

Metodología de la investigación

Unidad 2

**Tema: Etapas del Proceso de
Investigación Científica.**

Primera parte.

Objetivos de Aprendizaje.

- Conocer e identificar los elementos y fases que integran un proyecto de lógica e investigación.
- Formular de manera y coherente el problema de investigación.
- Redactar objetivos y preguntas de investigación.

Contenido.

2.1 El tema de investigacion.

2.2 Identificación del Problema

2.3 Planteamiento de Objetivos

El Tema de Investigación.

- El tema es la idea general del campo del conocimiento de una disciplina, en el cual hay interés para realizar una investigación.
- En el caso de los trabajos de grado, es necesario que el tema de investigación sea pertinente con los contenidos de la disciplina o profesión a la que se optará al respectivo grado, es decir, si el trabajo de grado es para optar al título de administración, los temas de investigación han de referirse al campo de la administración, etc.

Distintas fuentes generadoras de temas de investigación.

- Entre las distintas formas generadoras de temas de investigación se mencionan:
- Lectura reflexiva y crítica.
- Participación activa en eventos.
- Experiencia individual.
- Práctica profesional.
- Aula de clase.
- Centros de investigación .
- Organismos interesados en la investigación.
- Los profesores.

Criterios para considerar la pertinencia del tema.

- **Novedad:.**
- **Contraste.**
- **Necesidad e importancia.**
- **Resolución.**
- **Concreción y pertinencia.**
- **Lineamientos de investigación de la institución académica.**

Medios para categorizar la relevancia del tema

- **Lectura sobre el tema al cual se refiere la idea.**
- **Expertos en el tema.**
- **Coordinadores del área de trabajo de grado o centros de investigaciones .**
- **Docentes.**

Título del tema que se va a investigar.

- **Definida la idea o el tema específico de interés para la investigación, es necesario condensarlo (sintetizarlo) en una frase que exprese la esencia de la idea o el tema que va a investigarse, la cual se denomina título del estudio o proyecto de investigación.**
- **El título debe demostrar el tema y, en particular, el problema que va a investigarse, que igualmente debe reflejarse en todo el proceso del desarrollo del estudio; por tanto, no se aconseja poner títulos generales, sino más bien específicos.**
- **El título puede modificarse durante el desarrollo de la investigación.**
- **Ver ejemplos en el apartado 7,1 del libro de Bernal.**

a. Fuentes de ideas

- Lectura reflexiva y crítica de material impreso
- Participación activa en eventos académicos
- Experiencia individual
- Práctica profesional
- Actitud reflexiva en el aula de clase
- Centros de investigación
- Profesores, empresarios, etcétera

b. Criterios para categorizar la idea investigativa

- Novedad
- Orientación a contrastar resultados
- Solución de problemas
- Apoyo de expertos
- Claridad de idea

Interés por un tema de investigación

Título del estudio

c. Validación de los temas

- Expertos en el tema
- Revisión de información existente
- Coordinadores de área de investigación
- Otro

Planteamiento del problema de investigación

El Problema.

El planteamiento del problema es el centro, el corazón de la investigación: dicta o define los métodos.

•Roberto Hernández-Sampieri

Problema de la investigación.

- Para que una **idea** sea objeto de investigación, debe **convertirse** en problema de investigación.
- Problema es todo aquello que se convierte en objeto de reflexión y sobre el cual se percibe la necesidad de conocer y, por tanto, de estudiar.

- El problema no es algo disfuncional, molesto o negativo, sino todo aquello que incite a ser conocido, pero teniendo en cuenta que su solución sea útil.

Problema de la investigación.

El planteamiento de un problema es la fase más importante de todo el proceso de investigación.

**Enunciar el problema.
Elementos a considerar.**

- 1. Describir el estado actual del problema.**
- 2. Es describir lo que está pasando en relación con una situación, con una persona o con una institución; es narrar los hechos que caracterizan esa situación, mostrando sus implicaciones y soluciones.**
- 3. Enunciar un problema requiere precisar la naturaleza y las dimensiones del mismo, en detalle y con precisión.**

- 4. Hay que comenzar por narrar los antecedentes de la situación de estudio, así como incluir y mostrar los hechos, las relaciones y las explicaciones que sean importantes en la caracterización del problema.**

- 5. Para lograr definir o describir bien el problema hay que poseer un conocimiento previo sobre la situación que se va a estudiar.**

Formular El Problema.

- **Se formula cuando el investigador dictamina o hace una especie de pronóstico sobre la situación problema.**
- **En lugar de hacerlo con afirmaciones, este pronóstico se plantea mediante la formulación de preguntas orientadas a dar respuesta al problema de la investigación.**

- Una adecuada formulación de un problema de investigación implica elaborar dos niveles de preguntas.
- La **pregunta general** debe recoger la esencia del problema y, por tanto, el título del estudio.
- Las **preguntas específicas** están orientadas a interrogar sobre aspectos concretos del problema y no al problema en su totalidad, pero que en su conjunto conforman la totalidad (las preguntas específicas son sub preguntas de la pregunta general).

Formular El Problema

- Problemas mal formulados
- No existe acceso a energía eléctrica.
- Falta de agua potable en la universidad.

- Problemas correctamente formulados
- No podemos preservar de la descomposición los alimentos por mucho tiempo

Algunas sugerencias para seleccionar correctamente el problema son:

1. El tema debe ser específico.
2. Verificar si el problema despierta verdadera motivación, inclinación o interés para ser tratado. Esto permitirá trabajar con gusto y el rendimiento será mejor.
3. Asegurarse de que se dispone de un conocimiento básico que permita manejar el tema sin mayores dificultades.
4. Confirmar si se dispone de suficiente información a la cual se pueda tener acceso.
5. Asegurarse de que el problema sea novedoso, de actualidad y que represente una verdadera contribución a la sociedad del establecimiento y al cumplimiento de la misión de la organización.

- 6. Revisar información suficiente sobre el problema antes de tomar la decisión de elegirlo definitivamente.**
- 7. Analizar que sea factible de ser solucionado.**
- 8. Verificar que no sea demasiado amplio e indeterminado ni demasiado restringido.**

¿Qué es plantear un Problema?

- **Es definir exactamente qué es lo que se desea resolver, que se desea solucionar y en qué se desea innovar.**
- **Sirve para no perderse ante las diversas posibilidades y expectativas que ofrece cada problema.**

Etapas del planteamiento del problema.

1. Observación y descripción

Este primer paso implica la realización de un diagnóstico inicial de la situación problemática, anotando los hechos que demuestren la existencia del problema. Un problema correctamente definido contiene en sí la estructura básica del proyecto

2.- Análisis del Problema

Significa descomponerlo en sus aspectos básicos, con el fin de determinar en qué consistirá el trabajo.

Realizar un análisis exhaustivo del problema permitirá Identificar los aspectos que lo conforma, establecer sus posibles relaciones y explicar y justificar dichas relaciones en términos de posibles razones teóricas.

Algunas preguntas que pueden ayudar a realizar este análisis son:

- 1. ¿En qué circunstancias aparece el problema a resolver?**
- 2. ¿Qué elementos pueden originarlo?**
- 3. ¿Qué elementos básicos lo componen?**
- 4. ¿Cuáles componentes son fundamentales?**
- 5. ¿Cuáles son secundarios?**
- 6. ¿Qué interrelaciones existen entre los elementos componentes?**
- 7. ¿Qué aspectos del problema se desconocen?**
- 8. ¿Cuáles faltan?**
- 9. ¿Qué explicaciones o modelos nos permiten mejor comprensión del problema?**

a. ¿Qué es un problema de investigación?

Es un hecho, un fenómeno o una situación que incita a la reflexión y al estudio.

**Plantear
el problema
de investigación**

b. Aspectos del problema

- *Descripción:*
Mostrar la situación, el objeto de estudio.
- *Formulación:*
Elaborar preguntas de reflexión sobre el problema.

c. Importancia

- Permite conocer la situación que se va a estudiar, mostrando sus principales rasgos.
- Dimensión al estado actual de la situación o el espacio que se va a estudiar.

Ejemplo de problema:

Título de la investigación:

Compromiso pedagógico de la literatura infantil latinoamericana producida en la década de 1990 en la formación integral del niño y la niña.

• Plantear el problema de investigación
Significa, entonces, enunciarlo y formularlo.

La enunciación o descripción consiste en presentar el estado actual de la situación problema (la naturaleza y las dimensiones del mismo, los antecedentes, los hechos).

- **Formular el problema** consiste en plantear preguntas relevantes para responder con el desarrollo de la investigación a partir del estado de la situación que va a estudiarse.
- **Las preguntas de investigación** suelen plantearse en dos niveles:
 - General (una pregunta) y
 - Específico (varias preguntas).

Objetivos de la investigación.

Son los propósitos del estudio, expresan el fin que pretende alcanzarse; por tanto, todo el desarrollo del trabajo de investigación se orientará a lograr estos objetivos.

Atención:

Los objetivos deben ser claros y precisos para evitar confusiones o desviaciones; sin embargo, esto no implica que los objetivos no puedan modificarse durante la realización de la investigación, porque en algunos casos hay que hacerlo.

¿Cómo se redactan y definen los objetivos en la investigación?

Todo objetivo implica la acción que se desea lograr, es importante tener en cuenta que al redactar los objetivos de la investigación deben utilizarse **verbos en infinitivo**.

No es necesario escribir preámbulos al momento de redactar los objetivos; incluso se recomienda expresar directamente el objetivo.

Ejemplo:

“ hacer un análisis de la situación actual del sector de las artes gráficas en la ciudad de...”, no es necesario agregar frases previas al objetivo como; “debido a que las empresas del sector de las artes gráficas atraviesan una situación económica difícil, en este estudio se pretende hacer un análisis...”.

Los verbos:

Otro aspecto muy importante en el momento de plantear los objetivos de la investigación es utilizar verbos que puedan lograrse o alcanzarse durante el desarrollo de la investigación

Determinar

Verificar

Definir

Identificar

Diseñar

Conocer

Evaluar

Elaborar

Estudiar

Describir

Proponer

Plantear

Formular

Analizar

Corroborar

Objetivos: general y Específicos

- En toda investigación se requiere plantear dos niveles en los objetivos: El general y los específicos.
- **El objetivo general:** Debe reflejar la esencia del planteamiento del problema y la idea expresada en el título del proyecto de investigación.

- **Los objetivos específicos** Se desprenden del general y deben formularse de forma que estén orientados al logro del objetivo general, es decir, que cada objetivo específico esté diseñado para lograr un aspecto de aquél; y todos en su conjunto, la totalidad del objetivo general.
- **Los objetivos específicos** son los pasos que se dan para lograr el objetivo general.

Título de la investigación: *Análisis de la relación entre el tipo de valores practicados por los estudiantes universitarios y su rendimiento académico.*

Objetivos de la investigación:

► Objetivo general

Analizar la relación entre el tipo de valores practicados por los estudiantes universitarios y su rendimiento académico.

► Objetivos específicos

1. Identificar el tipo de valores practicados por los estudiantes universitarios.
2. Analizar el tipo de valores que practican los estudiantes universitarios de más alto rendimiento.
3. Conocer el tipo de valores que practican los estudiantes universitarios de bajo rendimiento.
4. Analizar la diferencia significativa entre los valores que practican los estudiantes universitarios de más alto rendimiento y los que practican los estudiantes de bajo rendimiento.
5. Evaluar la relación entre el tipo de valores practicados por los estudiantes objeto de estudio y el rendimiento académico de los mismos.

Título de la investigación: *Estudio exploratorio sobre creatividad verbal, producción y comprensión de metáforas en niños de 4 a 12 años de edad.*

Objetivos de la investigación:

► Objetivo general

Analizar la capacidad verbal, tanto para la producción como para la comprensión de metáforas, de niños y niñas de 4 a 12 años de edad, de estrato socioeconómico medio de la ciudad *XMJZO*.

► Objetivos específicos

1. Evaluar la capacidad de producción de diferentes tipos de metáforas, en una muestra de niños y niñas de la ciudad *XMJZO*.
2. Evaluar la capacidad de comprensión de diferentes tipos de metáforas en la muestra de niños y niñas de la ciudad *XMJZO*.
3. Identificar la relación entre la capacidad de producción y de comprensión de diferentes tipos de metáforas en la muestra de niños y niñas que se van a evaluar.
4. Analizar diferencias y similitudes entre la capacidad de producción y comprensión de los diferentes tipos de metáforas, por parte de la muestra de niños y niñas de la ciudad *XMJZO*.
5. Discutir los resultados del trabajo de campo con los resultados de investigaciones realizadas por H. Gardner, citadas en el marco de referencia de este estudio.

Objetivo General

- Dirigen todo el proyecto y abarca la problemática del tema de interés.

Ejemplo:

Promover una actitud participativa en la propuesta de soluciones para optimizar la calidad de vida en el entorno educativo.

Promover la capacidad de respetar y valorar las ideas y creencias distintas de las propias, en el espacio grupal.

Objetivos Específicos o de Aprendizaje

- Explicitan el objetivo general y particularizan aspectos concretos del problema.
- Deben estar dirigidos a los elementos o aspectos fundamentales del problema.
- Deben formularse en términos evaluables que puedan ser logrados en tiempos y circunstancias bien definidas.
- Se formularán utilizando verbos en infinitivo.

Ejemplo:

Comprender las causas y consecuencias psicosociales y biológicas del uso y abuso de las drogas.

Diferencias entre el objetivo General y los Específicos.

Objetivo General.

“Mejorar las condiciones ambientales de las empresas para generar un mejor entorno laboral”

Objetivos Específicos.

- Realizar un diagnóstico de las condiciones ambientales actuales en las empresas.
- Identificar dónde es necesario mejorar.
- Proponer las estrategias para el mejoramiento de las condiciones ambientales.
- Diseñar el plan de implementación de las estrategias propuestas.

Taxonomía de los objetivos de la investigación ...

• VERBO	DENOTACIÓN	CONNOTACIÓN
1. Explorar	Descubrir, indagar	Hacer por primera vez esta búsqueda, al no conocer casi nada sobre el tema, no sobre sus unidades de análisis o hipótesis, como producto final.

... 2) Describir

Supone:

Delinear, dibujar, representa, personas o cosas refiriendo a sus distintas partes. Características.

También, haber seleccionado las variables a través de las cuales se trazará un perfil de cada población, de cada individuo o de cada región, barrio o ciudad.

3) Identificar

Supone:

Encontrar, relacionar, asociar.

Listar un menú de opciones.

Explicar criterios de análisis.

4) Analizar

Supone:

Descomponer, diseccionar.

Profundizar sobre lo conocido.

Los criterios de selección o evaluación son resultado del trabajo de investigación.

5) Determinar

Supone:

Establecer una relación causal, seleccionar opciones.

Precisión. Es más importante que la flexibilidad.

Disponer de criterios explícitos y lo mas precisos posibles para la selección de alternativas.

6) Medir

Supone:

Asignar magnitudes a una variable.

Supone que se ha definido operativamente la variable y se puede asignar magnitudes (que parten de cero o bien nominales o de rango alto, medio, bajo).

7) Evaluar

Supone:

Dar valores numéricos y/o nominales a un hecho ocurrido.

Supone un sistema de valores, y/o criterios a partir de los cuales asigno diferentes magnitudes a dimensiones o partes de una variable.

8) Desarrollar

Supone:

Deshacer un rollo.

Dar implemento a un tema desde el punto de vista intelectual.

Es un tema que no ha sido suficientemente analizado, y es preciso incrementarlo.

9) Modelizar

Supone:

Formalizar, desarrollar un conjunto de ecuaciones.

Las variables han sido medidas o son medibles, hay indicadores que pueden estar combinados a través de formulas.

10) Pronosticar.

Supone:

Predecir, proyectar.

Ya son conocidas y medidas las conexiones causales entre las variables.

