



PSYCHOLOGY

Chapter 10

4th
SECONDARY

Epistemología



 **SACO OLIVEROS**

**¿Cuál es la situación
de la ciencia en el
Perú?**

**¿Qué
relación
tiene la
ciencia y la
tecnología?**

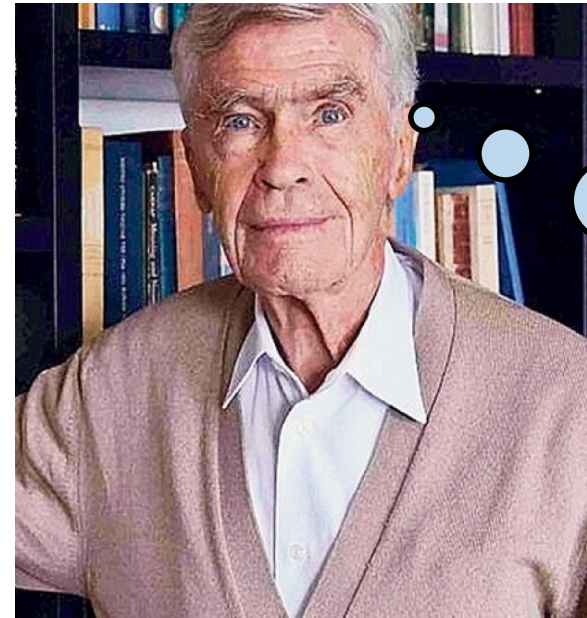


Programa Especial de Popularización
de la Ciencia, Tecnología e Innovación
del Concytec

LA EPISTEMOLOGÍA

I. Definición.

Según el afamado físico y filósofo argentino, **Mario Bunge** (2002), la epistemología “es la rama de la filosofía que estudia la investigación científica y su producto, el conocimiento científico” (p. 21).



MARIO BUNGE (1919 -2020)

¿Qué es la epistemología y para qué le sirve al científico?

LA CIENCIA

I. DEFINICIÓN.

La ciencia es el conjunto de conocimientos y leyes que explican, en forma exacta y rigurosa, un objeto o hecho natural o social.



II. CARACTERÍSTICAS DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

1. **Racional:** La ciencia es un conocimiento guiado por la lógica.
2. **Objetivo:** Describe la realidad tal como es.
3. **Sistemático:** Es un conocimiento organizado, por ello, cada ciencia tiene su propio objeto de estudio.
4. **Metódico:** Usa procedimientos e instrumentos para descubrir el conocimiento.
5. **Verificable:** Todo conocimiento científico está sujeto a comprobación usando la experimentación y demostración.



III. ESTRUCTURA DE LA CIENCIA.



- 1. Objeto de estudio:** El objeto de estudio, hecho o fenómeno natural o social, debe ser identificable y objetivo.
- 2. Campo de estudio:** Cada ciencia tiene un límite de estudio y no debe invadir otro que no le corresponda.
- 3. Método de estudio/trabajo:** Son procedimientos o medios que permiten observar al objeto de estudio.
- 4. Teoría o lenguaje:** Es la expresión lógica de la ciencia. Es el cuerpo teórico y sistemático compuesto de principios, leyes, hipótesis y otros.



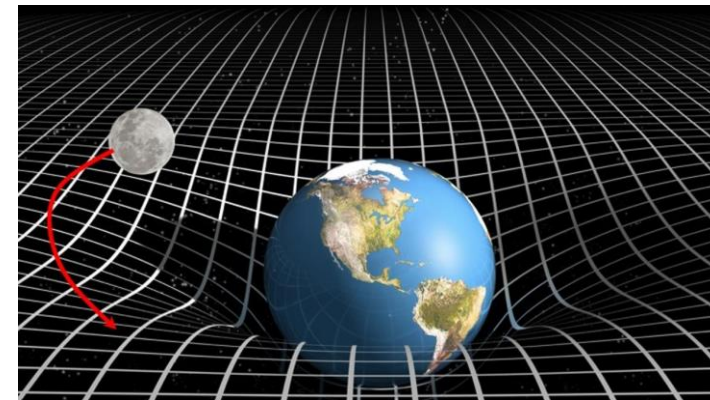
IV. ELEMENTOS DE LA CIENCIA.

1. **Axiomas:** Son verdades tan evidentes que no necesitan demostrarse. (*Ejemplo: “Dos rectas paralelas nunca se tocan”*).
2. **Principios:** Son reglas fundamentales e irreversibles cuya base debe ser lógica, ontológica o epistemológica. (*Ejemplo: “La causalidad”*).
3. **Hipótesis:** Son respuestas tentativas.
4. **Variables:** Son los factores que condicionan el problema.
5. **Método lógico:** Abarca principalmente los métodos inductivo y deductivo, en función a la ciencia que esté investigando.

V. MÉTODO CIENTÍFICO.

Es el conjunto de pasos lógicos que se realizan en el proceso de la investigación.

- 1. Problema:** Es la interrogante sobre un tema en particular.
- 2. Hipótesis:** Es una respuesta probable que necesita ser comprobada.
- 3. Contrastación:** Es un prueba empírica que valida la hipótesis.
- 4. Ley científica:** Enunciado que describe una regularidad.
- 5. Teoría científica:** Conjunto de leyes que explican una parte de la realidad



VI. FUNCIONES DE LA CIENCIA

- 1. Descripción:** Se buscan las características del objeto o fenómeno que se está investigando.
- 2. Explicación:** Se buscan las causas que originan el objeto de investigación.
- 3. Predicción:** Se busca anticipar o se deducen los objetos o fenómenos que van a suceder.
- 4. Aplicación:** Busca resolver problemas prácticos a partir de conocimientos científicos



VII. CLASIFICACIÓN DE LA CIENCIA

CLASIFICACIÓN OBJETO/FUNCIÓN	CIENCIA PURA FUNCIÓN TEÓRICA	CIENCIA APLICADA FUNCIÓN PRÁCTICA
CIENCIA FORMAL OBJETO ABSTRACTO	MATEMÁTICA LÓGICA	ESTADÍSTICA INFORMÁTICA
CIENCIA FÁCTICA OBJETO CONCRETO	CIENCIAS NATURALES CIENCIAS SOCIALES	MEDICINA DERECHO



1

¿Qué es la ciencia?

.....

.....

.....

.....

.....



2

¿Qué es el método científico?

.....

.....

.....

.....



3

¿Cuáles son las diferencias entre las ciencias formales y fácticas?

.....

.....

.....

.....



4

¿Cuáles son las funciones de la ciencia?

.....

.....

.....

.....



5

¿Qué es la hipótesis?

.....

.....

.....

.....



6

Según sus funciones, la ciencia se divide en:

- A) formales y fácticas.
- B) sociales y naturales.
- C) reales e ideales.
- D) puras y aplicadas

D) puras y aplicadas



7

El conocimiento científico se encuentra altamente ordenado; por ello, se afirma que cumple con ser

- A) metódico.
- B) sistemático.
- C) objetivo.
- D) racional.

B) sistemático.

**8**

En la exposición del curso de Biología, Manuel menciona que la bacteria que causa la infección por cólera se denomina *Vibrio cholerae*. Manuel está haciendo uso de la función de la ciencia llamada

- A) descripción.
- B) explicación.
- C) aplicación.
- D) predicción.

A) explicación.