

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA PREVENTIVA Y SOCIAL  
TSU EN ESTADÍSTICA DE SALUD  
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN I

UNIDAD IV

EL MARCO TEÓRICO EN UNA INVESTIGACIÓN  
(HIPÓTESIS )

Prof. Evy Guerrero

# SISTEMA DE HIPÓTESIS

Según Hernández y otros (2004), «las hipótesis son explicaciones tentativas del fenómeno investigado, formuladas a manera de proposiciones »

Son sólo proposiciones sujetas a comprobación empírica y a verificación de la realidad (en investigación cuantitativa) o a observación en el campo (en investigación cualitativa)

# SISTEMA DE HIPÓTESIS

Para Arias (2006), « es una suposición que expresa la posible relación entre dos o más variables, la cual se formula para responder tentativamente a un problema o pregunta de investigación.»



# SISTEMA DE HIPÓTESIS

La Hipótesis debe reunir las siguientes condiciones:

- ❖ Ser suficiente e integral para responder la interrogante
- ❖ Debe enunciar la relación entre dos o más variables
- ❖ Debe contener implicaciones claras para probar las relaciones enunciadas.
- ❖ Contener información nueva y útil para la ciencia.

# CARACTERÍSTICAS DE UNA HIPÓTESIS

1. Las hipótesis deben referirse a una situación real social.
2. Los términos (variables) de la hipótesis deben ser comprensibles, precisos y lo más concretos posible.
3. La relación entre variables propuesta por una hipótesis debe ser clara y verosímil (lógica).
4. Los términos de la hipótesis y la relación planteada entre ellos deben ser observables y medibles, o sea tener referentes en la realidad.
5. Las hipótesis deben estar relacionadas con técnicas disponibles para probarlas.

# ¿PARA QUÉ SIRVEN LAS HIPÓTESIS?

## 1. ORIENTAN LA INVESTIGACIÓN:

Indican al investigador donde debe iniciar su labor de verificación o comprobación mediante la recolección de los datos.

Ejemplo: « El bajo rendimiento de los alumnos se debe a la actuación del docente» El investigador debe empezar por observar y evaluar al docente.

## 2. PRECISAN LAS VARIABLES QUE SERÁN MEDIDAS:

Debido a la estrecha relación entre la hipótesis y los objetivos de investigación.

Ejemplo: «Una baja ingesta de carbohidratos afecta el rendimiento deportivo en atletas de alta competencia.»

# ¿PARA QUÉ SIRVEN LAS HIPÓTESIS?

3. EXPLICAN O PREDICEN UN DETERMINADO HECHO, SEGÚN EL PROBLEMA FORMULADO:

Ejemplo:

«La baja calificación de los alumnos fue debida a la ausencia de estos en el curso de nivelación»

(Para explicar)

« Los alumnos que participen en el curso de nivelación obtendrán mayor calificación que aquellos que no participen» (Para predecir)

4. SIRVEN PARA PROBAR TEORÍAS:

Hernández y otros (1999), en la medida en que una hipótesis es sometida a prueba y verificada en varias oportunidades, más se fortalece la teoría de la cual se deriva.

# ¿PARA QUÉ SIRVEN LAS HIPÓTESIS?

## 5. SIRVEN PARA GENERAR TEORÍAS:

A partir de la comprobación de hipótesis.

## 6. CONTRIBUYEN A LA TOMA DE DECISIONES:

Luego de la prueba de la hipótesis.

- ❖ Las hipótesis no necesariamente son verdaderas, pueden o no serlo, y pueden o no comprobarse con hechos.
- ❖ Rechazar una hipótesis y comprobar que entre dos o más variables no existe relación, también constituye un verdadero aporte.



No todas las investigaciones plantean hipótesis ,  
esto depende de dos factores esenciales:

El enfoque del estudio y  
El alcance inicial del mismo.

La formulación de hipótesis es necesaria en:

Investigaciones de nivel **Explicativo**,  
cuando se pretende establecer relaciones  
causales entre variables.

En algunas investigaciones de carácter  
**Descriptivo** , específicamente en las  
correlacionales y en las que buscan establecer  
una asociación (no causal) entre variables.

# TIPOS DE HIPÓTESIS

Hipótesis de Investigación

Hipótesis alternativa

Hipótesis nula

# TIPOS DE HIPÓTESIS



Según Hernández y otros (2004) , son proposiciones tentativas acerca de las posibles relaciones entre dos o más variables.

# TIPOS DE HIPÓTESIS

1.1 Descriptiva : Indican una probable relación no causal entre variables cualitativas. Se utiliza en investigaciones de tipo descriptivo, como pudieran ser los estudios por encuesta.

Ejemplo: “Los hombres tienen mayor incidencia de enfermedades cardiovasculares que las mujeres”

1.2 Correlacionales: Suponen una posible relación estadística entre variables cuantitativas.

Ejemplo: “Mientras más años tenga la institución de Salud, mayor será el requerimiento de espacio físico para el archivo”

# TIPOS DE HIPÓTESIS

## 1.3 Explicativa: Expresa la posible causa de un hecho

«La estancia prolongada de los pacientes en los servicios de hospitalización se debe al mal funcionamiento de los servicios de apoyo»

# TIPOS DE HIPÓTESIS

1.4 Predictiva: Plantea el posible efecto o consecuencia de un hecho

1.4.1 Experimental:

« La aplicación de tratamiento anticoagulante disminuirá los niveles de tensión arterial»

1.4.2 No

Experimental:

«La falta de insumos médicos originará menor rendimiento de las consultas»

# TIPOS DE HIPÓTESIS

1.5.1  
Experimental

1.5 Comparativa:

Contrastan resultados  
o características de  
grupos en condiciones  
diferentes.

1.5.2  
No  
Experimental

1.5.3  
Direccional:  
Indica la  
tendencia de  
los resultados

1.5.4 No  
direccional:  
No indica  
tendencia solo  
expresa la posible  
diferencia entre  
los resultados

# TIPOS DE HIPÓTESIS

## Experimental

« Los alumnos que participan en el curso de nivelación obtendrán mayor calificación que aquellos que no participen»

## No experimental

«Los técnicos con curso medio en Salud Pública obtendrán mayores calificaciones que los técnicos sin curso»

## Ejemplos

### Direccional

«El tiempo que tardan en desarrollar el SIDA las personas contagiadas por transfusión sanguínea es menor que las que adquieren el VIH por transmisión sexual»

### No direccional

«Existirá una diferencia de tiempo para desarrollar SIDA entre las personas contagiadas por transfusión sanguínea y las que adquieren el VIH por transmisión sexual»



# TIPOS DE HIPÓTESIS

## Hipótesis Alternativa

Son aquellas que plantean opciones distintas a la hipótesis de trabajo o de investigación.

Hipótesis de investigación (H<sub>i</sub>):  
«La falta de insumos médicos originará menor rendimiento de las consultas»

Hipótesis alternativa (H<sub>a</sub>):  
«La falta de personal médico especializado originará menor rendimiento de las consultas»

# TIPOS DE HIPÓTESIS

Hipótesis nula ( $H_0$ ):

Es la que niega lo supuesto en la hipótesis de investigación.

$H_0$ : «La falta de insumos médicos no tendrá influencia en el rendimiento de las consultas»