍFICOS?

Identificamos los nudos críticos encontrados en el problema.

1. Insuficiente mantenimiento a la central Telefónica.
2. Ausencia de planes de capacitación en el manejo del software de monitoreo de falla de la central Telefónica.

Para enunciar el primer objetivo específico, se deben responder las preguntas siguientes:

NUDO CRÍTICO N° 1

Insuficiente mantenimiento a la central Telefónica

ELEMENTOS

INTERROGANTES	ELEMENTOS
1. ¿QUÉ CAMBIAR?	Ejecutar un plan de mantenimiento
2. ¿PARA QUIÉN?	la Central Telefónica AvayaDefinity
3. ¿CUANTO CAMBIAR?	en un 100%
4. ¿DÓNDE?	Sótano de la Torre MPPRE
5. ¿CUÁNDO?	En un período de un año

Fuente: Innovación 3000 (2011). Consultada en:

<https://nelsonacevedo72.wordpress.com/2011/06/23/formulacion-de-objetivos-generales-y-especificos-en-un-proyecto/>

OBJETIVO ESPECIFICO

Ejecutar un plan de mantenimiento a la central telefónica AvayaDefinity ubicada en el sótano de la torre MPPRE para mejorar su funcionalidad en un 100% en un periodo de un año.

Ejemplo extraído de Innovación 3000 (2011). Consultado en: <https://nelsonacevedo72.wordpress.com/2011/06/23/formulacion-de-objetivos-generales-y-especificos-en-un-proyecto/>.

Verbos

Los verbos son términos claves para la correcta formulación de los objetivos. Se deben analizar para evaluar su pertinencia en la acción y los propósitos que se desean alcanzar. Debemos esclarecer el significado y alcance de cada verbo que decidamos utilizar y estar convencidos de que los seleccionados se corresponden con el tipo de estudio que se adelanta. Si esto se logra, se tendrá entonces bien delineado el camino a seguir y el ámbito cognoscitivo de las tareas que se deberán realizar.

Jesús Alirio Silva en su libro *Metodología de la Investigación* recomienda el uso de la tabla preparada por Stracuzzi y Martins (2003) donde presentan algunos verbos que se pueden utilizar para expresar objetivos según el propósito de la investigación.

Objetivos específicos	Objetivo general	Propósito
Diagnosticar, identificar, clasificar, especificar, enunciar, categorizar, detectar, indagar, enumerar, definir, designar, determinar.	Describir	¿Cómo es...? ¿Cuáles son sus características?
Verificar, establecer, demostrar, probar, confirmar.	Comprobar	¿Existe relación entre los fenómenos investigados?
Profundizar, reconocer, descomponer, poner, indagar, examinar, criticar.	Analizar	¿Cuáles son los elementos que componen el problema? ¿Cómo se combinan esos factores?
Comparar, asociar, diferenciar, distinguir, relacionar, contraponer, contrastar, asemejar.	Confrontar	¿Cómo se manifiesta el problema en dos grupos o contextos diferentes?

Valorar, estimar juzgar, calificar, evaluar.	Inferir, interpretar	¿La propuesta alcanza los objetivos propuestos? ¿Hasta qué punto...?
Deducir, relacionar, puntualizar, definir.	Explicar	¿Por qué ocurre el problema? ¿Qué lo origina?
Elaborar, diseñar, plantear, producir, formular, preparar.	Proponer	¿Cuál es la solución que permite mejorar la situación problemática?

Tabla de verbos para la redacción de objetivos.

Fuente: Stracuzzi y Pestana, *Métodos de la investigación cuantitativa*. FEDUPEL, 2003, p.51.

La siguiente tabla propuesta por Jesús Alirio Silva sugiere una lista de verbos que complementa la anterior y tiene el propósito de facilitar al lector la formulación de los objetivos generales y específicos según el tipo de estudio:

Verbos sugeridos para objetivos generales		Verbos sugeridos para objetivos específicos	
Adquirir	Formular	Advertir	Integrar
Analizar	Fundamentar	Agregar	Jerarquizar
Aplicar	Generalizar	Analizar	Justificar
Catalogar	Generar	Anotar	Medir
Categorizar	Hallar	Calcular	Multiplicar
Clasificar	Identificar	Calificar	Neutralizar
Comparar	Ilustrar	Clasificar	Nominar
Compilar	Inducir	Combinar	Operacionalizar
Computar	Inferir	Comparar	Operar
Concretar	Mostrar	Confirmar	Organizar
Conocer	Organizar	Construir	Realizar
Contrastar	Orientar	Deducir	Registrar
Crear	Planificar	Descifrar	Reponer
Debatir	Precisar	Descomponer	Representar
Definir	Probar	Desglosar	Responder
Demostrar	Programar	Detallar	Restar
Desarrollar	Propiciar	Detectar	Resumir
Describir	Proponer	Determinar	Revisar
Diagnosticar	Razonar	Ensayar	Separar
Diagramar	Reconocer	Enumerar	Sugerir
Discriminar	Registrar	Enunciar	Sumar
Diseñar	Relacionar	Especificar	Suprimir

Efectuar	Reproducir	Estimar	Totalizar
Ejecutar	Resolver	Examinar	Traducir
Encontrar	Seleccionar	Exponer	Transferir
Enunciar	Señalar	Fabricar	Trasladar
Establecer	Sintetizar	Formular	Ubicar
Evaluar	Tabular	Fraccionar	Usar
Explicar	Valorar	Indagar	Utilizar
Explorar	Valuar	Indicar	Verificar
Estos verbos permiten la formulación teórica del propósito global del estudio.		Estos verbos facilitan el enunciado operacional de las metas concretas a lograr.	

Tabla de verbos sugeridos para la redacción de objetivos.

Fuente: Jesús Alirio Silva, *Métodos de la investigación. Elementos básicos*. EDICIONES CO-BO, 2010, p.62

LAS VARIABLES Y SUS CLASIFICACIONES

Las variables se pueden definir como una característica o cualidad, magnitud o cantidad, que puede sufrir cambios, y que es objeto de análisis, manipulación o control en una investigación. Arias (2006)

De acuerdo a sus características y sus relaciones entre si las variables poseen diferentes clasificaciones las cuales son:

- Según su naturaleza
 - Según su función en la investigación
- 1) Según **su naturaleza** las variables pueden ser cuantitativas o cualitativas:
- Cuantitativas: Son aquellas que se pueden expresar en valores numéricos. Estas se subdividen en dos discretas y continuas.
 - Cualitativas o categóricas: “Son aquellas variables cuyas características no pueden ser representadas por valores numéricos. Estas se subdividen en dicotómicas y policotómicas.” (Fideas G. Arias, 2006)

2) Según **su función en la investigación** las variables pueden ser independientes, dependientes e intervinientes.

- Variables dependientes: Es aquel fenómeno que está bajo el control del investigador que evalúa su capacidad de influir sobre otras variables. Su ocurrencia no se ve afectada por otras variables.
- Variables independientes: Son aquellas que se modifican por acción de la variable independiente. Constituyen los efectos o consecuencias que se miden y que dan origen a los resultados de la investigación.
- Variables intervinientes o moderadoras: “Son las variables que tienen influencia y efecto eventual sobre la variable independiente en su relación con la variable dependiente.” (Silva, 2006)

Ejemplo de identificación de variables según su función en la investigación:

Tema: Influencia de la precipitación sobre los movimientos en masa.

-Variable independiente: la precipitación.

-Variable dependiente: los movimientos en masa.

-Variables intervinientes: la litología, la pendiente, la unidad geomorfológica.

ESCALAS DE MEDICIÓN DE VARIABLES

- Escala: Sucesión ordenada de valores distintos de una misma cualidad. (Real Academia Española, 2014, 23^o ed.).
Ejemplos: escalas de colores, escalas musicales, escalas de pH
- Medición: la medición consiste en asignar numerales, números y otros símbolos a propiedades empíricas (objetos, cuentas o variables) conforme a ciertas reglas. (S. Stevens, 1951)

Las variables, se pueden clasificar en cuatro distintas siendo la de más bajo nivel la nominal y la más alta la de razón, a medida que aumenta el nivel de las escalas éstas adquieren las características de sus antecesoras.

Escala nominal: clasifica a las unidades de estudio (objetos, personas, etc.) en categorías, basándose en características, atributos o propiedades distintivas y observadas, dándole a cada categoría un nombre.

- Género (masculinos femenino)
- Ciudad de nacimiento
- Canal de televisión
- Sabor favorito de helado (vainilla, chocolate, fresa, etc)
- Colores de automóviles conducidos por estudiantes
- Barrio de residencia de los estudiantes
- Estrato (1,2,3,4,5,6)
- Nombres de personas, compañías, etc.
- Grupos sanguíneos (O,A,B, AB)
- Número del documento de identidad

Escala ordinal: En el nivel ordinal lo que se está midiendo es la intensidad, la fuerza, el tamaño a partir del cual se evidencia una propiedad, específicamente, en cada uno de los objetos de investigación. Una escala de medición ordinal se logra cuando las observaciones pueden colocarse en un orden relativo con respecto a la característica que se evalúa, es decir, las categorías de datos están clasificadas u ordenadas de acuerdo con la característica especial que poseen.

- Nivel socio-económico
- Clasificación de los equipos de fútbol durante el campeonato nacional
- Clasificación de los libros por año de edición
- Grados de desnutrición de la población infantil en una región
- Intensidad de consumo de alcohol
- Días de la semana

- Meses del año

Escala de intervalos: Las escalas de intervalo o cardinales son más refinadas puesto que además del orden o jerarquía entre categorías, las etiquetas o números consecutivos establecen intervalos iguales en la medición (las distancias entre categorías son las mismas a lo largo de toda la escala). La medición en una escala de intervalos se basa en suponer que puede conocerse exactamente la diferencia entre los objetos medidos según esta escala.

- Temperatura corporal
- Puntaje obtenido por un equipo en un campeonato deportivo
- Sobrepeso respecto de un patrón de comparación
- Temperatura del cuerpo humano
- Ubicación de una carretera respecto de un punto de referencia (Km 85, Ruta 5)

Escalas de razón: implica un valor cero absoluto, no arbitrario, que carece del atributo. Lo cual indica, que este cero es real, y permite establecer diferencias precisas entre cualquier par de objetos de investigación. Esta escala se caracteriza también porque no es posible asignarle números negativos.

- Número de hijos en una familia
- Medición de magnitudes físicas como: longitud, masa, intensidad de corriente, peso, velocidad, etc.
- Estatura de las personas.
- Litros de agua consumidos por persona al día.
- Nivel de productividad
- Ventas de un producto
- Ingreso familiar mensual

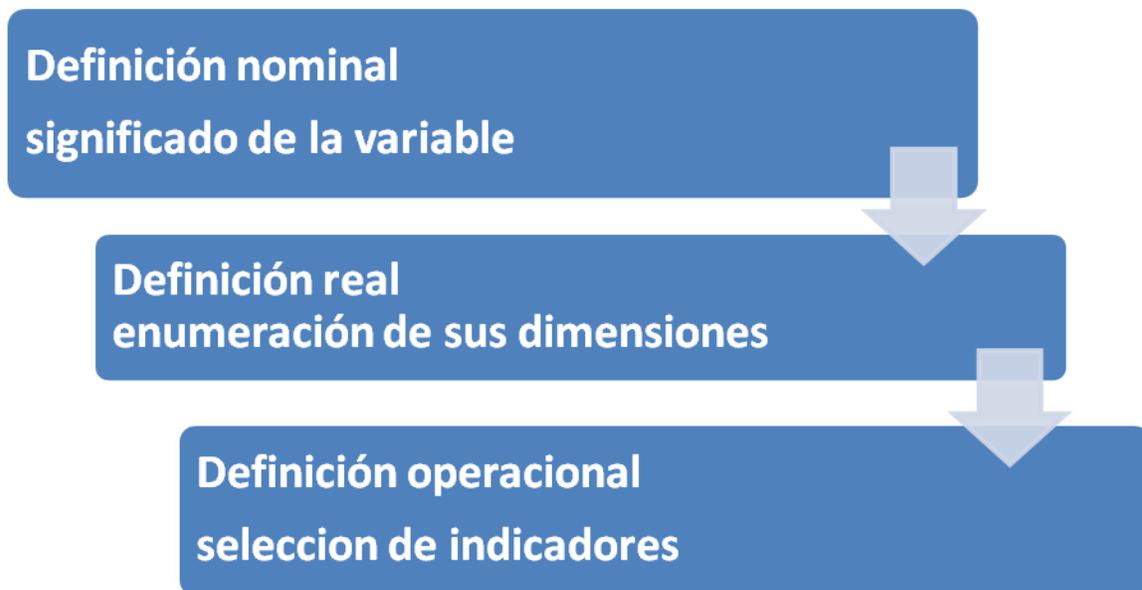
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Es el proceso mediante el cual se transforma la variable de conceptos abstractos a términos concretos, observables y medibles, es decir, dimensiones e indicadores. Por ejemplo, la variable actitud no es directamente observable, de allí que sea necesario operacionalizarla o traducirla en elementos tangibles y cuantificables.

Este proceso solo se aplica a las variables complejas, ya que por su naturaleza no pueden ser estudiadas como un todo, sino que deben ser descompuestas en sus partes constitutivas o dimensiones.

(Arias, Fidias (2012). El Proyecto de Investigación. p.62)

La operacionalización de una variable, por lo general, se representa en un cuadro. Este proceso consta de tres etapas básicas que son:



Fuente: Arias, Fidias (2012). El Proyecto de Investigación (Introducción a la Metodología Científica).

- 1) **Definición nominal**, conceptual o constitutiva de la variable: consiste en establecer el significado de la variable, con base en la teoría y mediante el uso de otros términos. Arias (2012).

Según Balestrini (2006. p.114) “En esta etapa del proceso de Operacionalización de variables, se establece específicamente el significado que ha de otorgársele a un determinado termino dentro de la investigación”

Ejemplo:

“Las actitudes son predisposiciones aprendidas para responder de manera favorable o adversa ante un objeto específico.” (Feldman,1995, p. 503)

- 2) **Definición real de la variable**: significa descomponer la variable, para luego identificar y determinar las dimensiones relevantes para el estudio. Para Balestrini (2006. p.114), esta fase “Se trata de descomponer la variable en las dimensiones que lo integran”.

Una **dimensión** como fue mencionado es un elemento integrante de una variable compleja, que resulta de su análisis o descomposición. Arias (2012.)

Ejemplo: una actitud posee tres componentes o dimensiones (Feldman, 1995; Morris, 1992; Myers, 1995).

En este sentido, las dimensiones de la variable actitud son:

- Cognitiva
- Afectiva
- Conductual

- 3) **Definición operacional de la variable**: establece los indicadores para cada dimensión, así como los instrumentos y procedimientos de medición.

Un indicador: es un indicio, señal o unidad de medida que permite estudiar o cuantificar una variable o sus dimensiones. Arias (2012.)

Según Balestrini, “Esta etapa del proceso de operacionalización de una variable, debe indicar de manera precisa el qué, cuándo y cómo de la variable y las dimensiones que la contienen. Se trata entonces de encontrar los indicadores para cada una de las dimensiones establecidas”.

Ejemplo N° 1

Se observa que la variable actitud hacia un objeto se compone de las siguientes dimensiones:

Variable	Dimensiones	Indicadores
Actitud hacia un personaje	Cognitiva	– Juicios acerca del personaje – Creencias sobre el personaje
	Afectiva	– Sentimientos hacia el personaje – Emociones que produce el personaje
	Conductual	– Intenciones hacia el personaje – Tendencias que genera el personaje

Fuente: Arias (2012, p. 64)

-La dimensión cognitiva cuyos indicadores son los juicios y creencias acerca del objeto. La dimensión afectiva que se manifiesta a través de los sentimientos y emociones que produce el objeto, y la dimensión conductual que se traduce en las intenciones y tendencias que genera el objeto. Esta variable será medida a través de una escala de Likert.

Una vez concluido el proceso de operacionalización, se elabora el cuadro de variables, dimensiones e indicadores.

Ejemplo N° 2

Título: *Estilo de Aprendizaje* en los participantes del Programa Postgrado UNERMB Sede Cabimas

Objetivos Específicos	Variables	Dimensiones	Indicadores
-----------------------	-----------	-------------	-------------

Describir el tipo de estilo de aprendizaje en los participantes de la Maestría en Docencia para Educación Superior de la UNERMB	Estilo De Aprendizaje	Tipos de Estilos de Aprendizajes	-Auditivo -Visual -Kinestésico

Fuente: **Estilo de Aprendizaje** en los participantes del Programa Postgrado UNERMB Sede Cabimas.

Ejemplo 3. Título: Calidad de Vida en el Trabajo (Un Modelo Integral)

Definición Nominal	Definición Real Dimensiones	Definición Operacional Indicadores
<p><i>Medio Ambiente Laboral:</i> Se entiende la dimensión medio Ambiente, en dos sentidos, uno relacionado con todos los elementos que inciden en la salud ocupacional, y por otro lado, la percepción que manifiesta el trabajador acerca de su entorno físico-ambiental en el trabajo.</p>	<p>Percepción Ambiental en el Trabajo</p> <p>Salud Ocupacional</p>	<p>Condiciones Físicas del Trabajo, Iluminación, Ruido, Temperatura Ambiental, Percepción Espacial, Medio Ambiente y Descanso laboral, Medio Ambiente y Sanitarios, Medio Ambiente y Bebederos de Agua.</p> <p>Medio Ambiente y Salud Ocupacional, Equipamiento y Salud Ocupacional, Equipamiento y Accidentes Laborales,</p>

		Niveles de Contaminación, Niveles de Iluminación, Programas de Prevención de Accidentes.
--	--	--

Fuente: Balestrini (2006, p. 117)

BIBLIOGRAFÍA

Fuentes bibliográficas:

- Fideas G. Arias. Proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 5ta Edición. Editorial Episteme.
- Balestrini, M (2006) Como se Elabora el Proyecto de Investigación. BL Consultores Asociados, Servicio Editorial. Caracas.
- Jesús Alirio Silva, *Métodos de la investigación. Elementos básicos*. EDICIONES CO-BO, 2010.
- Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española* (23.a ed.). Consultado en <http://www.rae.es/rae.html>
- S.S. Stevens (1951): "Mathematics, measurement, and psychophysics."
- J. Coronado Padilla (2007): "Escalas de medición"

Fuentes electrónicas:

- Cómo hacer el cuadro de la operacionalización de la variable. Disponible en: <https://modelometacognitvo.wordpress.com/como-hacer-el-cuadro-de-la-operacionalizacion-de-la-variable/>

- Innovación 3000 (2011). Disponible en: [https://nelsonacevedo72.wordpress.com/2011/06/23/formulacion-de-objetivos-generales-y-especificos-en-un-proyecto/-](https://nelsonacevedo72.wordpress.com/2011/06/23/formulacion-de-objetivos-generales-y-especificos-en-un-proyecto/)

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

FACULTAD DE HUMANIDADES V EDUCACIÓN

ESCUELA DE GEOGRAFÍA

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA REGIONAL

ASIGNATURA: TALLER I

Bachilleres: Franco Estefany, García Luis, Lastra Paola, Nuñez José

ESQUEMA GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

1. ASPECTOS GENERALES O MARCO LÓGICO

Dando continuidad a lo explicado hasta el momento otra de las partes que corresponde al momento lógico es la:

1.1. JUSTIFICACIÓN

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P (1998) en su libro de metodología de la investigación resaltan que: además de los objetivos y las preguntas de investigación es

necesario **justificar el estudio** exponiendo sus razones ya que, la mayoría de las investigaciones se efectúan con un propósito definido.

En este sentido, la justificación de la investigación consiste en señalar las razones por la cual se realiza la investigación, y sus posibles aportes desde el punto de vista teórico y práctico (Fidias G. Arias, 1999).

Para su redacción, se recomienda responder las siguientes preguntas:

¿Por qué se hace la investigación?, ¿Cuáles serán sus aportes? Y ¿A quien beneficia?

Es importante resaltar que: justificar es exponer todas las razones consideradas importantes que motiven a realizar una Investigación. Además de ello, debe formularse y responderse las interrogantes dichas anteriormente.

➤ **Aplicación de la justificación**

- Explicar por qué es importante llevar a cabo la investigación.
- Beneficios que se obtendrían al resolver la problemática planteada.

➤ **Consideraciones**

- Debe ser conveniente, en cuanto a su **propósito**: Para qué servirá y a quién le sirve.
- Debe ser **de relevancia social**: Trascendencia, utilidad y beneficios.
- **Implicaciones prácticas**: ¿Realmente tiene algún uso la información?
- **Valor teórico**, ¿Se va a cubrir algún hueco del conocimiento?
- **Utilidad metodológica**, ¿Se va a utilizar algún modelo nuevo para obtener y de recolectar.

El planteamiento del problema, los objetivos y la justificación de una investigación no puede realizarse si no se hace explícito aquello que se pretende conocer. El investigador debe partir de alguna información previa o referencias teóricas y conceptuales, que constituyen el:

2. MARCO TEÓRICO

Según Carlos Sabino (1996), ningún hecho o fenómeno de la realidad puede abordarse sin una adecuada conceptualización. En el campo de la investigación, se crea

el “marco teórico”, ya que en base a este se inicia, continua y extrae la teoría que permite respaldar el fenómeno o evento a investigar.

Es la etapa en la que se integra el tema de la investigación con las teorías que le da significado a la investigación Tamayo (2012). Tiene la finalidad de dar un esquema lógico, coordinado y coherente de conceptos y referencias que dan un respaldo organizado a la investigación.

Para Ramírez (2006) el marco teórico es el espacio del informe o del proyecto de investigación destinado a ilustrar al lector sobre:

- Las **investigaciones ya realizadas** sobre la problemática estudiada.
- El **contexto histórico** en el cual se enmarca el problema.
- Los **parámetros teóricos** desde los cuales comprendemos nuestro problema de investigación en sus múltiples facetas y dimensiones.
- **Las hipótesis** (si son planteadas) y las variables a estudiar

➤ **Consideraciones:**

- Un buen marco teórico no es el que contiene muchas páginas, sino el que trata con profundidad los aspectos relacionados con el problema.
- Su construcción no sólo significa reunir información, sino también ligarla, comentarla y analizarla.

Dicho marco teórico generalmente, esta estructurado por:

2.1. LOS ANTECEDENTES

“Cada investigación toma en cuenta el conocimiento previamente construido”. Sabino (1996)

Según Fidias Arias (2004). Se refieren a todos los trabajos de investigación que anteceden al nuestro, es decir, aquellos trabajos donde se hallan manejado las mismas variables o propuesto objetivos similares.

Generalmente, corresponden investigaciones previas que de manera directa o indirecta están relacionados con el tema de investigación, además sirven de guía,

permiten hacer comparaciones y tener ideas sobre cómo se trató el problema en esa oportunidad. Los antecedentes incluyen: trabajos de ascenso, tesis, monografías, artículos científicos de revistas especializadas, realizados por otros autores.

➤ **Estructura:**

- Apellido del autor (año).
- Objetivo del trabajo.
- Resumen de la información que es relevante para el trabajo que se está realizando.
- Conclusión a que se puede llegar de esa información.
- Relación que tiene ese trabajo con el estudio que se está por realiza

➤ **Consideraciones de los antecedentes:**

- **Escoger con cuidado los antecedentes** porque ellos permiten saber si el enfoque es nuevo y original.
- Debe **evitarse confundir** los antecedentes de la investigación con la historia del objeto de estudio en cuestión.
- Es **recomendable** emplear un orden cronológico (desde el más reciente hasta el más antiguo)
- Generalmente **la extensión** de cada antecedente debe ser entre dos y tres (2-3) páginas.
- Se deben **señalar**, además de los autores y el año en que se realizaron los estudios, **los objetivos** y principales hallazgos de los mismos.
- No hay un número específico de antecedentes, queda a criterio de del investigador.
- **No hay un límite temporal** mínimo para referenciar un antecedente.

2.2. ASPECTOS TEÓRICOS (Ó BASES TEÓRICAS)

Según Fideas, Comprenden un conjunto de conceptos que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado. Esta

sección puede dividirse en función de los tópicos que integran la temática tratada o de las variables que serán analizadas.

➤ **Consideraciones:**

- Ubicación del problema en un **enfoque teórico** determinado.
- **Relación** entre la teoría y el objeto de estudio.
- Posición de distintos autores sobre el problema u objeto de investigación.
- **Adopción de una postura** por parte del investigador, la cual debe ser justificada.

Ejemplo de un esquema de bases teóricas para una investigación sobre los factores que inciden en el rendimiento académico:

1. *Concepto de rendimiento académico.*

1.1. *Variables relacionadas con el rendimiento.*

- Variables personales.
- Variables familiares.
- Variables académicas.

1.2. *Evaluación y predicción del rendimiento académico.*

- Conceptos de evaluación y medición del rendimiento.
- Instrumentos de medición del rendimiento.
- La predicción educativa y sus tipos.

2.3. ASPECTOS CONCEPTUALES (O DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS)

Consiste en dar el significado preciso y según el contexto a los conceptos principales, expresiones o variables involucradas en el problema formulado (Fidias G. Arias, 1999).

Por su parte, según Tamayo (1993), la definición de términos básicos "es la aclaración del sentido en que se utilizan las palabras o conceptos empleados en la identificación y formulación del problema."

Ejemplo:

El término "**proyección**", en un *estudio económico* significaría el comportamiento a futuro de determinadas variables, mientras que en una *investigación sobre psicología*, "**proyección**" puede referirse a la transmisión de 16 procesos psíquicos al mundo exterior.

Erróneamente, se tiende a confundir esta sección con un glosario, por tal razón se establecieron las siguientes diferencias:

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	GLOSARIO DE TÉRMINOS
---------------------------------------	-----------------------------

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Contiene sólo los vocablos o expresiones inmersas en el problema.• Puede ubicarse luego de la formulación del problema o en el marco teórico. | <ul style="list-style-type: none">• Contiene los vocablos de difícil comprensión en una obra.• Se ubica al final de la obra. |
|--|---|

Por otra parte, muchos investigadores obvian esta sección al definir los conceptos a medida que se redacta el marco teórico, tal como lo sugiere Ramírez. (1996).

Universidad Central de Venezuela
Facultad de Humanidades y Educación
Escuela de Geografía
Taller I
Semestre 2017-I

MARCO METODOLOGICO Y LEGAL DE UN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Profesores:

Aponte Freddy

Echarry Exyeleth

Integrantes:

Acosta Mario

Hernández Carlos

Gómez Brenda

Marañón Marian

Vielma Vanessa

Caracas, febrero de 2017

MARCO METODOLÓGICO

Según Arias (2006), el método metodológico puede definirse como el conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas. Este método se basa en la formulación de hipótesis las cuales pueden ser confirmadas o descartadas por medio de investigaciones relacionadas al problema.

Según Tamayo y Tamayo (2003), se define como un proceso que, mediante el método científico, procura obtener información relevante para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento. Dicho conocimiento se adquiere para relacionarlo con las hipótesis presentadas ante los problemas planteados

La metodología del proyecto incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los procedimientos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación. Es el "como" se realizará el estudio para responder al problema planteado. (Arias, 2006)

El capítulo correspondiente al marco metodológico deberá incluir las siguientes secciones:

- 1) **Nivel de investigación:** se refiere al grado de profundidad con que se aborda un objeto o fenómeno. Aquí se indicará si se trata de una investigación exploratoria, descriptiva o explicativa.
 - ✓ Investigación exploratoria: es aquella que se efectúa sobre un tema u objeto poco conocido o estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto. Ejemplo: las primeras investigaciones acerca del SIDA. Por ser una nueva enfermedad, no se conocían sus causas ni formas de transmisión.
 - ✓ Investigación descriptiva: consiste en la caracterización de un hecho o fenómeno con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Ejemplo: análisis de la población estudiantil universitaria y censos nacionales.
 - ✓ Investigación explicativa: se encarga de buscar el por qué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa - efecto. Ejemplo: indagación de las causas que generan la corrupción.
- 2) **Diseño de investigación:** es la estrategia que adopta el investigador para responder al problema planteado. Constituye el plan general del investigador para obtener respuestas a sus interrogantes o comprobar la hipótesis de investigación. El diseño de investigación desglosa las estrategias básicas que el investigador adopta para generar información exacta e interpretable.

- ✓ Investigación documental: es aquella que se basa en la obtención y análisis de datos provenientes de materiales impresos u otros tipos de documentos. Ejemplo: estudio sobre la historia de la computadora, realizado mediante la consulta de material bibliográfico.

En un sentido restringido, entendemos a la investigación documental como un proceso de búsqueda que se realiza en fuentes impresas (documentos escritos), que pueden ser clasificarse como primarias y secundarias.

Fuentes primarias: Libros, artículos, monografías, tesis, documentos, trabajos de investigación presentados en conferencias, congresos y seminarios. Estas fuentes son los documentos que registran o corroboran el conocimiento inmediato de la investigación. Incluyen libros, revistas, informes técnicos y tesis.

Fuentes secundarias: Resúmenes y listados de referencias publicados en un área específica de conocimiento. Cualquier fuente secundaria que se utilice tendrá que ser objeto de comprobación de cualquier factor que puedan afectar la exactitud o la validez de la información. Este renglón incluye las enciclopedias, los anuarios, manuales, almanaques, las bibliografías y los índices, entre otros; los datos que integran las fuentes secundarias se basan en documentos primarios.

- ✓ Investigación de campo: consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Ejemplos: sondeo de opinión en el que se consulta directamente al consumidor acerca de un producto o descripción el crecimiento de la cobertura vegetal en un área determinada.

La investigación de campo se puede clasificar en 2 tipos principales:

Verificación de Hipótesis: trata de establecer relaciones entre variables, con la finalidad de explicar el comportamiento del fenómeno o hecho en estudio. En este tipo de investigación, se debe corroborar la influencia de variables tras el planteamiento de una hipótesis previa.

Investigación exploratoria: constituida por aquellos estudios que tratan de describir la situación sin intentar explicar o predecir las relaciones que se encontraran en ella. Se limitan en gran medida a la descripción de un fenómeno mediante su observación.

Al igual que el resto de modelos de investigación, está posee ciertas desventajas, entre ellas se pueden mencionar:

- El nivel de conocimiento aportado por este tipo de investigación, presenta un mayor índice probabilística de error que el aportado por la investigación experimental.
 - La exactitud en sus resultados también es mayor que la obtenida mediante la investigación experimental.
- ✓ Investigación experimental o de laboratorio: consiste en someter a un objeto o grupo de individuos a determinadas condiciones o estímulos, para observar los efectos que se producen. Esta se diferencia de la investigación de campo por la manipulación y control de variables. Ejemplo: sometimiento de un grupo de alumnos a una determinada estrategia, para observar los efectos sobre el rendimiento de éstos.

Otro ejemplo puede ser analizar las características del suelo bajo diferentes porcentajes de humedad. En este caso, el investigador puede controlar la variable humedad y ver de qué forma esta incide en el suelo

Los experimentos pueden ser llevados a cabo en el laboratorio o fuera de él. Estos generalmente involucran un número relativamente pequeño de personas y abordan una pregunta bastante enfocada. Los experimentos son más efectivos para la investigación explicativa y frecuentemente están limitados a temas en los cuales el investigador puede manipular la situación en la cual las personas se hallan.

Algunas desventajas de la investigación de laboratorio:

- Puede que no reflejen las características de la realidad
- Depende de la habilidad del investigador, este debe planear el experimento de la forma indicada para que los resultados sean fiables.

3) **Técnicas e instrumentos de recolección de datos:** las técnicas se refieren a las distintas formas o maneras de obtener la información, como la observación directa, entrevistas o cuestionarios, análisis documental, análisis de contenido, entre otros. (Arias, 2006)

Esta etapa de recolección de información también se conoce como trabajo de campo, estos datos deben ser confiables, es decir, deben ser pertinentes y suficientes, para lo cual es necesario definir las fuentes y técnicas adecuadas para su recolección.

✓ Fuentes de recolección de datos:

Según Cerda, se habla de dos tipos de fuentes de recolección de datos: Las primarias y las secundarias.

- Fuentes primarias: son aquellas donde se obtiene la información directa. Ejemplo: cuando se observan directamente los hechos, entrevista directa a las personas, etc.
- Fuentes secundarias: son aquellas que ofrecen información sobre el tema, pero no son la fuente original de los hechos, sino, referencias. Ejemplo: libros, revistas, los documentos escritos (en general, todo medio impreso), los documentales, los noticieros y los medios de información.

✓ Técnica de recolección de información:

De acuerdo con el método y el tipo de investigación a realizar, se utiliza unas u otras técnicas. Principales técnicas e instrumentos de recolección de datos para análisis cuantitativos o cualitativos:

- Encuesta: se fundamenta en un cuestionario o conjunto de preguntas que se preparan con el propósito de obtener información de las personas. Estas pueden ser:
 - Encuestas por teléfono
 - Encuestas por correo
 - Encuesta personal
 - Encuesta online
- Entrevista: es una técnica orientada a establecer contacto directo con las personas que se consideren fuente de información, su propósito es obtener información más espontánea y abierta.

- Análisis documental: esta técnica utiliza datos de fuentes secundarias, libros, boletines, revistas, folletos y periódicos. El instrumento que se acostumbra a utilizar es la ficha de registro de datos.
- Observación no experimental: Con frecuencia se usa esta técnica para profundizar en el conocimiento del comportamiento de exploración. En este caso se puede emplear como instrumento una guía de observación o de campo.
- Observación experimental: La observación experimental se diferencia de la no experimental porque elabora datos en condiciones relativamente controladas por el investigador, particularmente porque éste puede manipular la o las variables. Es una poderosa técnica de investigación científica. Puede utilizar como instrumento la hoja o ficha de registro de datos.
- ✓ Instrumentos de recolección de datos

Están compuestos por un conjunto de preguntas con respecto a las variables que están sujetas a medición, y que son elaborados teniendo en cuenta los objetivos de la investigación, entre los más utilizados se encuentran los siguientes:

- Cuestionarios: contiene un conjunto de preguntas destinadas a recoger, procesar y analizar información sobre los hechos estudiados en poblaciones o muestras.
- Escala de actitudes: miden la intensidad de actitudes de forma objetiva y para su construcción se implican procedimientos a través de la selección de

juicios o sentencias de acuerdo a ciertas reglas a las que se les adjudica valores cuantitativos que mide el grado de aceptación o rechazo.

MARCO LEGAL

Se trata del conjunto de documentos de naturaleza legal que sirven de testimonio referencial y de soporte a la investigación que se realiza

Según Villafranca D. (2002) "Las bases legales no son más que las leyes que sustentan de forma legal el desarrollo del proyecto". Además, explica que las bases legales "son leyes, reglamentos y normas necesarias en algunas investigaciones cuyo tema así lo amerite".

Según la Universidad Autónoma de Guadalajara (2008) "Son los fundamentos legales del tema de estudio".

Al momento se citar las bases legales se debe tomar en cuenta la Pirámide de Kelsen.



Cabe destacar que, al momento de citar un artículo en alguno de estos niveles, éste debe ser posteriormente analizado por el investigador relacionándolo con el objeto de estudio. Sin embargo, se puede dar el caso de que la inclusión de las bases legales no sea necesaria en la investigación.

Ejemplo:

Trabajo de investigación titulado:

“Función del Estado como ente rector que garantice la educación y el acceso de la sociedad al conocimiento y a las Tecnologías de Comunicación e Información”

Para esta investigación se toman en cuenta los artículos 102 y 110 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y la Ley de Ciencias y Tecnología. Posteriormente un análisis del investigador relacionando dichos artículos con el objeto de estudio.

Artículo 102: La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, democrático, gratuito y obligatorio. El estado asumirá como función indeclinable(...)

Artículo 110: El estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios (...)

El artículo 102 y 110 de la Constitución Nacional otorgan prioridad especial al desarrollo educativo de la sociedad, de manera tal que sea accesible, en todos sus niveles, a la mayoría de los ciudadanos. Igualmente se manifiesta gran interés en el desarrollo científico y tecnológico. La investigación planteada pretende ser un aporte para el desarrollo de nuevas estrategias de enseñanza, ya que coloca al alcance de los estudiantes una modalidad de estudio a distancia.