



El Inicio de la Investigación

Recopilado

Planteamiento del Problema

Los elementos para plantear un problema son tres y están relacionados entre si y son las preguntas de la investigación, los objetivos y la justificación del estudio (1).

Comenzaremos refiriéndonos al planteamiento del problema y la delimitación, y luego veremos el tema de los objetivos y la justificación del estudio.

El planteamiento del problema de la investigación es la delimitación clara y precisa del objeto de la investigación que se realiza por medio de preguntas, lecturas, encuestas pilotos, entrevistas, etc.

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.

1. La delimitación se realiza mediante 5 pasos a saber:
2. La delimitación del objeto en el espacio físico-geográfico
3. La delimitación en el tiempo.
4. La delimitación precisando el significado de sus principales conceptos, mediante el análisis semántica, mediante el uso de enciclopedias y diccionarios especializados.
5. La selección del problema que será objeto de la investigación. La formulación interrogativa del problema de la investigación. La formulación de oraciones tópicas
6. La determinación de los recursos disponibles

Convengamos que investigar significa tener interés o deseo de conocer, de saber.

Sin embargo las manera de cómo se conecta el investigador con el tema pueden ser muy variadas y pueden contener muchos matices.

Dentro de este amplio marco de posibilidades de elección hay por lo menos dos parámetros básicos: el tema le es impuesto al investigador por la institución o es elegido libremente por el investigador (o el grupo investigador). Dentro de estas dos alternativas polares hay muchos matices que combinan distintas posibilidades de elección.

Una alternativa que es bastante frecuente es que la institución fije de una manera general el tema o los posibles temas y el investigador tenga libertad para seleccionar el problema, los objetivos, las hipótesis etc.

Esta última alternativa está justificada ya que la institución tiene sus objetivos y se supone que si las investigaciones se relacionan con las temáticas que son de interés institucional redundaran y enriquecerán la formación de los educandos.

En cualquiera de las alternativas es necesario que el investigador tenga la disciplina necesaria para cumplir con la tarea, dado que los temas, en la mayoría de los casos, se comienzan formulando de manera inapropiada, lo que haría imposible resolverlo mediante una investigación.

A esta altura del desarrollo se hace necesario aclarar cual es la relación entre el tema y el objeto de la investigación.

Para comenzar, diremos que **el tema** se expresa en una frase o enunciado que generalmente vincula dos áreas o conceptos, de alguna manera. P ejemplo:

1). " *Factores determinantes en el fracaso del Sistema Educativo Mexicano.* "

2). " *Elementos de éxito para una educación en casa* "

3) " *La atención educativa en personas con discapacidad* "

En cambio **el Objeto** es el fenómeno al que se refiere el enunciado o la investigación.

En las ciencias naturales el objeto de la investigación es normalmente un objeto real . En cambio en las ciencias sociales el objeto es normalmente un objeto construido.

El objeto de la investigación es un aspecto de la realidad, que deseamos conocer y que no puede explicarse en forma inmediata o sin utilización de la teoría

Los pasos para determinar el objeto de la investigación:

1º Paso: La delimitación del objeto en el espacio físico-geográfico

P. ejemplo en el primer tema la delimitación podría consistir en circunscribirlo a P. Ejemplo un parque nacional. Vg. El parque Iguazú.

2 º Paso. La delimitación en el tiempo

En este caso se puede tomar como base un año. O un periodo de tiempo acotado.

...durante el año 2002. ...en el quinquenio 1998-02.

3 ° Paso La delimitación semántica. precisando el significado de sus principales conceptos, mediante el análisis del significado, mediante el uso de enciclopedias y diccionarios especializados.

Por ejemplo en el tema 1 será necesario definir “ turismo” y “ conservación del medio ambiente.” En el tema 2. además de “Turismo” , con que concepto de discapacidad trabajamos. .

Además de definir estos términos , los mismo deben ser usados durante todo el trabajo de la misma manera y con el mismo sentido.

4º Paso: La selección del problema que será objeto de la investigación. La formulación interrogativa del problema de la investigación.

Como los aspectos particulares del tema objeto de la investigación pueden ser múltiples es necesario hacer una selección teniendo en cuenta los que mas le interesan y que sean factibles de ser indagados durante el tiempo disponible y con los recursos que se cuentan.

Por los menos hay dos maneras de hacer esta elección : Una) Formular uno o dos problemas que sean de interés del investigador y factibles de ser investigados. Dos) Formular una gran cantidad de problemas y de ese conjunto seleccionar luego , uno o dos , que serán investigados.

Una herramienta que propone Heinz Dieterich son las oraciones tópicas. Topos, del griego: lugar. El mismo la define como “ Es un enunciado sobre el tema de investigación que expresa en forma breve cual es la intención de conocimiento respecto al objeto de investigación” . Ayuda a clarificar los interés de conocimiento y se sugiere hacerlo de la siguiente forma:

“ El propósito de la investigación es conocer / saber ...”

P. ejemplo, si el tema es “ La ciudad de BsAs y el aire contaminado”

Las Oraciones Tópicas (O.T.) pueden ser:

O.T1. El propósito de la investigación es conocer la concentración promedio de Ozono en el aire en la ciudad de BsAs.

O.T2. El propósito de la investigación es conocer en qué mes se dio el nivel de contaminación más alta en el aire en la ciudad de BsAs.

Por último hay que tener en cuenta que el problema seleccionado debe ser enunciado de una manera interrogativa, (es decir como una pregunta)

Por ejemplo, en el primero de los casos de las OT1. Teníamos “ El propósito de la investigación es conocer la concentración promedio de Ozono en el aire en la Ciudad de BsAs” .

Si estimamos que este sería realmente el interés de conocimiento para convertirlo en el problema de la investigación deberíamos enunciarlo así:

¿Cuál es la concentración promedio de ozono en la Ciudad de BsAs.?

5º Paso. Determinación de los recursos disponibles

Hay que tener en cuenta que el recurso mas importante es la fuerza de trabajo disponible, este recurso incluye, la cantidad de personas disponibles, el tiempo que esas personas dedican a las tareas de investigación y el grado de capacitación

(conocimientos, habilidades, y disciplina para el trabajo). También hay que evaluar los costos de traslado, el equipamiento necesario para procesar los datos etc. En función de las tareas que demanda la investigación y los recursos disponibles es posible tener una idea sobre la factibilidad de la misma. También es deseable que los conocimientos y habilidades sean complementarios.

Si evaluamos que los recursos son escasos con respecto a las tareas necesarias tenemos la posibilidad de continuar ampliando la delimitación reduciendo el periodo de tiempo (delimitación temporal), el ámbito geográfico (delimitación espacial) o también reduciendo los interrogantes (o el problema de la investigación) en el caso que fueran varios o amplios. También siendo menos ambicioso con los Objetivos de la investigación. Cuando reducimos los interrogantes y los objetivos estamos reduciendo el alcance de la investigación.

En todos estos caso se procura que con la reducción de las tareas la investigación sea factible, realizable (es decir , ajustada a los recursos que se disponen).

Los objetivos de la investigación

En toda investigación es necesario saber que se pretende conocer, es decir cuáles son sus objetivos de conocimiento.

Los objetivos deben expresarse con claridad y deben ser susceptibles de ser alcanzados. Constituyen una guía de la investigación.

Para su mejor comprensión , su redacción suele dividirse en generales y específicos.

El **objetivo general** hace referencia al problema planteado en su totalidad y que se va a hacer para investigar el mismo.

Los **objetivos específicos** apuntan a cada parte del problema señalado y a los distintos aspectos a investigar , los que permitirán llegar al conocimiento buscado.

La justificación de la Investigación

Además de la delimitación de nuestro objeto de estudio, la formulación interrogativa del problema de la investigación, la redacción de los objetivos, es necesario justificar la utilidad de la investigación propuesta.

Es decir hay que plantear claramente los beneficios que se obtendrían, la utilidad del estudio, etc.

Algunos criterios que se han propuesto para evaluar el valor potencial de una investigación son los siguientes:

Relevancia social:

¿Cuál es su trascendencia para la sociedad? ¿Quiénes se beneficiarían con los resultados de la investigación? ¿De qué modo?

Implicaciones prácticas.

¿Ayudara a resolver algún problema práctico?

Valor teórico

¿Con la investigación se llenara algún hueco de conocimiento?

¿La información que se obtenga servirá para desarrollar o apoyar alguna teoría?

¿Pueden surgir ideas, o recomendaciones para futuros estudios?

Utilidad metodológica

¿Ayudara a crear un nuevo instrumento para recolectar o analizar datos?

-

-

En síntesis, la etapa del planteamiento de la investigación incluye:

La delimitación clara y precisa del objeto de la investigación que se realiza mediante la delimitación del objeto en el tiempo, en el espacio físico-geográfico, semántica, la formulación interrogativa de su principal problema y la evaluación de sus recursos.

También deben formularse sus objetivos (generales y específicos)

Por último debe justificarse su utilidad.

DEFINICIÓN DE HIPÓTESIS

Es una proposición que establece relaciones, entre los hechos; para otros es una posible solución al problema; otros mas sustentan que la hipótesis no es mas otra cosa que una relación entre las variables, y por último, hay quienes afirman que es un método de comprobación.

La hipótesis como proposición que establece relación entre los hechos: una hipótesis es el establecimiento de un vínculo entre los hechos que el investigador va aclarando en la medida en que pueda generar explicaciones lógicas del porqué se produce este vínculo.

Tamayo (1989 – 75): afirma que:

"La hipótesis es una proposición que nos permite establecer relaciones entre los hechos. Su valor reside en la capacidad para establecer mas relaciones entre los hechos y explicar el por que se producen".

Arias (1897 – 55) asegura que:

La hipótesis tiene como propósito llegar a la comprensión del porqué entre dos elementos se establece algún tipo definido de relación y establece que la hipótesis:

"Es una proposición respecto a alguno elementos empíricos y otros conceptos y sus relaciones mutuas, que emerge mas allá de los hechos y las experiencias conocidas, con el propósito de llegar a una mayor comprensión de los mismos".

La hipótesis como una posible solución del problema: la hipótesis no es solamente la explicación o comprensión del vínculo que se establece entre los elementos inmersos en un problema, es también el planteamiento de una posible solución al mismo.

Pardinas (1974 – 132):

"La hipótesis es una proposición anunciada para responder tentativamente a un problema".

Deben ser sustentada por Van Dalen (1974 – 170) conduce a una definición en la que se establece que:

"La hipótesis son posibles soluciones del problema que se expresan como generalizaciones o proposiciones. Se trata de enunciados que constan de elementos expresados según un sistema ordenado de relaciones, que pretenden describir o explicar condiciones o sucesos aún no confirmados por los hechos".

Hipótesis como relación entre variables: Kerlinger (1985 : 12) expresa; una expresión de las relaciones existentes entre dos o mas variables, la hipótesis se formula en términos de oración aseverativa por lo tanto:

"Es una expresión conjetural de la relación que existe entre dos o más variables. Siempre aparece en forma de oración aseverativa y relaciona de manera general o específica, una variable con otra.

Hipótesis como método de comprobación: para otros investigadores, la hipótesis es algo más que el establecimiento de relaciones entre elementos, o la posible solución a un problema; por lo tanto; afirman que es fundamentalmente y ante todo, una herramienta de comprobación de los supuestos con la realidad.

Abouhamad (1965:74) sostiene:

"La hipótesis es una proposición, condición o principio que se supone sin certeza con el fin de derivar sus consecuencias con hechos lógicos y, por este método comprobar su concordancia con hechos conocidos o que puedan determinarse".

IMPORTANCIA DE LA HIPÓTESIS

Las hipótesis son el punto de enlace entre la teoría y la observación. Su importancia en que dan rumbo a la investigación I sugerir los pasos y procedimientos que deben darse en la búsqueda del conocimiento.

Cuando la hipótesis de investigación ha sido bien elaborada, y en ella se observa claramente la relación o vínculo entre dos o más variables, es factible que el investigador pueda:

- Elaborar el objetivo, o conjunto de objetivos que desea alcanzar en el desarrollo de la investigación
- Seleccionar el tipo de diseño de investigación factible con el problema planteado.
- Seleccionar el método, los instrumentos y las técnicas de investigación acordes con el problema que se desea resolver, y
- Seleccionar los recursos, tanto humanos como materiales, que se emplearán para llevar a feliz término la investigación planteada.

ORIGEN DE LA HIPÓTESIS

Selltiz (1974:53) señala:

"Una hipótesis puede estar basada simplemente en una sospecha, en los resultados de otros estudios y la esperanza de que una relación entre una o mas variables se den en el estudio en cuestión. O pueden estar basadas en un cuerpo de teorías que, por un proceso de deducción lógica, lleva a la predicción de que, si están presentes ciertas condiciones, se darán determinados resultados.

La elaboración de una buena hipótesis tiene como punto de partida el conocimiento del área en la que se desea hacer la investigación, sin este conocimiento previo se corre el riesgo de recorrer caminos ya transitados y trabajar en temas ya tratados que carecen de interés para la ciencia.

Si la hipótesis se basa u origina de otros estudios, la investigación estará en clara relación con un cuerpo de conocimientos ya existentes, probados, por lo que el trabajo será una contribución que permitirá reforzar ese cuerpo de conocimientos.

Función de la Hipótesis:

Cuando se describe su importancia, se plantean algunas de las funciones que ellas cumplen, porque además de ser guías en el proceso de investigación, también pueden servir para indicar que observaciones son pertinentes y cuales no lo son con respecto al problema planteado.

La hipótesis puede señalar loas relaciones o vínculos existentes entre las variables y cuales de ellas se deben estudiar, sugieren una explicación en ciertos hechos y orientan la investigación en otros, sirve para establecer la forma en que debe organizarse eficientemente el análisis de los datos. Hernández agrega que entre otras funciones, su objetivo principal, es de aprobar y sugerir teorías.

Formulación de Hipótesis:

Es un planteamiento que elabora el investigador a partir de la observación de una realidad que tiene explicación en una teoría, por lo tanto se afirma que ellas representan un punto medio entre la teoría y la realidad.

CLASIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

La hipótesis puede adoptar diferentes y clasificarles de acuerdo a la convivencia de cada autor:

- a. **Hipótesis general:** es cuando trata de responder de forma amplia a las dudas que el investigador tiene acerca de la relación que existe entre las variables.
- b. **Hipótesis específica:** es específica aquella hipótesis que se deriva de la general, estas tratan de concretizar a la hipótesis general y hace explícitas las orientaciones concebidas para resolver la investigación.
- c. **Hipótesis estadística:** la hipótesis estadística es aquella hipótesis que somete a prueba y expresa a las hipótesis operacionales en forma de ecuaciones matemáticas.
- d. **Problema:** se quiere determinar si el entrenamiento en técnicas de estudio mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la UNELLEZ.
- e. **Hipótesis específica:** los alumnos del subproyecto lenguaje y comunicación del I semestre, programa educación integral, entrenados en técnicas de estudio, obtendrán altas calificaciones al mejorar sus técnicas de aprendizajes.
- f. **Hipótesis operacional:** el promedio de rendimiento de los alumnos del subproyecto lenguaje y comunicación, sometidos a entrenamientos en técnicas de estudio (grupo experimental), será mayor que el promedio de rendimiento de aquellos alumnos no sometidos al entrenamiento (grupo control).
 - a. **Hipótesis nula:** $(X1) = (X2)$; no existe relación en los promedios obtenidos por los estudiantes entrenados en técnicas de estudio (X1) y los no entrenados (X2)
 - b. **Hipótesis alternativas:** $X1 > X2$; los alumnos sometidos a entrenamientos en técnicas de elaboración de resumen (X1) obtuvieron mejor promedio de rendimiento que aquellos alumnos que no recibieron ningún tipo de entrenamiento (X2).
- g. **Hipótesis estadística:**

Requisitos para la elaboración de hipótesis:

La formulación de hipótesis es una tarea que se logra cuando se cumple con algunos requisitos, entre ellos:

- a. Formularse en términos claros, es decir, emplear palabras precisas que no den lugar a múltiples interpretaciones. La claridad con que se formulen es fundamental, debido a que constituyen una guía para la investigación.
- b. Tener un referente empírico, ello hace que pueda ser comprobable. Una hipótesis sin referente empírico se transforma en un juicio de valor al no poder ser comprobable, verificable, carece de validez para la ciencia.

Evaluación de la Hipótesis:

Existe algunos criterios que sirven de guía para determinar si la hipótesis cumple con algunos requisitos Mc Güigan (1971: 67) afirma:

- a. Permite ser comprobada, es decir, establece claramente su referente empírico.
- b. Está en correlación y armonía con el conjunto de las hipótesis del proyecto de la investigación
- c. Responde en términos claros y precisos al problema planteado, es decir, señala la relación que se espera de las variables.
- d. Son susceptibles de ser cuantificadas.

Dificultades en la Elaboración de la Hipótesis:

La hipótesis resulta una tarea ardua, de difícil elaboración, esta dificultad generalmente proviene de circunstancias tales como:

- a. Un planteamiento poco claro del problema a investigar
- b. Falta de conocimiento del marco teórico de la investigación como consecuencia de la poca claridad que se tiene del problema que se desea resolver.
- c. Carencia de habilidad para desarrollar y utilizar el referente teórico – conceptual.

- d. En general, por el desconocimiento de los procesos de la ciencia y la investigación, por lo tanto ausencia de criterios para la elaboración de hipótesis y selección de técnicas de investigación adecuadas al problema que se investiga.

VARIABLE

La definición más sencilla, es la referida a la capacidad que tienen los objetos y las cosas de modificar su estado actual, es decir, de variar y asumir valores diferentes. Sabino (1980) establece:

"entendemos por variable cualquier característica o cualidad de la realidad que es susceptible de asumir diferentes valores, es decir, que puede variar, aunque para un objeto determinado que se considere puede tener un valor fijo".

Briones (1987 : 34) define:

"Una variable es una propiedad, característica o atributo que puede darse en ciertos sujetos o pueden darse en grados o modalidades diferentes. . . son conceptos clasificatorios que permiten ubicar a los individuos en categorías o clases y son susceptibles de identificación y medición".

CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable Independiente:

es aquella característica o propiedad que se supone ser la causa del fenómeno estudiado. En investigación experimental se llama así, a la variable que el investigador manipula.

Variable Dependiente:

Hayman (1974 : 69) la define como propiedad o característica que se trata de cambiar mediante la manipulación de la variable independiente.

La variable dependiente es el factor que es observado y medido para determinar el efecto de la variable independiente.

Variable Interviniente:

Son aquellas características o propiedades que de una manera u otra afectan el resultado que se espera y están vinculadas con las variables independientes y dependientes.

Variable Moderadora:

Según Tuckman: representan un tipo especial de variable independiente, que es secundaria, y se selecciona con la finalidad de determinar si afecta la relación entre la variable independiente primaria y las variables dependientes.

Variables Cualitativas:

Son aquellas que se refieren a atributos o cualidades de un fenómeno. Sabino (1989 : 80) señala que sobre este tipo de variable no puede construirse una serie numérica definida.

Variable Cuantitativa:

Son aquellas variables en las que características o propiedades pueden presentarse en diversos grados de intensidad, es decir, admiten una escala numérica de medición.

Variables Continuas:

Son aquellas que pueden adoptar entre dos números puntos de referencias intermedio. Las calificaciones académicas (10.5, 14.6, 18.7, etc.)

Variables Discretas:

Son aquellas que no admiten posiciones intermedias entre dos números. Ej., en Barinas la división de territorial la constituyen 11 municipios por no (10.5 u 11.5 municipios).

Variables de Control:

Según Tuckman: La define como esos factores que son controlados por el investigador para eliminar o neutralizar cualquier efecto que podrían tener de otra manera en el fenómeno observado.

Operacionalización de la Variable:

Es un paso importante en el desarrollo de la investigación. Cuando se identifican las variables, el próximo paso es su operacionalización.

Comprende tres tipos de definiciones:

1. **Nominal:** es el nombre de la variable que le interesa al investigador.
2. **Real:** consiste en determinar las dimensiones que contienen las variables nominales.
3. **Operacional:** o indicadores. Esta da la base para su medición y la definición de los indicadores que constituyen los elementos más concretos de una variable y de donde el investigador derivará los ítems o preguntas para el instrumento con que recolectará la información.