

# FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

Albert Einstein solía decir que "**si no puedes explicar algo de forma simple, es que no lo entiendes lo suficiente**". Esta idea se aplica perfectamente a las hipótesis: una buena hipótesis debe ser **clara, concreta y comprensible**, incluso para alguien que no sea experto en el tema.

Una vez que se ha planteado el problema de investigación y se ha contextualizado mediante la revisión de literatura y la construcción del marco teórico, el siguiente paso en el proceso metodológico es la formulación de hipótesis. Las hipótesis sirven como guías concretas que orientan el desarrollo de la investigación, delimitan el análisis y permiten poner a prueba supuestos sobre el fenómeno estudiado.



## HIPÓTESIS

Es una proposición inicial que sugiere una posible explicación entre variables, que aún no ha sido comprobada.

Una hipótesis es una **explicación tentativa del fenómeno investigado**, formulada a modo de proposición y susceptible de comprobarse a través de la observación y la experimentación. Se plantea con base en el conocimiento existente, la teoría y la observación previa.

“Las hipótesis nos indican lo que estamos buscando o tratando de probar y pueden definirse como explicaciones tentativas del fenómeno investigado, formuladas a manera de proposiciones”.

*Hernández, Fernández y Baptista (2003)*

El término proviene del griego *hypo* (debajo) y *thesis* (posición), lo que sugiere una base o postura provisional sobre un tema. Para Martínez y Ávila (2010), la hipótesis es una explicación provisional que permite establecer relaciones temporales en la investigación. Por su parte, Arreola (2009) afirma que son suposiciones anticipadas que ayudan a visualizar posibles soluciones al problema investigado.

# FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS



## Condiciones para formular una hipótesis.

Para que una hipótesis sea válida en el contexto científico, debe cumplir con ciertos criterios fundamentales:

- Referirse a una situación real y comprobable.
- Formularse en forma afirmativa.
- Ser clara, coherente y específica.
- Establecer relaciones comprensibles entre variables.
- Utilizar conceptos observables, medibles y verificables.
- Estar sustentada en el marco teórico.
- Contribuir a alcanzar los objetivos del estudio y resolver el problema planteado.



## Pasos para formular una hipótesis:

1. Observar el fenómeno o situación problemática.
2. Plantear una pregunta de investigación.
3. Identificar las variables clave.
4. Establecer una relación lógica entre ellas.
5. Redactar la hipótesis de forma afirmativa, clara y concisa.

### PRIMER PASO

**Hazte una pregunta.**  
Debe estar enfocada a la problemática propuesta por tu proyecto de investigación.

1

### SEGUNDO PASO

**Busca Información.**  
Identifica teorías y estudios previos que te ayuden a formar suposiciones relacionadas a tu trabajo.

2

### TERCER PASO

**Formula la Hipótesis.**  
Escribe tu respuesta, de forma clara y concisa, a la pregunta de partida.

3

### CUARTO PASO

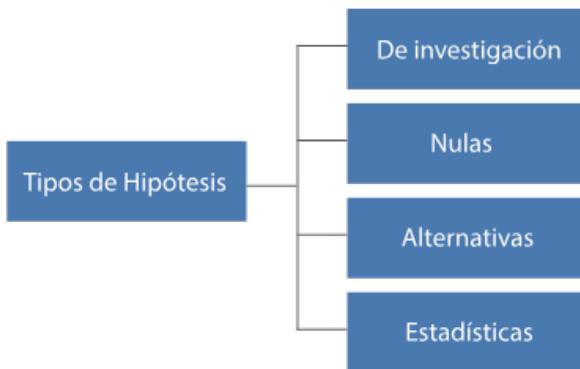
**Refina la Hipótesis.**  
Vuelve sobre la hipótesis inicial y revisala, procura que sea clara, específica y comprobable.

4

# FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

## Tipos de Hipótesis de Investigación (Hi):

Las hipótesis de investigación o hipótesis de trabajo son proposiciones tentativas sobre las relaciones entre dos o más variables. Según su enfoque, se clasifican en:



### Hipótesis de investigación

Proposiciones tentativas acerca de las posibles relaciones entre dos o más variables y que cumplen con los cinco requisitos mencionados. Se les suele simbolizar como  $H_i$  o  $H_1$ ,  $H_2$ ,  $H_3$ ,  $H_\infty$  (si son varias) y también se les denomina hipótesis de trabajo. Entre las hipótesis de investigación hay varios tipos:

- a) Hipótesis descriptivas del valor de variables que se va a observar en un contexto o en la manifestación de otra variable.  
Ejemplo:  $H_i$ : "La expectativa de ingreso mensual de los trabajadores de la Corporación TEAQ oscila entre 50 y 60 mil pesos colombianos".
- b) Hipótesis correlacionales: especifican las relaciones entre dos o más variables. Corresponden a los estudios correlacionales y pueden establecer la asociación entre dos variables.  
Ejemplo:  $H_i$ : "Quienes tienen más altas puntuaciones en el examen de estadística, tienden a tener las puntuaciones más elevadas en el examen de psicometría".
- c) Hipótesis de la diferencia entre grupos: se formulan en investigaciones dirigidas a comparar grupos.

# FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

Ejemplo: Hi: "El efecto persuasivo para dejar de fumar no será igual en los adolescentes que vean la versión del comercial televisivo a color que en los adolescentes que vean la versión del comercial en blanco y negro".

d) Hipótesis que establecen relaciones de causalidad: este tipo de hipótesis no solamente afirman las relaciones entre dos o más variables y cómo se dan, sino que además proponen un sentido de entendimiento de ellas.

Ejemplo: Hi: "La desintegración familiar de los padres provoca baja autoestima en los hijos".

## Hipótesis nula

Las hipótesis nulas son, en un sentido, el reverso de las hipótesis de investigación. También constituyen proposiciones acerca de la relación entre variables, pero su función es para refutar o negar lo que afirma la hipótesis de investigación. Por ejemplo, si la hipótesis propone: "Los adolescentes le atribuyen más importancia al atractivo físico en sus relaciones heterosexuales que las mujeres", la nula postularía: "Los jóvenes no le atribuyen más importancia al atractivo físico en sus relaciones heterosexuales que las adolescentes".

Debido a que este tipo de hipótesis resulta la contrapartida de la hipótesis de investigación, hay prácticamente tantas clases de hipótesis nulas como de investigación.

### Ejemplo:

- Interrogante de investigación: ¿cómo afecta la relación entre padres e hijos cuando el adolescente pertenece a una tribu urbana?
- Hipótesis: el desconocimiento de las tribus urbanas, por parte de los padres, genera la falta de apoyo y comunicación hacia los hijos.

*Las hipótesis deben ser objetivas y no llevar algún juicio de valor; es decir, no debe definirse el fenómeno con adjetivos tales como "mejor" o "peor", sino solamente tal y como pensamos que sucede en la realidad.*

# FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

Para la formulación de hipótesis se consideran varias condiciones:

- Deben referirse a una situación real.
- Se formulan en forma afirmativa.
- Deben explicar de manera clara el fenómeno o hecho.
- La relación de variables debe ser clara, coherente y verdadera.
- Se deben dar posibles explicaciones y elegir la más probable.
- Los conceptos utilizados deben ser observables, medibles y reales.
- Deben ser coherentes con el marco teórico.

## Tipo de hipótesis

Se las tipifica en función del alcance de la investigación (Sampieri, 2010)

### TIPOS DE HIPÓTESIS

● Existen **diversas formas** de clasificar a las hipótesis, ésta es una de ellas.

Hipótesis	Descripción
● De investigación ( $H_i$ )	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Descriptiva.</b> Describe características de personas, objetos, fenómenos y pronostica un dato o valor en una o más variables que se van a medir.</li><li>● <b>Correlacional.</b> Especifica las relaciones entre variables, alcanzando, inclusive el nivel predictivo. Establece también diferencias entre grupos a comparar.</li><li>● <b>Explicativa o Causal.</b> Explica la manera en que se manifiesta y porqué se manifiesta la relación entre variables. Establece una relación de causa-efecto entre las variables.</li></ul>
● Nula ( $H_0$ )	<ul style="list-style-type: none"><li>● Niega lo que afirma la hipótesis de investigación. Puesto que se deriva de ellas, se clasifica del mismo modo, pero con los elementos que la caracteriza.</li></ul>
● Alternativa ( $H_a$ )	<ul style="list-style-type: none"><li>● Sugiere otra solución diferente para el problema que las sugeridas por las hipótesis de investigación y nula. Puesto que se deriva de ellas, se clasifica del mismo modo, pero con los elementos que la caracteriza.</li></ul>
● Estadística	<ul style="list-style-type: none"><li>● Traduce la hipótesis en términos estadísticos para ayudar a conceptualizar la verificación de la misma. Se clasifica en hipótesis de <b>estimación, correlación, comparación</b>.</li></ul>

## Variables

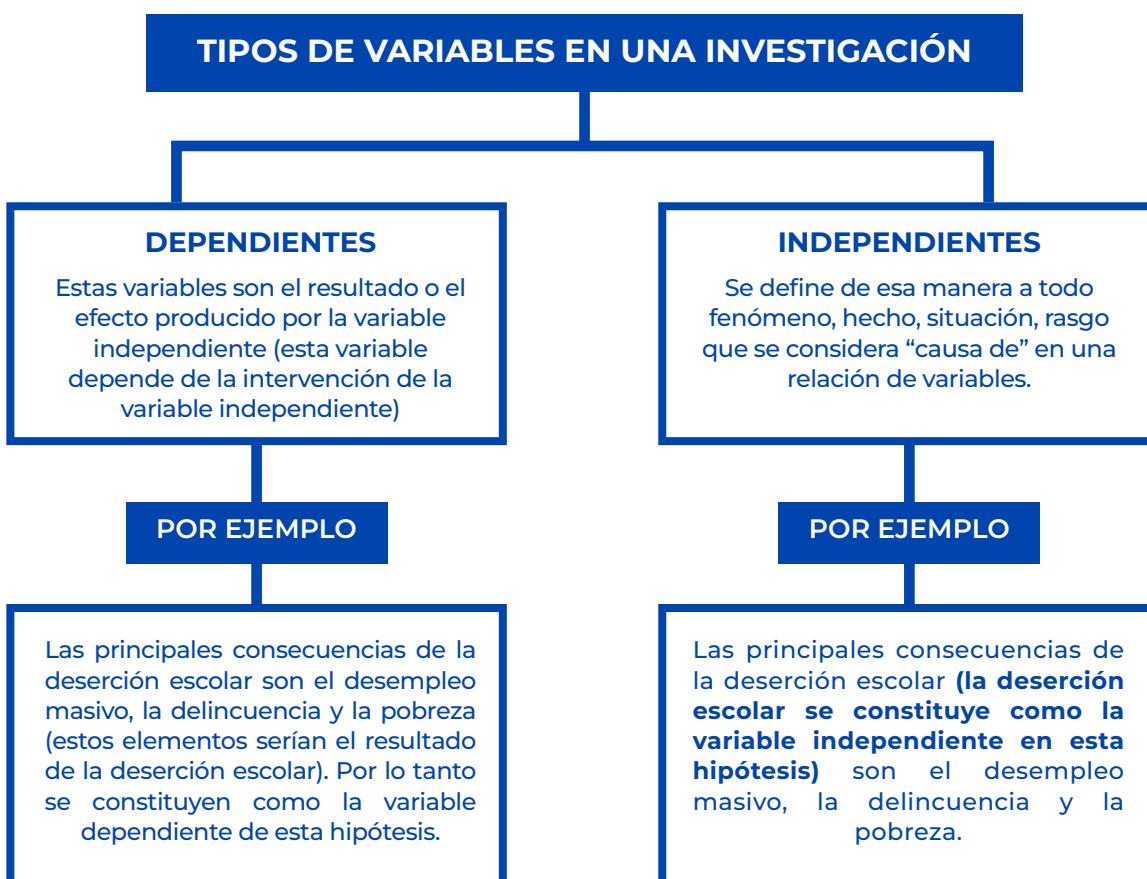
El término variable, se usa como sinónimo de aspecto, propiedad o dimensión. Propiedad o característica de un objeto o fenómeno que presenta variaciones en sucesivas mediciones temporales.

# FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

De otra forma, se trata de una característica observable o un aspecto discernible en un objeto de estudio que puede adoptar diferentes valores o expresarse en varias categorías. En general, bajo esta definición, todas las cosas, todos los fenómenos y todas las propiedades y características que pueden cambiar cualitativa o cuantitativamente se denominan variables.

También se entiende por variable una característica observable ligada con una relación determinada a otros aspectos también observables. Estas relaciones pueden ser de causalidad, covariación, dependencia, asociación, influencia, etcétera. En los estudios explicativos, la palabra variable siempre se utiliza con este alcance más estricto (Hernández, Fernández y Baptista; 2003).

Clasificación de las variables:



# FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

Existen varias formas de clasificar las variables, según las distintas funciones que cumplen dentro del proceso de investigación, sus propiedades o características. Una primera clasificación, separa las variables según cómo se observan: cuantitativas y cualitativas.

- **Variables cualitativas:** reciben este nombre aquellas cuyos elementos de variación tienen un carácter cualitativo no susceptible de medición numérica, por ejemplo: el sexo (solo hay dos clases: hombre o mujer), raza, preferencia política, religión, nacionalidad.
- **Variables cuantitativas:** son aquellas en las cuales las características o propiedades pueden presentarse en diversos grados o intensidad y tienen un carácter numérico o cuantitativo, por ejemplo: nivel de ingresos, deserción escolar, edad, escolaridad, talla, peso, etcétera.

Otra clasificación separa a las variables entre independientes y dependientes:

- **Independientes:** aspecto, hecho, situación, rasgo. Se considera como “causa de” en la formulación de una hipótesis; es un fenómeno que se presenta como causa o condición de la variable dependiente.
- **Dependientes:** resultado o efecto producido por la acción de la variable independiente (Bernal, 2006). Es el factor presentado como consecuencia (efecto) de la variable considerada independiente, la cual puede manipular el investigador.

## Ejemplo:

**Interrogante de investigación:** ¿Qué provoca la rotación laboral en el departamento de ventas?

**Objetivo:** Conocer si las causas de la rotación laboral son internas o externas.

**Pregunta:** ¿Cuál es la principal causa de la rotación laboral?

## Hipótesis:

H1: La edad es un indicador de la rotación laboral.

Ho: No hay relación entre variables.

# FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

H2: El tener una familia a su cargo favorece la permanencia en el puesto de trabajo.

Ho: No hay relación entre variables.

Entonces nos surgen las incógnitas:

- ¿Qué variables necesitaríamos para dar respuesta a la interrogante de investigación?
  - ¿Qué variables necesitaríamos para dar respuesta a las hipótesis, objetivos y preguntas de investigación?
1. Primero necesitaríamos identificar ¿qué elementos causan la rotación laboral?  
¿Qué dice la literatura al respecto? De acuerdo con Rodríguez (2012), las principales causas son: insatisfacción laboral, la baja remuneración, selección incorrecta, motivación, bajas biológicas, bajas sociales y por motivos personales, edad, género del trabajador, nivel de escolaridad.
  2. De igual forma, de acuerdo con las preguntas, hipótesis y objetivos, vamos identificando las variables y posibles indicadores con los cuales podríamos medirlos.

## Referencias:

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.
- Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales*. McGraw-Hill.
- Sabino, C. (1996). *El proceso de investigación*. Panapo.
- Arreola, M. (2009). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. Trillas.
- Martínez, M., & Ávila, J. (2010). *Metodología de la investigación científica*. Ecoe Ediciones.
- Black, J. A., & Champion, D. J. (1976). *Métodos y problemas de investigación social*. Trillas.
- ¿Qué es una variable estadística? (2018, 5 de diciembre). Enciclopedia Iberoamericana. <https://enciclopediaiberoamericana.com/variable-estadistica/>
- Protocolo de Investigación. (s/f). UNAM. Recuperado de: <https://esie.icat.unam.mx/ebooks/libros/Protocolo-de-investigacion/index.html#/reader/chapter/24>
- Stewart, L. (2025) Variables en la Investigación. ATLAS. Recuperado de: <https://atlasti.com/es/research-hub/variables-investigacion?utm>