

*La ciencia. Su
método y su filosofía.*

Mario Bunge

Taller de Metodología de la investigación

Profesora Iliana Padilla Reyes

- **Conjunto de conocimientos obtenido a través de un método específico, denominado el *método científico*.**
- **La palabra deriva del latín *scientia*, que significa**
conocimiento.

Ciencia

“El estudio de la realidad por medio del método científico y con el fin de descubrir las leyes de las cosas”. Bunge

**“Cualquier tipo de conocimiento que haya sido objeto de esfuerzos para perfeccionarlo”
(Schumpeter, 1982, pág.41)**

**Una ciencia es, pues, un conjunto sistemático de cuestiones y proposiciones referentes a un objeto y elaboradas con criterios de verdad y certeza”.
Castañeda**

¿Qué es la ciencia?

En su andar por el mundo y en su intento por conocerlo, el hombre ha creado otro mundo artificial al que llama ciencia y “que puede caracterizarse como conocimiento:

Racional,

Sistemático,

Exacto,

Verificable

y por consiguiente

Falible”.

No toda la investigación científica procura el conocimiento objetivo y por eso hay que hablar de ciencias formales y fácticas.

La división entre ciencias formales y fácticas se hace por el objeto de estudio, por los enunciados y por el método

Las ciencias formales

La lógica y las matemáticas, por ejemplo, no estudian los hechos sino que tratan de entes ideales, es decir de entes que sólo existen en la mente humana.

Por eso, a los lógicos y a los matemáticos no se les dan los objetos de estudio sino que ellos los construyen. Sus enunciados son relaciones entre signos.

En cuanto al método, sólo requieren de la lógica para demostrar sus teoremas.

La base teórica es suficiente; no se recurre a la experiencia sino a la deducción.

Sus objetos no son cosas ni procesos sino FORMAS en las que se pueden verter tanto contenidos fácticos como empíricos.

✓ **Estadística**

✓ **Lógica**

✓ **Matemáticas**

✓ **Ciencias de la computación**

- **Algunas partes de estas ciencias pueden hacerse corresponder a lo que llamamos pensamiento.**
- **Por su carácter deductivo, lo que en ellas vale es que su discurso respete la coherencia lógica.**

Las ciencias fácticas

- En las ciencias fácticas, la situación es diferente.
- No emplean símbolos vacíos (variables lógicas) sino símbolos interpretados.
- La racionalidad – coherencia con un sistema de ideas aceptado previamente- es necesaria pero no suficiente para llegar a la verdad.
- Los resultados deben ser *verificables en la experiencia*. Sólo después de eso puede decirse si un enunciado es adecuado a su objeto, o sea, si es verdadero.

CONOCIMIENTO FÁCTICO VERIFICABLE

=

CIENCIA EMPÍRICA

**EL CONOCIMIENTO FÁCTICO , AUNQUE RACIONAL, ES
ESENCIALMENTE PROBABLE**

**EL CONOCIMIENTO FÁCTICO
VERIFICA HIPÓTESIS PROVISIONALES**

**EL CONOCIMIENTO FORMAL
*DEMUESTRA O PRUEBA***

Características de las ciencias fácticas

- **El conocimiento científico es fáctico**
- **El conocimiento científico trasciende los hechos**
- **La ciencia es analítica**
- **La investigación científica es especializada**
- **El conocimiento científico es claro y preciso**
- **El conocimiento científico es comunicable**
- **El conocimiento científico es verificable**

Características de las ciencias fácticas

- **La investigación científica es metódica**
- **El conocimiento científico es sistemático**
- **El conocimiento científico es general**
- **El conocimiento científico es legal**
- **La ciencia es explicativa**
- **El conocimiento científico es predictivo**
- **La ciencia es abierta**
- **La ciencia es útil**

• **Fin**