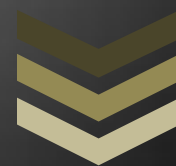


# Objetivos e Hipótesis en la Investigación



José Luis Ibanez González, Ph.D.

Objetivo: El estudiante identificará los criterios para la elaboración y establecimiento de objetivos, hipótesis y variables de investigación, con el fin de poder ser utilizadas en sus proyectos.

CONTENIDO:

Formulación de objetivos

Hipótesis de Investigación

Variables de Investigación

Conclusión

Bibliografía

Facultad de Ciencias Políticas  
y Sociales

Universidad Autónoma de  
Chihuahua

jibave@uach.mx

2013

## Formulación de Objetivos

Page | 1

Los objetivos de una investigación son las tareas básicas que se cumplen en la creación de todo tipo de conocimiento científico. Los objetivos son aquellas metas específicas que se deben alcanzar para poder responder a una pregunta de investigación y que orientan el desarrollo de la investigación (Briones, 2003).

La formulación de los objetivos es esencial para el éxito de una investigación. En este sentido es importante saber que:

Los objetivos implican los pasos a seguir durante la investigación y la manera de llegar a la 'respuesta' de la pregunta que se hace (Cauas, 2006).

- Los objetivos deberán señalar el qué y el para qué de la investigación.
- El objetivo deberá ser congruente con la pregunta y el título de la investigación.
- Los objetivos siempre comienzan con un verbo en infinitivo (Cauas, 2006).

Los objetivos cumplen una función metodológica, ya que sirven de guía para orientar la realización del trabajo, lo cual permite avanzar de manera más rápida evitando perderse en la búsqueda del conocimiento científico.

Al avanzar en la recopilación de información teórica y empírica para plantear el problema, elaborar el marco teórico conceptual y las hipótesis; los objetivos de investigación se ajustan y se precisan, planteándose con claridad. Ello se debe a que en esos procesos específicos surgen diversas necesidades o limitaciones teórico-prácticas que ayudan a afinar los objetivos, lo cual evitará plantearlos en términos difíciles de alcanzar.

## Hipótesis de Investigación

### ¿Qué es una Hipótesis?

Las hipótesis son como las guías para una investigación, ya que indican lo que se está buscando o tratando de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado, formuladas a manera de proposiciones (Hernández, Fernández y Baptista, 2003).

### Importancia de las Hipótesis

Existen tres razones principales para demostrar que las hipótesis son herramientas importantes e indispensables de la investigación científica (Kerlinger y Lee, 2002).

- Son los instrumentos de trabajo de las teorías.
- Es posible someter a prueba las hipótesis y demostrar que son probablemente verdaderas o probablemente falsas.

- Son herramientas poderosas para el avance del conocimiento porque permiten al científico ir más allá de sí mismo.

### Características de las Hipótesis

Según Hernández, Fernández y Baptista (2003) y Cauas (2006), las características de las hipótesis

Page | 2 son:

- Las hipótesis deben referirse a una situación social real.
- Los términos (variables) de las hipótesis deben ser comprensibles, precisos y lo más concretos posible.
- La relación entre variables propuesta por una hipótesis debe ser clara y verosímil (lógica).
- Los términos de la hipótesis y la relación planteada entre ellos deben ser observables y medibles, es decir, tener referentes en la realidad.
- Las hipótesis deben estar relacionadas con técnicas disponibles para probarlas.
- Si una hipótesis no puede ser sometida a verificación empírica, desde el punto de vista científico no tiene validez.
- Las hipótesis deben ser específicas, no sólo en cuanto al problema, sino a los indicadores que se van a emplear para medir las variables que se están estudiando.
- La hipótesis debe estar directamente relacionada con el marco teórico de la investigación y derivarse de él.
- Las hipótesis deben ser producto de la observación objetiva, y su comprobación debe estar al alcance del investigador.

### Elementos de una Hipótesis

Buendía, Colás y Hernández (1998) consideran que en la redacción de las hipótesis deben aparecer una serie de elementos estructurales que ayudan al investigador, a perfilar de forma clara y concisa su definición.

Los elementos son:

- La unidad de análisis. Son las entidades u objetos cuyos comportamientos se intenta estudiar. Estas unidades pueden ser participantes, grupos, instituciones, escuelas, profesores, etc.
- Las variables. Son las características cualitativas o cuantitativas de las unidades de análisis; es decir, son el atributo, la propiedad o cualidad que logran estar presentes o ausentes en un individuo o grupo de individuos.
- Los elementos lógicos. Son nexos que relacionan las unidades de análisis con las variables y a las variables entre sí.

## Tipos de Hipótesis

Existen diferentes tipos de hipótesis, Buendía, Colás y Hernández (1998) las clasifican de la siguiente manera:

Page | 3

- ❖ Las Hipótesis de investigación.-de acuerdo a su origen, pueden ser inductivas y deductivas.
  - Hipótesis inductivas: La inducción es una fuente para la generación de hipótesis. Estas hipótesis se generan a partir de la observación y la experiencia. En donde el investigador inicia el proceso con datos de observaciones, elabora las hipótesis y genera teorías. Son hipótesis que van de abajo arriba.
  - Hipótesis deductivas: Estas hipótesis tienen un proceso inverso, de arriba abajo. Es decir, el investigador parte de la teoría. Este tipo de hipótesis llevan a un sistema de conocimientos más amplio y su valor radica en que ayudan a comprobar cómo funcionan las teorías en la práctica. Parten de lo general a lo particular y su alcance es más amplio que las hipótesis inductivas.
- ❖ Las Hipótesis estadísticas.-son supuestos que el investigador establece acerca de uno o más parámetros poblacionales y que necesitan ser verificadas, su comprobación se realiza sometiéndola a una prueba de significación estadística. Las hipótesis estadísticas pueden enunciarse de dos formas:
  - La hipótesis nula: se representa con  $H_0$ , es la afirmación de uno o más valores exactos para parámetros poblacionales. La  $H_0$  no siempre refleja las expectativas del investigador. Sin embargo, muchos investigadores la utilizan debido a que puede expresar una diferencia o relación entre variables.
  - La hipótesis alterna: es representada por  $H_1$ , ya que establece la relación entre variables o la diferencia entre los tratamientos experimentales. La  $H_1$  es la afirmación (expresada en la hipótesis de investigación) que el investigador espera apoyar, aunque su verdad no pueda demostrarse. La  $H_1$  es la alternativa a la  $H_0$ . Juntas forman la serie de probabilidades lógicas para las relaciones bajo estudio.

El proceso de elegir entre el proceso  $H_0$  y  $H_1$  se conoce como comprobación de hipótesis.

## Variables de Investigación

### ¿Qué es una variable?

Una variable es una propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse (Hernández, Fernández y Baptista; 2003).

Las variables son la base o materia prima de la investigación cuantitativa. Las diferentes formas de análisis de los datos recogidos o disponibles para una investigación de este tipo se refieren a variables. Tanto el problema de investigación, como los objetivos buscados se formulan con el uso de una o más variables (Briones, 2003).

### Clasificación de las variables

Cauas (2006) clasifica a las variables de la siguiente forma:

#### a) Clasificación según su función

**Variable independiente o variable causal:** Son las variables explicativas, o sea, los factores o elementos susceptibles de explicar las variables dependientes (en un experimento son las variables que se manipulan).

**Variable dependientes:** Reciben este nombre las variables a explicar, o sea, el objeto de la investigación, que se trata de explicar en función de otros elementos (Cauas, 2006).

#### b) Clasificación según su observación

**Variables cualitativas:** Reciben este nombre aquellas variables cuyos elementos de variación tienen un carácter cualitativo no susceptible de medición numérica, por ejemplo: el sexo (sólo hay dos clases: varón o mujer).

**Variables cuantitativas:** Son aquellas en que las características o propiedades pueden presentarse en diversos grados o intensidad y tienen un carácter numérico o cuantitativo, como por ejemplo: nivel de ingresos, deserción escolar, etc.

## Conclusión

Page | 5

La formulación de los objetivos es esencial para el éxito de una investigación. En este sentido, es importante saber que los objetivos implican los pasos a seguir durante la investigación y la manera de llegar a la respuesta de la pregunta planteada. Por lo anterior, es importante que los objetivos sean congruentes con la pregunta y el título de la investigación; también deben iniciar con un verbo en infinitivo y señalar el qué y el para qué de la investigación.

La hipótesis es un enunciado conjetural de la relación entre dos o más variables. Son guías para una investigación, ya que indican lo que estamos buscando o tratando de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado, formuladas a manera de proposiciones. Deben referirse a una situación social real, sus términos deben ser comprensibles, precisos y lo más concretos posibles, así como observables y medibles. La relación entre variables propuesta por una hipótesis debe ser clara y verosímil.

La hipótesis debe estar escrita como una declaración definida, basándose en observaciones y conocimiento, así como también deberá predecir los resultados en forma clara. Existen diferentes tipos de hipótesis: las hipótesis de investigación (hipótesis inductivas y las hipótesis deductivas) y las hipótesis estadísticas (la hipótesis nula y las hipótesis alterna).

Las variables son la base o materia prima de la investigación cuantitativa. Las diferentes formas de análisis de los datos recogidos o disponibles para una investigación de este tipo se refieren a variables. El problema de investigación y los objetivos buscados se formulan con el uso de una o más variables. Las variables se clasifican según su función metodológica: en variable independiente y variable dependiente; y según su observación: en cualitativas o cuantitativas.

## Bibliografía

Briones, G. (2003), Métodos y técnicas de investigación para las ciencias sociales, cuarta edición, México D.F: Trillas.

Page | 6

Buendía, L., P. Colás y F. Hernández (1998). Métodos de Investigación en Psicopedagogía. España: McGraw-Hill/Interamericana de España.

Cauas (2006). Elementos para la elaboración y ejecución de un proyecto de investigación. Investigación en Ciencias Sociales. Recuperado en agosto 8 de 2006 en: <http://www.ninvus.cl/>

Hernández, Fernández y Baptista (2003). Metodología de la Investigación. Tercera Edición. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores.

Kerlinger, F, N (2002), Investigación del comportamiento, Cuarta edición, México: McGraw-Hill.

Rojas, R. (2005), Métodos para la investigación social, una propuesta dialéctica, décimo séptima edición, México: Plaza y Valdez S.A de C.V,