

UNIDAD 1



MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

TEMA 1:

Planteamiento y sistematización
del problema

ÍNDICE

1. Unidad 1: Propuesta de investigación.....	3
<i>Tema 1: Planteamiento y sistematización del problema.....</i>	<i>3</i>
<i>Objetivo:.....</i>	<i>3</i>
<i>Introducción:</i>	<i>3</i>
2. Información de los subtemas	4
2.1 Subtema 1: Formulación de Problema	4
2.2 Subtema 2: Objetivos General y Específicos	7
2.3 Subtema 3: Alcance de la Investigación	9
2.4 Subtema 4: Hipótesis.....	12
<i>Conclusión</i>	<i>15</i>
3. Bibliografía	16

1. Unidad 1: Propuesta de investigación

Tema 1: Planteamiento y sistematización del problema

Objetivo:

Definir un problema de Investigación y sus variables para luego medir su validez.

Introducción:

Dentro En este tema detallaremos lo que será el inicio de la investigación. Se empezará por la Formulación del Problema, en esta etapa se estructura formalmente la idea de investigación en la cual se debe ir de lo general a lo específico.

Consecutivamente la Formulación de Problema cuenta con elementos como los objetivos generales y específicos, justificación, viabilidad, etc. Estos elementos ayudarán a precisar hacia dónde va a llegar la Investigación, su propósito y el para quién, dicho de otra forma, definir quiénes serán los beneficiados.

Luego se determinará el alcance, lo que significa, poner límites a la investigación para convertirlo en un tema plausible y realizable, evitando que la investigación quede incompleta o se extienda innecesariamente.

Finalmente se plantearán hipótesis las cuales serán una respuesta provisional y ayudará a delimitar el problema que se va a investigar.

En las etapas anteriormente indicadas se pretende estructurar una investigación que permita contribuir conocimientos, que a su vez influyan a seguir investigando.

2. Información de los subtemas

2.1 Subtema 1: Formulación de Problema

“Responde a la Pregunta ¿Qué se va a investigar?” (Sánchez, 2004)

Para la formulación del problema se debe partir de una idea, la misma debe tener las siguientes características:

- Resuelve algún problema
- Aporte de conocimientos
- Genera ideas novedosas
- Alienta a seguir investigando

Se debe considerar que no hay ideas malas ni temas pocos novedosos, todo depende de cómo se presente la idea. Para esto, se debe investigar mediante la revisión de literatura o consultando con expertos referente a la idea, de esta forma se podrá explicar lo que se pretende resolver de manera más concreta.

Una vez concebida la idea se debe decidir el enfoque que va a tener la investigación, sea esta: cuantitativa, cualitativa o mixta.

Características	
Cuantitativa	Cualitativa
Mide fenómenos	Fenómenos en profundidad
Utiliza estadística	Se extrae de datos no en estadística
Prueba Hipótesis	En la mayoría de estudios cualitativos no se prueban Hipótesis
Hace Análisis de causa - efecto	Se fundamenta en una perspectiva interpretativa
Proceso Secuencial	No tiene secuencia lineal
Lógica Deductiva	Lógica Inductiva

Tabla 1. Características de los Enfoques.

Fuente: Elaboración propia

Luego de haberse revisado detalladamente la literatura correspondiente, se continúa con la formulación del problema que no es más que encontrar los rasgos problemáticos del tema, descubrir cuáles son los aspectos del tema que resultan novedosos, poco estudiados o poseen dudas que susciten. La finalidad es hacer reflexión sobre las circunstancias que rodean al tema y luego elaborar preguntas las cuales tratará de responder con la investigación.

Un problema se percibe como un vacío teórico que se debe llenar, una formulación teórica que no ha sido explicada suficientemente por nadie, causas o efectos no identificados. (Rojas, 2011)

“No es posible concebir una investigación sin haberla encabezado por la definición clara y explícita del problema, pues este va a ser el eje alrededor del cual girarán todos los elementos implicados en las diferentes etapas y operaciones.” (Rojas, 2011)

Para la Formulación del Problema se debe considerar lo siguiente:

- 1) Identificar el problema a investigar, se puede considerar temas que sean del agrado del investigador o interrogantes que desea conocer.
- 2) Investigar el problema con la intención de comprender los aspectos del mismo.
- 3) Describir el problema de forma interrogativo o declarativo.
- 4) Investigar el problema. Considerando así el contexto, antecedentes, especificidad y relevancia.
- 5) Delimitar de forma concreta los temas o áreas de interés que serán considerados.

Elementos de Problema

Objetivos: “Indican lo que se espera de la investigación y deben expresarse con claridad.” (Sampieri)

Preguntas de Investigación: “Son guías en el diseño de la investigación y deben ser claras y precisas.” (Sampieri)

Justificación: Se debe justificar la investigación indicando

- ¿Por qué es importante?
- ¿Para qué investigar?
- ¿Qué se solucionará?
- ¿Por qué es útil?
- ¿Para quién será útil?

Viabilidad: “Indicar factibilidad del estudio; para ello, debemos tomar en cuenta la disponibilidad de tiempo, recursos financieros, humanos y materiales.” (Sampieri)

Evaluación de las deficiencias en el conocimiento del problema: “Si los conocimientos sobre el problema son claros le permitirá seguir indagando, considerando las siguientes preguntas.” (Sampieri):

- ¿Qué más necesitamos saber del problema?
- ¿Qué falta de estudiar o abordar?
- ¿Qué no se ha considerado?

Consecuencias: Es importante cuestionarse implicaciones éticas, prácticas o aspectos que se deben considerar.

Redacción de Planteamientos cuantitativos

Los siguientes pasos deben ser considerados al momento de la redacción del planteamiento del problema:

- “Se debe redactar en tiempo presente o futuro.” (Sampieri)
- “Párrafo introductorio (Objetivo central).” (Sampieri)
- “Objetivos (presentados juntos en uno o dos párrafos).” (Sampieri)
- “Preguntas (integradas en uno o dos párrafos).” (Sampieri)
- “Justificación (de uno a tres párrafos).” (Sampieri)

“Deficiencias en el conocimiento del problema (dos o tres párrafos).” (Sampieri)

2.2 Subtema 2: Objetivos General y Específicos

“Responden a la pregunta: ¿Qué se propone lograr con la investigación?” (Sánchez, 2004)

Luego de formulado el problema se debe determinar lo que se espera de la investigación, lo cual debe estar plasmado en los objetivos. Los objetivos tienen como finalidad concretar las tareas que son imprescindibles para conseguir el resultado esperado como obtener un conocimiento, probar una teoría o aportar evidencias.

Por lo antes descrito, los objetivos deben ser concretos, claros, medibles, observables y ser planteados de forma que puedan ser alcanzables.

“Su contenido o carga semántica se asemeja a un núcleo que, desarrollado en su proyección futura, configura la propuesta anhelada, que finalmente da respuesta al problema planteado.” (Rojas, 2011)

“Existen dos tipos de objetivos, los generales y específicos. No hay cantidades definidas para ninguno de ellos más bien depende de lo que quiere alcanzar con la investigación.” (Ocampo, 2017)

Objetivo General: “Es decir expone las metas globales, se formula en base al propósito global de la investigación.” (Ocampo, 2017)

Objetivos Específicos: “Abordan diferentes aspectos del problema, indican lo que se pretende realizar en cada una de las etapas de la investigación.” (Ocampo, 2017)

Cuando se plantean los objetivos ya sean generales o específicos se debe cumplir ciertas condiciones:

- Estar acorde al problema
- Ser orientadores
- Deben ser declarados de forma clara y precisa
- No deben mezclarse con otros tantos temas de investigación
- Deben ser alcanzables
- Los objetivos específicos deben ser segregaciones de los objetivos generales

Se debe considerar que: “la suma de objetivos específicos es igual al objetivo general, el cual corresponde al resultado esperado en la investigación” (Rivero, 2008)

Características y redacción de los objetivos

Objetivos Generales

- “Deben ser frases cortas”. (Ocampo, 2017)
- “Estar redactados empezando con infinitivos e incluir la meta a alcanzar”. (Ocampo, 2017)
- “Los objetivos parten de preguntas pero que al redactarlas se las enuncia de forma afirmativa”. (Ocampo, 2017)
- Puede haber varios objetivos generales, pero deben ser independientes entre sí. (Ocampo, 2017)

Ejemplo: Conocer el efecto de utilizar las tecnologías RFID en las cámaras de frío de las empresas atuneras del Ecuador.

Objetivos Específicos

- “En la redacción hay que tener un poco más de cuidado”. (Ocampo, 2017)
- “Deben ser frases cortas”. (Ocampo, 2017)
- “Estar redactados empezando con infinitivos e incluir la meta a alcanzar, pero de forma más puntual, clara y específica”. (Ocampo, 2017)

Ejemplo:

- Implementar la tecnología RFID en las cámaras de frío.
- Medir el grado de facilidad de uso y acoplamiento del personal.
- Medir el grado de eficiencia que tiene el personal al momento de la clasificación en las cámaras de frío.

A continuación, se enlista verbos en Infinitivo que pueden ayudar a construir los Objetivos de investigación.

Verbos para objetivos generales	Verbos para objetivos específicos
Analizar	Advertir
Calcular	Analizar
Categorizar	Basar
Compilar	Calificar
Concretar	Comparar
Definir	Deducir
Desarrollar	Considerar

Tabla 2. Ejemplo de verbos. Objetivos de la Investigación

2.3 Subtema 3: Alcance de la Investigación

Para establecer el alcance de la investigación se debe de revisar lo siguiente:

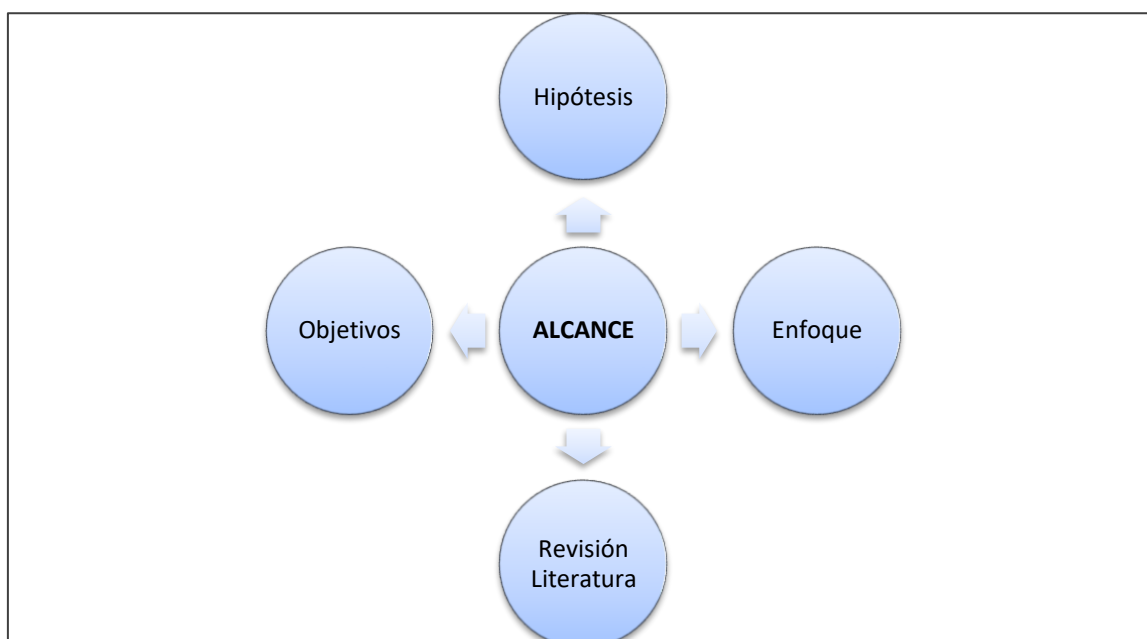


Ilustración 1 Revisión para definir el Alcance.

Fuente: Google images.

- **Revisión Literatura:** Estado del conocimiento sobre el problema de investigación (revisión en libros, ensayos, revistas sobre el tema).
- **Objetivos:** A partir de los objetivos, sobre todo del general ayudará a determinar el alcance
- **Hipótesis:** Conocer la fuente o la información que se necesita para comprobar la Hipótesis.
- **Enfoque:** Está dirigido al Cuantitativo.

Cuando la investigación tiene un enfoque cuantitativo puede tener los siguientes tipos de alcance (Sampieri):

1. Exploratorios
2. Descriptivos
3. Correlacionales
4. Explicativos

1. Exploratorios

Los estudios exploratorios constituyen acercamientos iniciales a temas y fenómenos de los cuales no hay un acercamiento previo o hay una escasa información.

Objetivos:

- Preparan el terreno, levantan información de base.
- Buscan examinar un tema o problema poco o no estudiado antes.
- Determinar tendencias.

“En conclusión, el objetivo del estudio exploratorio es **DESCUBRIR**” (Rusu).

2. Descriptivos

Se refiere a un nivel de profundidad, implica contar con una buena base de conocimiento previo acerca del tema.

Objetivos

- Describir características de personas, grupos, comunidades u otros fenómenos bajo estudio
- Describir conceptos, medir variables de forma Independiente
- Medir

“En conclusión, el objetivo del estudio Descriptivo es **DESCRIBIR**.” (Rusu)

3. Correlacionales

“Implica trascender el nivel descriptivo, profundizando en el análisis de conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables.” (Solís, 2019)

Objetivos:

- Identificar relaciones entre variables
- Medir el grado de relación entre dos o más conceptos o variables
- Conocer Grado de Asociación.

“En conclusión, el objetivo del estudio Correlacional es **DETERMINAR RELACIONES**.” (Rusu)

4. Explicativo

“Este nivel es el más alto nivel de alcance o profundidad de una investigación. Se centran en explicar por qué ocurre un fenómeno, en qué condiciones aparece o porqué se relacionan las variables de éste.” (Solís, 2019)

Objetivos

- Buscan responder a las causas de eventos físicos o sociales
- Encontrar las razones o causas que provocan ciertos eventos, sucesos o fenómenos

“En conclusión, el objetivo del estudio Explicativo es **DETERMINAR EXPLICACIONES.**”
(Rusu)

2.4 Subtema 4: Hipótesis

“La Hipótesis son explicaciones tentativas o provisionales del fenómeno investigado” (Sampieri). Son enunciados afirmativos o negativos que buscan proveer más información, especificidad y dirección en la investigación.

“La hipótesis no debe condicionar o inducir la investigación pues no siempre los resultados esperados coinciden con los resultados reales.” (Rivero, 2008)

“La función de la hipótesis es múltiple: introduce el problema en la investigación, hace de puente entre la teoría y la investigación, permite orientar los procesos metodológicos y, en general, facilita la labor de búsqueda de soluciones que resultan de comprobar o refutar la misma hipótesis.” (Rojas, 2011)

Características:

- Deben estar basadas en una situación real.
- Las variables implicadas deben ser comprensibles y lo más concretas posibles.
- La relación entre las variables propuestas debe ser clara y lógica.
- Las variables implicadas en la hipótesis deben ser observables y medibles.

Tipos de Hipótesis en una Investigación

Hipótesis de Investigación: “Se definen como proposiciones tentativas acerca de las posibles relaciones entre dos o más variables”. (Sampieri)

También se les denomina hipótesis de trabajo y se simbolizan como **Hi**. Las Hipótesis de investigación pueden ser:

- **Descriptivas de un valor a dato pronosticado:** Intenta predecir un dato o valor en una o más variables que se van a medir u observar.
Ejemplo: “Los partos de adolescentes de entre 10 y 14 años aumentarán en un 15% el próximo año”.
- **Correlacionales:** Especifican relaciones entre dos o más variables.
Ejemplo: “Si los ciudadanos tienen un bajo nivel educativo, entonces habrá un bajo nivel de desarrollo económico en el país”
- **De diferencia de grupos:** Su finalidad es comparar grupos.
Ejemplo: “Los adolescentes prefieren leer en eReader que recurrir a los libros de la biblioteca.”
- **Causales:** A más que afirma la o las relaciones entre dos o más variables y la manera en que se manifiestan, también propone un sentido de entendimientos de las relaciones.

Ejemplo: “El consumo de drogas en el momento de la concepción provoca cambios en las células del cerebro de la descendencia”

Hipótesis Nulas: “Sirve para refutar o negar lo que afirma la hipótesis de investigación.” (Sampieri)

Se la considera como el reverso de la Hipótesis de Investigación. En este caso habrá tantas clases de hipótesis nulas como de Investigación y se simboliza como **H₀**.

Ejemplo: “No existe relación entre los ciudadanos de bajo nivel educativo y el nivel de desarrollo económico en el país”

Hipótesis Alternativas: Son proposiciones alternas. Solo pueden formularse cuando efectivamente hay otras posibilidades, además de las hipótesis de investigación y nula. “Se simboliza como **H_a**” (Sampieri).

Ejemplo: “Si los ciudadanos tienen un alto nivel educativo, entonces habrá un alto nivel de desarrollo económico en el país”

Hipótesis Estadísticas: Son la transformación de las hipótesis de investigación, las nulas y las alternativas en símbolos estadísticos.

Ejemplo:

Suponiendo que el promedio mensual de accidentes de tránsito en la ciudad de Guayaquil es mayor a 100

El siguiente paso es traducir la hipótesis de investigación a un lenguaje estadístico:

H_i: $\bar{U} > 100$

H₀: $\bar{U} < 100$

H_a: $\bar{U} = 100$

Variables de una Hipótesis

“Las variables tienen que ver directamente con las o la hipótesis, pero también con el problema planteado, el marco teórico y la metodología propuesta.” (Rojas, 2011)

Variables: Es una propiedad de un objeto, sujeto o fenómeno que puede tener diferentes valores y cuya variación debe poderse medir u observar.

Ejemplo: Estatura, IQ, presión sanguínea, sexo, nivel socio económico

Hay tres tipos de variables:

Independiente: “Explica, condiciona o determina el cambio en los valores de la variable dependiente.” (Caro, 2011)

Dependiente: “Es afectada por la presencia o acción de la variable independiente.” (Caro, 2011)

Intervinientes: “Es aquella que se interpone entre la variable independiente y la variable dependiente”. (Caro, 2011)

Ejemplo:

“Problema de Investigación: ¿Cuáles son los factores socioculturales que limitan – obstaculizan el acceso de las mujeres a los puestos de poder?” (Caro, 2011)

Independiente: factores socioculturales

Dependiente: el acceso de las mujeres a los puestos de poder

Intervinientes: condición social, el grado de escolaridad, la situación profesional, los prejuicios y estereotipos, el patriarcado, etc.

Definición Conceptual vs Definición Operacional

Conceptual: Se base en definiciones de diccionarios, pero también de libros especializados, revistas, etc.

Operacional: Es hacer medible una variable, definir el trabajo de la variable.

Ejemplo:

Variable: Sexo

Tipo: Independiente

Definición Operacional: Masculino – Femenino

Definición Conceptual: Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas.

Conclusión

Todos los subtemas antes mencionados serán de mucha ayuda en cualquier investigación que se desee realizar, se debe considerar que la revisión de literaria es muy significativa en esta etapa de la investigación. Esto permitirá que se siga indagando sobre el tema y se profundice de tal manera que se logre obtener el conocimiento deseado.

El correcto desarrollo de esta etapa es la base de la investigación, la cual se espera que con mucha dedicación sea una experiencia que enriquezca el conocimiento e incite a seguir investigando.

3. Bibliografía

- » Caro, J. R. (2011). *Cómo diseñar una Investigación Académica*.
- » Ocampo, M. C. (2017). *Métodos de Investigación Académica*. Costa Rica.
- » Rivero, D. S. (2008). *Metodología de la Investigación*. Shalom 2008.
- » Rojas, V. M. (2011). *Metodología de la Investigación (Diseño y Ejecución)*. Bogotá.
- » Rusu, C. (s.f.). *Metodología de la Investigación*.
- » Sampieri, R. H. (s.f.). *Metodología de la Investigación. 6ta Edición*.
- » Sánchez, M. C. (Febrero de 2004). *Guía para la Formulación de Proyectos de Investigación*. Bogotá.
- » Solís, L. D. (Julio de 2019). *Investigalia*. Obtenido de <https://investigaliacr.com/>