



# .....Investigación Científica.....

Economía y Estadística

Docentes: Maria Cristina Figueroa

Alberto Galindo Moreno

# Contenido



**Conocimiento común y científico.**

**Método científico.**

**¿Qué es una investigación?**

**Características de la investigación.**

**Proceso de investigación.**

# CONOCIMIENTO COMÚN – CONOCIMIENTO CIENTÍFICO



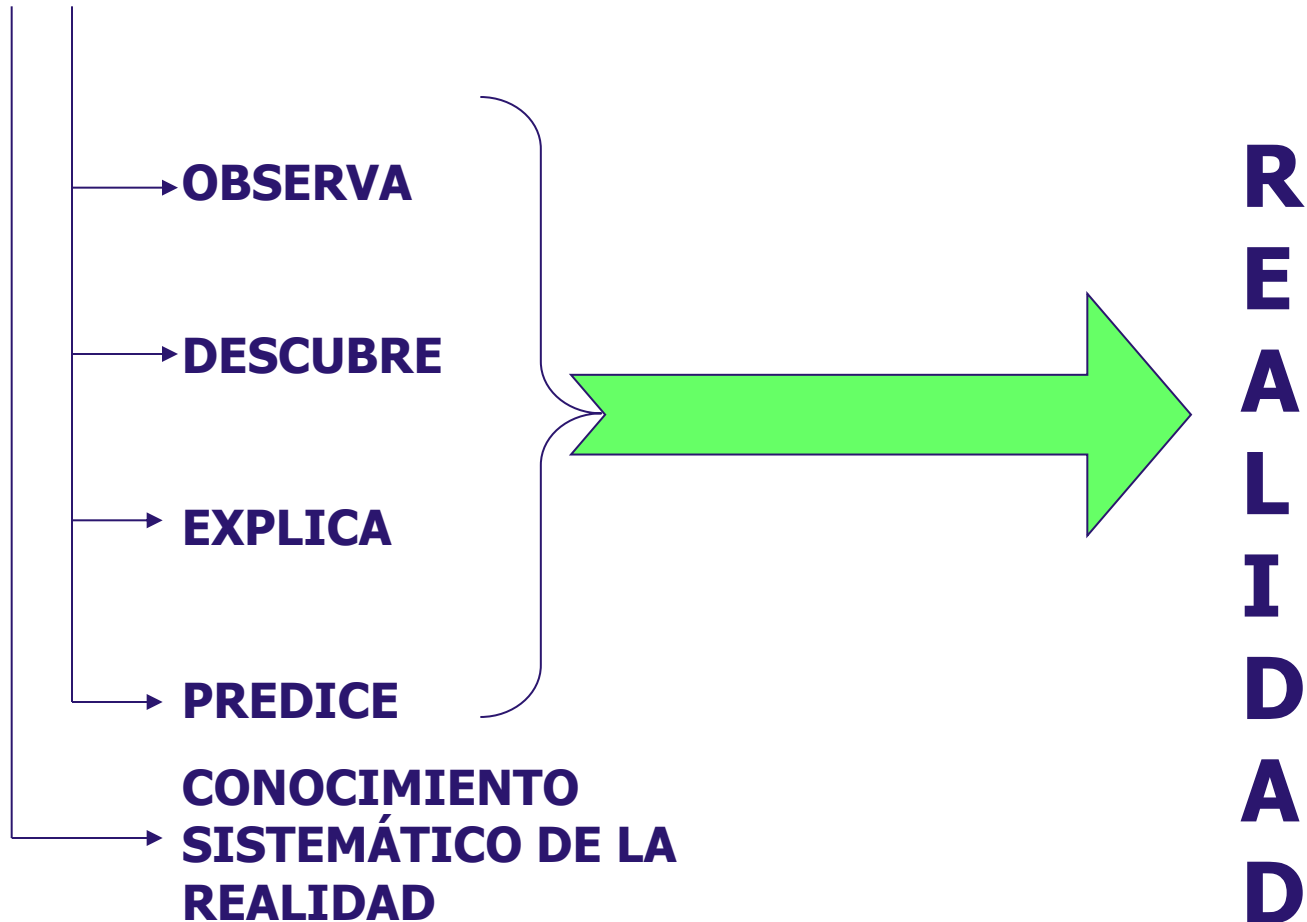
**CONOCIMIENTO  
COMÚN**

- SIMPLE
- ADQUIRIDO Y ACEPTADO  
SIN > DISCUSIÓN

**CONOCIMIENTO  
CIENTÍFICO**

- COMPLEJO
- SE ADQUIERE A TRAVÉS  
DEL MÉTODO CIENTÍFICO
- BUSCA RESPONDER  
INTERROGANTES
- INTERPRETAR LA  
REALIDAD
- MODIFICAR LA REALIDAD

# CONOCIMIENTO CIENTÍFICO



# MÉTODO CIENTÍFICO



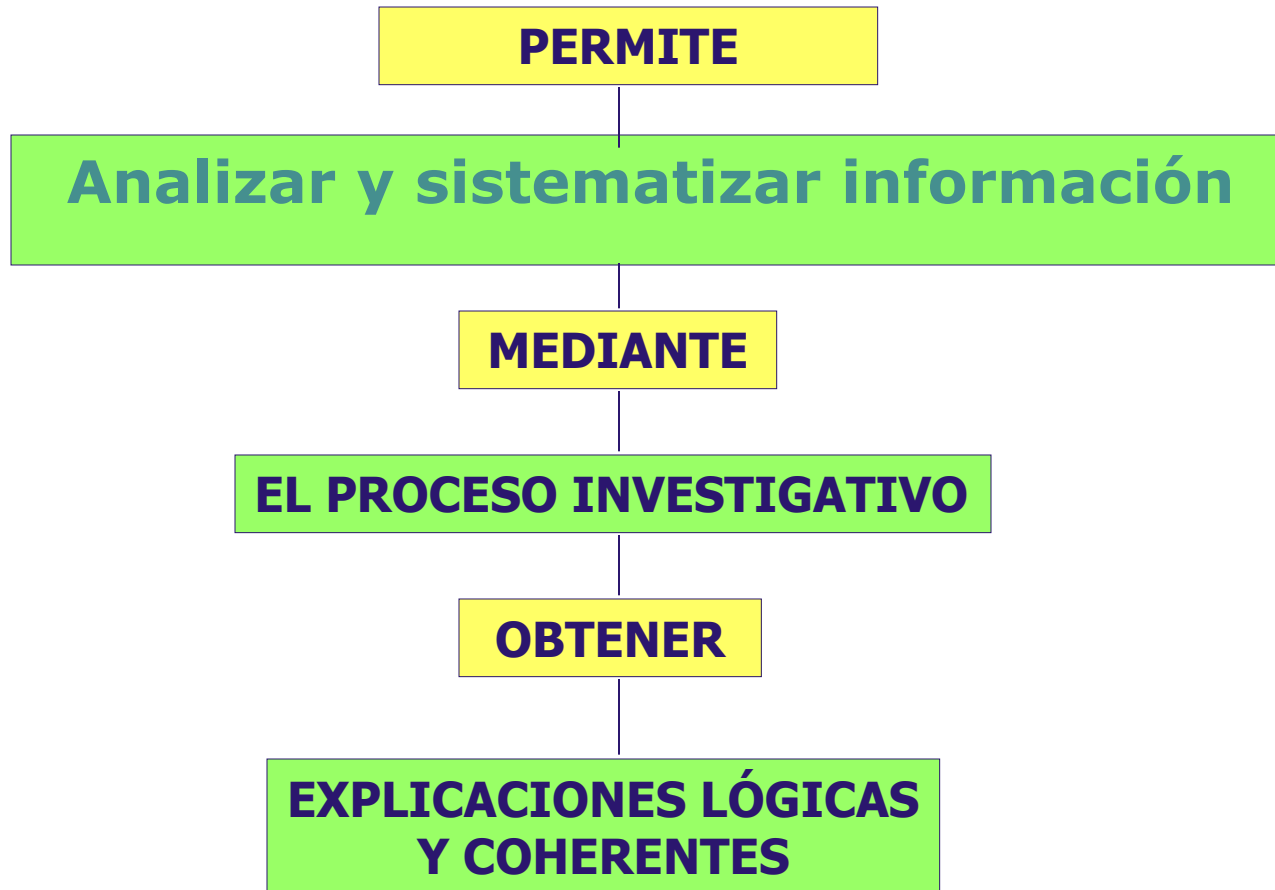
**CONOCIMIENTO  
CIENTÍFICO**

**INVESTIGACIÓN  
CIENTÍFICA**

El método científico es un procedimiento para descubrir las condiciones en que se presentan sucesos específicos, caracterizado generalmente por ser:

- **tentativo**
- **verificable**
- **de razonamiento riguroso y**
- **observación empírica**

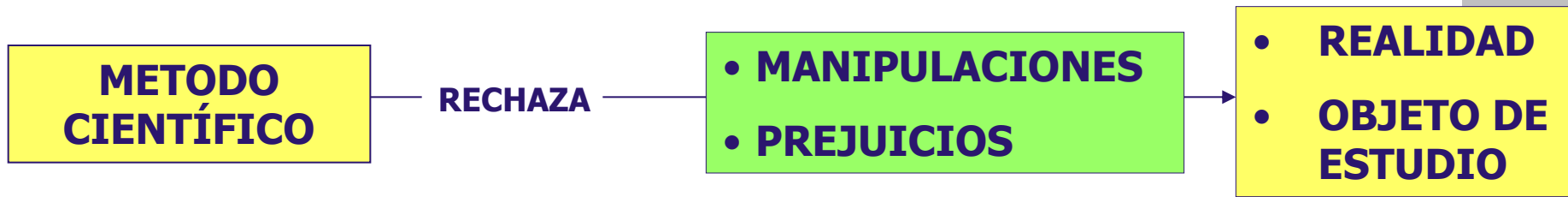
# EL MÉTODO CIENTÍFICO



# EL MÉTODO CIENTÍFICO

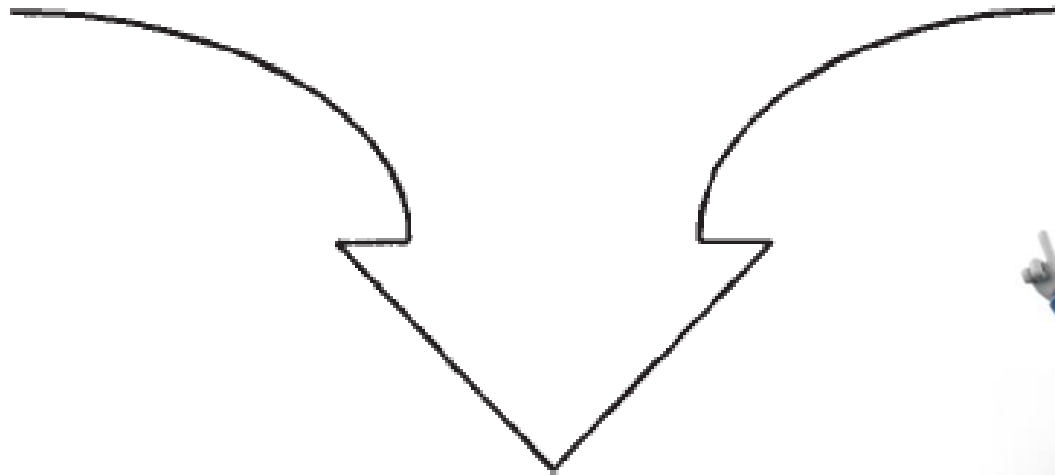


- ❖ El método científico rechaza o elimina todo procedimiento que busque manipular la realidad en una forma caprichosa, tratando de imponer prejuicios, creencias o deseos que no se ajusten a un control adecuado de la realidad y de los problemas que se investigan.





# PRINCIPIO DE LA INVESTIGACIÓN



**VER EN LA REALIDAD  
LO QUE OTROS NO HAN VISTO**



# ¿QUÉ ES UNA INVESTIGACIÓN?



El significado etimológico: **in** (en)

**vestigar** (hallar, seguir vestigios).

*Es un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico que tiene por finalidad descubrir o interpretar los hechos y fenómenos, relaciones y leyes de un determinado ámbito de la realidad*

- Investigación constituye una búsqueda de hechos, un camino para conocer la realidad.

# DIFERENCIA ENTRE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y MÉTODO CIENTÍFICO



La **investigación** es un conjunto de fases en la búsqueda de una respuesta a una situación problemática.

El **método** es el camino a seguir en esa búsqueda, es decir, los procedimientos a utilizar a través de normas y reglas genéricas de actuación científica.



Procedimientos para seguir el camino de esa búsqueda.

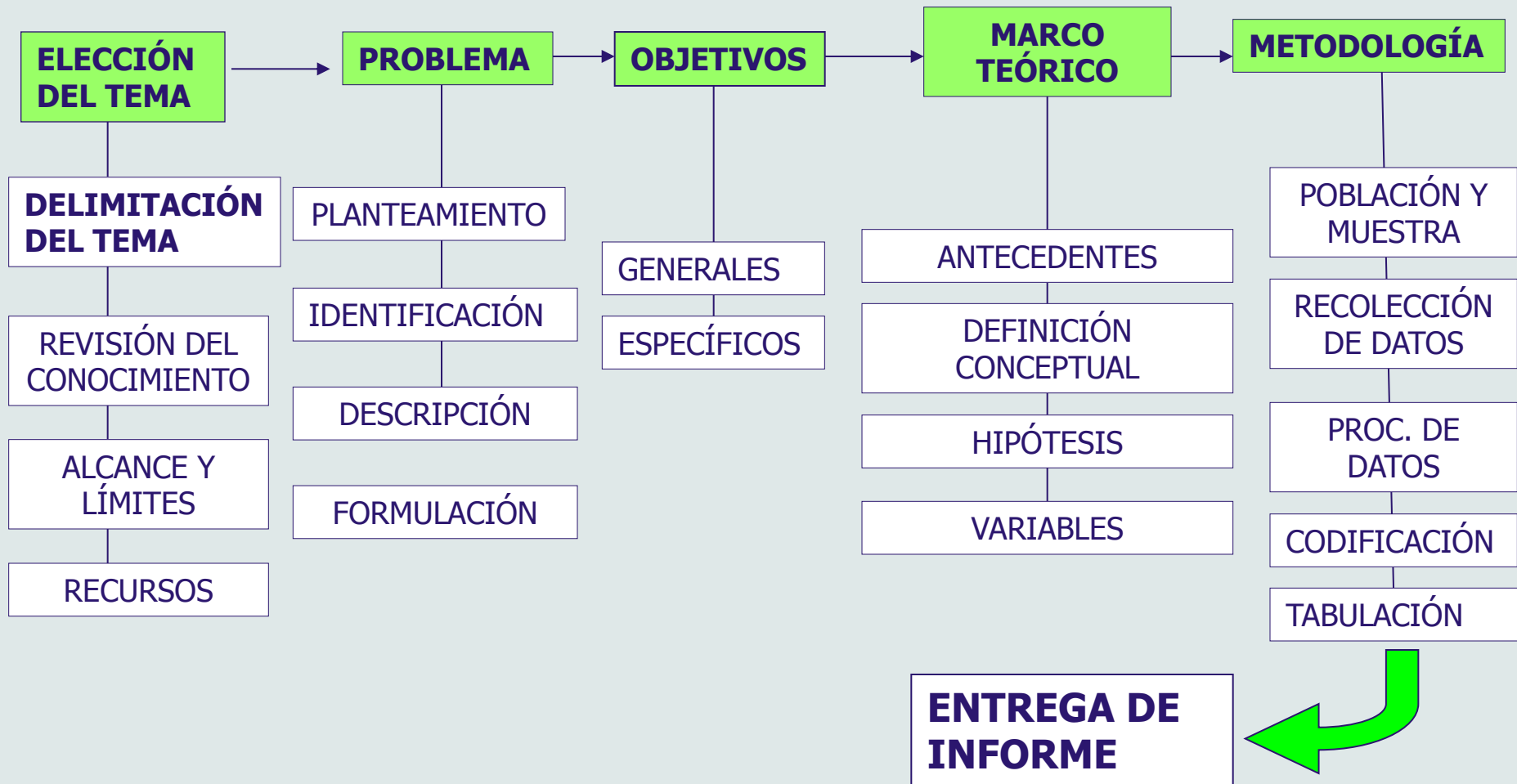
---

# CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN



- *Es una forma de plantear problemas y buscar soluciones mediante una indagación o búsqueda que tiene un interés teórico o una preocupación práctica.*
  - Requiere de una formulación precisa del problema que se quiere investigar y de un diseño metodológico.
  - **Exige comprobación y verificación del hecho.**
  - Trasciende la situaciones o cosas particulares para ser inferencias de validez general.
  - **Utiliza una serie de instrumentos metodológicos.**
  - Se registra y expresa en un informe.
-

# ESQUEMA: EL PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA



# 1. ELECCIÓN Y DELIMITACIÓN DEL TEMA DE ESTUDIO



- ❖ **Interés por el tema.**
- ❖ **Utilidad.**
- ❖ **Capacidad de desarrollo.**
- ❖ **Tiempo.**
- ❖ **Recursos necesarios (tiempo, dinero, horas de trabajo, transporte, fotocopias, impresión, asesores, etc).**

# 2. PLANTEAR EL PROBLEMA



## OBJETIVOS

¿Qué?

- Claridad.
- Alcanzables.
- Medibles.
- Coherentes.
- Redacción en infinitivo (ar, er, ir)

## PREGUNTAS

- Una o varias.
- Resume lo que será la investigación.
  - Precisa
  - Límites temporales y espaciales.
- Coherentes con los objetivos.

## JUSTIFICACIÓN

¿Para qué?

Finalidad de la investigación

# Ejemplo de un objetivo formulado



## Objetivo:

**Determinar el efecto que produce sobre el rendimiento estudiantil la inversión en capacitación de los profesores en técnicas actuales de enseñanza – aprendizaje, en las escuelas del municipio X.**

---

# 3. ELABORACIÓN DEL MARCO TEÓRICO



## Revisión de la literatura:

- \*Detección de fuentes
- \*Obtención de la literatura
- \*Consulta de la literatura
- \*Extracción y recopilación de la información de interés

## Construcción del marco teórico

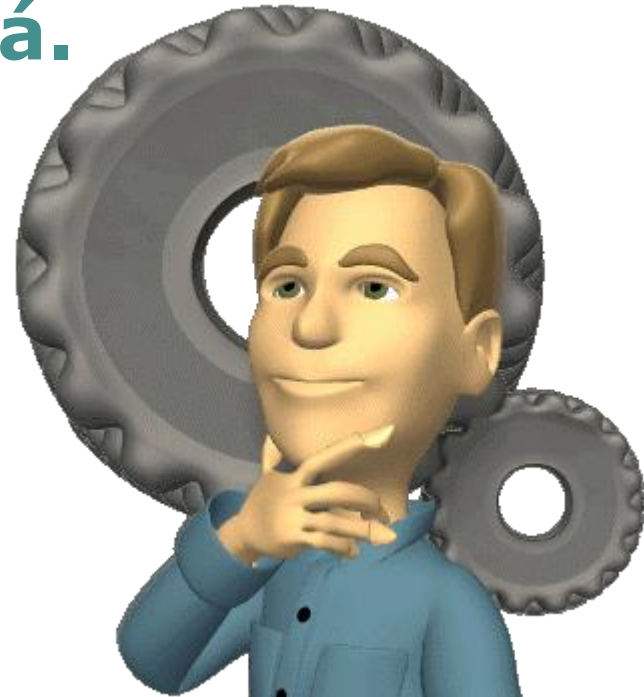




# DEFINIR EL TIPO DE INVESTIGACIÓN



Definir si la investigación se indica como histórica, exploratoria, descriptiva, de mercado, estudio de casos, correlacional o explicativa y hasta qué nivel llegará.



# TIPOS DE INVESTIGACIÓN



- Histórica: Describe lo que era.
- Descriptiva: Explica lo que es.
- Experimental: Describe lo que será.

En la **histórica** los hechos se escapan al investigador por estar en tiempo pasado, mientras que en la **descriptiva** los hechos que el investigador maneja interactúan con él, y en la **experimental** al no existir los hechos en la realidad, el investigador debe inducirles y para ello deberá describir qué acontecerá al estos existir.

---

# EJEMPLOS



**Investigación histórica:** Conflictos políticos en América Latina durante el siglo XIX.

**Investigación descriptiva:** Determinar las preferencias de los habitantes de una ciudad por ciertos programas de televisión.

**Investigación experimental:** Investigar los efectos de dos métodos de enseñanza en el aprendizaje en grupos de niños de 5° de primaria, controlando el tamaño de la clase y el nivel de inteligencia de los niños, y asignando profesores y estudiantes al azar a los grupos de control y experimental.

---

# OTROS TIPOS DE INVESTIGACIÓN:



- ❖ **Correlacional:** Determina la variación en unos factores en relación con otros (covariación). Indicada para establecer relaciones estadísticas entre características o fenómenos.
  - ❖ **Estudio de caso:** Estudia intensivamente un sujeto o situación únicos. Permite comprender a profundidad lo estudiado, aunque no sirve para hacer generalizaciones.
  - ❖ **Investigación de mercados:** Enfoque sistemático y objetivo orientado al desarrollo y provisión de información aplicable al proceso de toma de decisión en la gerencia de mercadeo.
-

# LA HIPÓTESIS



❖ Después de haberse preguntado qué investigar se debe inquirir ahora ¿cuál es la solución probable a la pregunta planteada?

---

# FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS



❖ En términos generales el término hipótesis se define como una respuesta probable de carácter tentativo a un problema de investigación y que es factible de verificación empírica.

**REQUIERE VERIFICACIÓN EMPÍRICA**

# EJEMPLO



## ❖ Hipótesis:

En las escuelas básicas de un municipio X, la inversión por alumno aumenta el logro escolar cuando la inversión se hace en la capacitación de los profesores en técnicas actuales de enseñanza - aprendizaje.

---

# DEFINIR VARIABLES



- ❖ El término variable se define como las características o atributos que admiten diferentes valores (D'Ary, Jacobs y Razavieh, 1982), pueden ser determinadas por observación.
  - ❖ Por ejemplo, la estatura, la edad, el cociente intelectual, la temperatura, el clima, etc.
  - ❖ Existen muchas formas de clasificación de las variables.
  - ❖ Se requieren como mínimo dos.
-



# Ejemplo de variables



**HIPÓTESIS: “La edad es factor determinante en la escogencia de programas de televisión”.**

**Variable independiente: edad.**

**Variable dependiente: escogencia de programas de televisión.**

Esta hipótesis supone que de acuerdo a la edad se escoge el programa de televisión y a partir de lo anterior se determina como criterio para relación de variables el número de veces que se da encendido al televisor para ver tal o cual programa.

---

# 4. METODOLOGÍA



**En la metodología se define cómo se va a llevar a cabo la investigación, qué métodos, técnicas e instrumentos se van a aplicar.**

- ❖ Seleccionar el diseño apropiado de investigación.
  - ❖ Definir población.
  - ❖ Seleccionar la muestra.
  - ❖ Elaborar el instrumento de medición y aplicarlo para recolectar los datos.
-

# 4. METODOLOGÍA



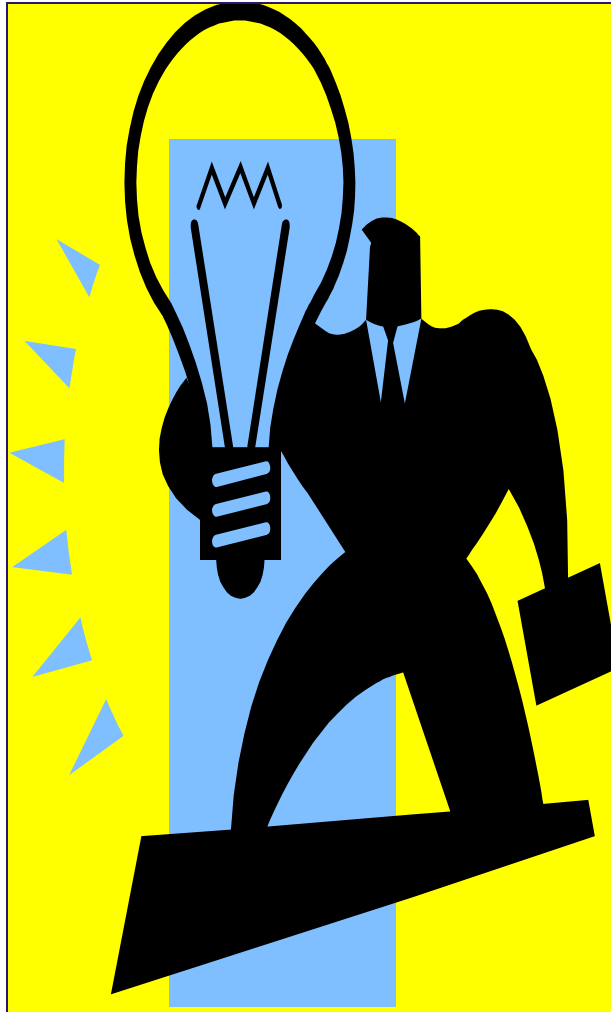
- ❖ Calcular validez y confiabilidad del instrumento de medición.
  - ❖ Codificar los datos.
  - ❖ Crear un archivo que contenga los datos.
  - ❖ Seleccionar las pruebas estadísticas.
  - ❖ Realizar los análisis.
-

# POR ÚLTIMO...



- ❖ **Elaborar reporte de investigación**
- ❖ **Presentar el reporte de investigación**

# INVESTIGACIÓN



**DEBE DEMOSTRAR  
HALLAZGO DE  
NUEVOS  
CONOCIMIENTOS**

*La investigación no es un  
mito, ni es un tabú  
Todos los que podemos  
pensar, podemos  
investigar*



# RECORDEMOS



***La investigación logra  
con su conocimiento,  
diferentes  
interpretaciones de la  
realidad***



# REFERENCIAS



❖ **HERNANDEZ, Roberto - FERNÁNDEZ, Carlos  
- BAPTISTA, Pilar, METODOLOGÍA DE LA  
INVESTIGACIÓN, Mc Graw Hill, Chile, 2003.**



LOGO



**GRACIAS**