



# Método Científico

M.C. Juan Carlos Olivares Rojas

# ¿Qué es ciencia?

- Es un conocimiento racional, sistemático, exacto, verificable y por consiguiente falible.
- Ciencias fácticas: basadas en hechos.
- Ciencias formales: demuestran su conocimiento a través de lógica.



# Conocimiento racional

- Está constituido por conceptos, juicios y raciocinios.
- Las ideas pueden combinarse para formar reglas lógicas.
- Las ideas se organizan en proposiciones llamadas teorías.



# Conocimiento objetivo

- Concuerda con su objeto, con su verdad.
- Verifica la adaptación de las ideas en base a los hechos.
- Es comprobable y hasta cierto punto reproducible.



# Conocimiento científico

- Fáctico
- Analítico
- Especializado
- Claro y preciso
- Comunicable
- Metódico
- Sistemático
- General



# Conocimiento científico

- Legal
- Explicativo
- Predicativo
- Abierto
- Útil



# Hipótesis científica

- Enunciados verificable: “Este trozo está caliente”, “Algunos trozos están calientes”, “Todos los trozos están calientes”
- Leyes: “Todos los metales se dilatan con el calor”, se expresa mejor “Para todo  $x$ , si  $x$  es un trozo de metal que se calienta, entonces  $x$  se dilata”



# Proceso del método científico

- El análisis lógico es la primera fase de comprobación de hipótesis.
- La experimentación ayuda al mejor entendimiento de los problemas.
- La recolección de los datos y las pruebas deben llevarse a cabo con métodos estadísticos.



# Referencias

- M. Bunge, “La ciencia, su método y filosofía”, Nueva Imagen, México, 2004, ISBN: 968-39-0176-X.



# ¿Preguntas?

