



**Pontificia Universidad
Católica del Ecuador**
Seréis mis testigos

FACULTAD DE SALUD Y BIENESTAR

El método científico

Modulo 1

Metodología de la investigación

Alexandra Serrano, MSc.

QUITO - AMAZONAS - AMBATO - ESMERALDAS - IBARRA - MANABÍ - SANTO DOMINGO

¿Qué es la ciencia?

Es una forma de producir conocimiento a través de procedimientos sistemáticos y replicables (método científico)

<https://www.youtube.com/watch?v=CVe8narE2PI>

¿Qué es el método científico?

Proceso sistemático y estructurado para obtener **conocimientos científicos**.

“Serie de etapas que hay que recorrer para obtener un **conocimiento válido desde el punto de vista científico**, utilizando para esto instrumentos fiables” (Asensi, 2002)

Se fundamenta en 2 pilares:

Reproductibilidad (Receta)

Refutabilidad

Asensi, A. Parra, A. (2002). El método científico y la nueva filosofía de la ciencia. Universidad de Murcia. España



Etapas del método científico

Cualquier niño conoce el método científico



La investigación científica tiene como base al método científico.

Etapas del método científico

- Observación de la realidad (Problema y estado del arte)
- Pregunta de investigación y construcción del objeto de estudio (Conceptos)
- Recolección de datos (teóricos y empíricos)
- Análisis de datos (cualitativo, cuantitativo, experimental)
- Difusión y divulgación de resultados
- Discusión de los hallazgos (literatura y comunidad científica)



¿Para qué investigamos?

- Identificar patrones y relaciones generales.
- Comprobar y refinar las teorías.
- Hacer predicciones.
- Interpretar los fenómenos cultural o históricamente relevantes.
- Explorar la diversidad.
- Dar voz.
- Hacer progresar la teoría.

Ragin, C. (2007). La construcción de la investigación social. Siglo del Hombre. Bogotá



Plan de
investigación

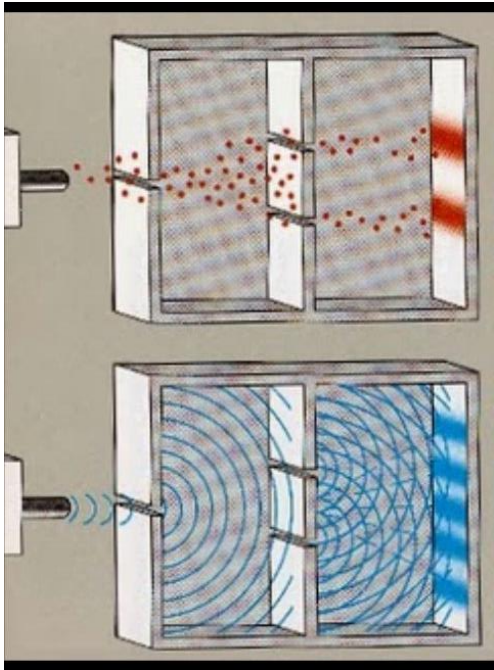
Investigación
propiamente
dicha

Informes
(artículos,
tesis, libros,
etc.)

TAREA: PROBLEMA Y ESTADO DEL ARTE

- Observe la realidad
- Plantee un problema susceptible de ser investigado
- Investigue lo que la literatura científica dice sobre este problema

Sesgo del observador ¿Es posible la investigación objetiva?



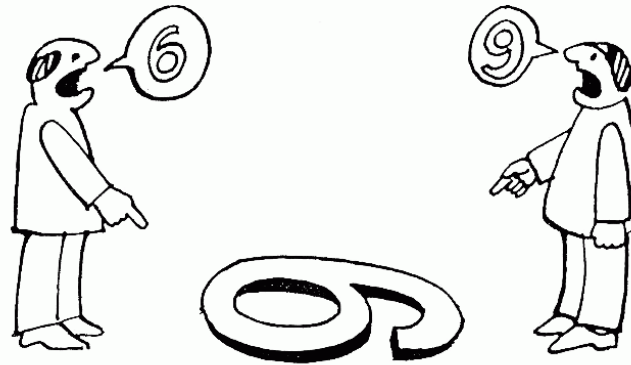
- El experimento de la “doble rendija” y sus lecciones sobre la objetividad del observador:
 - Este experimento evidencia la naturaleza doble de los objetos físicos; pueden comportarse como una **partícula** o como una **onda**, y el **hecho de observarlos *hace* que actúen de una u otra manera**.
 - Así, si ponemos un detector (fotones) para observar el experimento, el patrón de interferencia desaparece y la luz se comporta como partícula.
 - Niels Bohr: “Ya no somos meramente observadores de lo que medimos sino también actores”
 - Werner Heisenberg: “La incertidumbre es intrínseca a la observación (no se puede observar todo) y el observar modifica lo observado”

Objetividad vs. Subjetividad

- Paradigma Positivista (Ciencia Clásica)
- Observador aislado de lo observado
- Racionalidad/emocionalidad
- Busca una **descripción** exhaustiva y detallada más que una **interpretación** de lo observado

- Paradigma Constructivista (Posmodernidad)
- Observador relacionado con lo observado
- Racionalidad y emocionalidad
- **Interpreta** lo observado declarando las **claves subjetivas** del observador y los observados.

No hay ciencia objetiva ni apolítica



Diversos estudios, especialmente aquellos que provienen de lugares subalternos en términos de género, raza y clase, han demostrado que incluso las ciencias llamadas “duras” tienen sesgos ideológicos que se evidencia en:

- Los temas que se elige investigar
- Los aspectos de la realidad que se observan y cómo se describen o interpretan
- Los presupuestos que se destinan a la investigación

Bibliografía

Asensi, A. Parra, A. (2002). El método científico y la nueva filosofía de la ciencia. Universidad de Murcia. España. Recuperado de:
<https://www.redalyc.org/pdf/635/63500001.pdf>

Cortés, M. (2004). Generalidades sobre metodología de la investigación. Universidad autónoma del Carmen. México

Ragin, C. (2007). La construcción de la investigación social. Siglo del Hombre. Bogotá



**Pontificia Universidad
Católica del Ecuador**

Seréis mis testigos

Contacto:

Facultad de Psicología
aserrano325@puce.edu.ec