

# EL MÉTODO CIENTÍFICO

# IMPORTANCIA DEL METODO CIENTIFICO

- Es un procedimiento lógico y ordenado
- Ayuda al desarrollo de las Ciencias que estudian la naturaleza como la química, la física y la Biología .

# EL METODO CIENTIFICO

- La ciencia Busca encontrar una explicación a los procesos y fenómenos

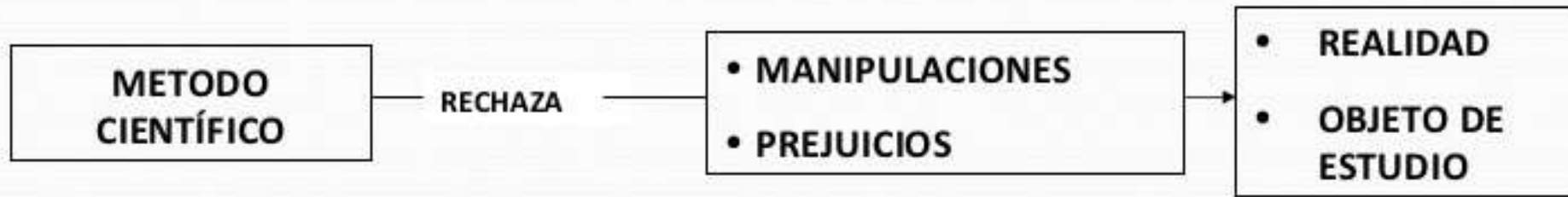


RESPUESTAS

Para ello se sigue el MÉTODO CIENTIFICO

# 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.



# PASOS O PROCESOS DEL METODO CIENTIFICO



## ETAPAS DEL MÉTODO CIENTÍFICO

- **observación**
- **Planteamiento del Problema**
- **Hipótesis: Soluciones propuestas para el problema:**
- **Experimentación: Verificación de las hipótesis mediante la acción**
- **Análisis de Resultados**
- **Conclusiones**
- **Teorías y Leyes**
- **Publicación y divulgación**

# OBSERVACION



COLORES  
TAMAÑOS  
FIGURAS



SONIDOS,



TEXTURA LISA O  
JUGOSA



OLORES

SABORES

# OBSERVACION

- Se realiza a través de los órganos de los sentidos.  
*Vista, oído, olfato, gusto, y tacto.* Con esto se perciben las características del fenómeno y se logra *su*  
DESCRIPCION



# HIPOTESIS

- Es una posible solución al problema planteado .
- Es una **solución** a manera de suposición a la situación planteada o problema

# EXPERIMENTACION

- Es donde se reproduce el fenómeno.
- Por lo general en el laboratorio.
- Controlando todas las variables.

# ANALISIS DE RESULTADOS

- Se relacionan e interpretan las observaciones y mediciones hechas en la experimentación.

# Conclusiones

- Se establece si la hipótesis planteada es verdadera o no
- Se hacen varias experiencias sobre el tema de investigación para lograr establecer TEORIAS Y LEYES

# TEORIA CIENTIFICA

- Es la hipótesis comprobada experimentalmente que explica el fenómeno teniendo en cuenta los hechos observados.
- La teoría permite explicar otros fenómenos que pueden ocurrir en la naturaleza e incluso predecirlos.

# LEY

- Se establece cuando una teoría es comprobada varias veces y se confirma en experiencias en donde se cambian las variables . Ejemplos:
- Ley de Gravedad
- Ley de Kepler

# DIVULGACION Y PUBLICACION

- Su objetivo es dar a conocer a la comunidad científica la **teoría** o la **ley** demostrada
- Obtener derechos de autor
- Confrontación con otras teorías o leyes relacionadas

## **MARCO TEORICO**

- ▶ **El marco teórico es el conjunto de principios teóricos que guían la investigación estableciendo unidades relevantes para cada problema a investigar, Cabe mencionar que con cierta frecuencia en la literatura se usa indistintamente los términos: Marco Teórico, Marco Conceptual, Marco Teórico Conceptual, y Marco de Referencia. Si bien es cierto que unos están comprendidos en otros o que se relacionan entre sí, vale la pena hacer una precisión al respecto. El Marco Teórico es el apartado que comprende la delimitación teórica relativa y exclusiva que da sustento a un tema de investigación de forma lógica, donde sus elementos conceptuales son inherentes a la teoría(s) en estudio.**



# EL METODO CIENTIFICO

PASOS



LIC. JOSE ROSALES GARCIA