

¿Qué es la CIENCIA?

- Conjunto de conocimientos objetivos y verificables sobre una materia determinada que son obtenidos mediante la observación y la experimentación, la explicación de sus principios y causas y la formulación y verificación de hipótesis y se caracteriza, además, por la utilización de una metodología adecuada para el objeto de estudio y la sistematización de los conocimientos.

Enfoque ESTÁTICO

- Descripción objetiva y racional del universo.
- Es una forma de explicar los fenómenos observados.
- Descubre hechos y los agrega al conjunto de información ya existente.

Enfoque DINÁMICO

- Es la actividad que hace el científico.
- El estado del conocimiento es la base para incrementar la teoría y la investigación científica.



[1]

Características de la CIENCIA

Objetiva

- No se contamina de prejuicios, gustos, preferencias o religiones.

Emplea Mediciones

- Evita ambigüedades (mucho, poco, suficiente). Los números por sí solos no tienen sentido.

Persigue la generalización

- Permite predecir antes de conocer. Pretende llevar al futuro el conocimiento de los fenómenos observados.

Se corrige a sí misma

- El conocimiento brindado por la ciencia nunca es definitivo. Al contestar una pregunta, plantea muchas más.

Sistemática

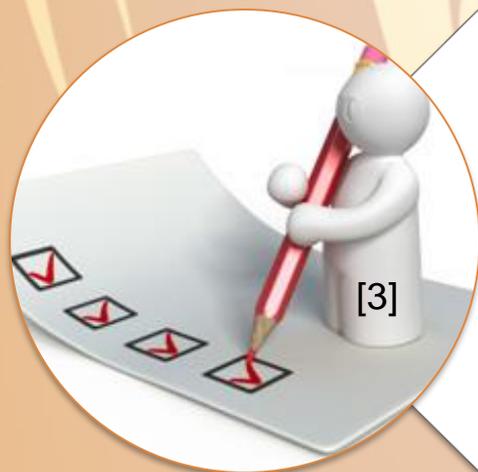
- Procede con orden y de manera lógica, apoyada en el método científico y métodos lógicos.





¿QUÉ ES INVESTIGAR?

Es un proceso mediante el cual se obtiene información para responder una pregunta o curiosidad.



¿QUÉ ES UN PROCESO?

Fases sucesivas de un fenómeno en el cual los elementos que lo conforman interactúan y se complementan entre sí.

¿ Qué es Metodología?

- Es un vocablo generado a partir de tres palabras griegas:

metà (*más allá*), **odòs** (*camino*) y **logos** (*estudio*).

Lo que significa el estudio o tratados de los métodos.

También el concepto de metodología hace referencia al plan de investigación que permite cumplir ciertos objetivos en el marco de una ciencia.

[4]



Elementos del proceso de Investigación

CIENCIA

Utiliza

Técnica

Método

Para llegar al

Conocimiento
Teórico



¿Qué es una Técnica?

- Es el conjunto de instrumentos y medios a través de los cuales se recorre el camino de la investigación – **el método** -.



[5]

¿Qué es el Método?

- Etimológicamente la palabra método proviene del término griego “**methodus**” que significa el camino hacia algo.
- Es el camino más adecuado para lograr un fin.
- En la investigación es el objetivo del conocimiento.



[6]

Método Científico

- Es un proceso destinado a explicar fenómenos, establecer relaciones entre los hechos y enunciar leyes que expliquen los fenómenos físicos del mundo y permitan obtener, con estos conocimientos, aplicaciones útiles al hombre.
- La **Teoría o conocimiento científico** es el conjunto de conceptos o categorías para explicar objetivamente la realidad y solucionar problemas específicos.



Elementos del Método Científico

1. Observación

2. Elección del Tema

3. Búsqueda de Información

4. Planteamiento del Problema

5. Hipótesis

6. Objetivo de Investigación

7. Esquema Preliminar de Trabajo

8. Cronograma de Actividades

