El Método Científico

Día a día las personas nos enfrentamos a problemas o situaciones que nos obligan a pensar qué rumbo seguir o qué decisiones tomar. Estamos sujetos a condiciones cambiantes que nos orillan a tomar acciones que, la mayoría de las veces, se encuentran basadas en razonamientos lógicos. Estas decisiones suelen verse afectadas por distintas variables y siempre, sin importar si son positivas o negativas, originan un resultado determinado. Por ejemplo; al cruzar la calle debemos tomar en cuenta las condiciones del contexto, ¿viene algún auto o no? Generamos una idea; no viene ningún auto, de tal modo que no puedo ser arrollado.

Ejecutamos la acción de cruzar la calle y, posteriormente podemos concluir que, en eventos futuros, si ningún auto se avista en la calle no tenemos riesgo de ser atropellados por uno.

Todo este análisis está sustentado en procesos racionales. Algo similar sucede con el denominado método científico.

El método científico es un conjunto de procesos lógicos usados para resolver un problema o dar solución a una incógnita. Se compone de distintos elementos, entre ellos el problema a analizar, variables en juego, preguntas que desean ser resueltas, etc.

El Método Científico

El método científico es el procedimiento más utilizado para resolver problemas en las ciencias, por ser un proceso estructurado y racional.

En general, el proceso siempre es el mismo:

- 1. Observación del entorno.
- 2. Análisis de las variables (o elementos) involucrados.
- 3. Planteamiento de un problema a investigar.
- 4. Formulación de la hipótesis pertinente.
- 5. Comprobación o rechazo de la hipótesis antes planteada.
- 6. Creación de una teoría o ley.

Podemos observar que la investigación científica no es un proceso sin estructura, al contrario, es como un acto escénico debidamente montado y ejecutado donde se intentan controlar las variables que intervienen en el fenómeno.

A partir de la observación de un fenómeno surgen dudas e incógnitas que se desean resolver, que se pueden convertir en el problema de una investigación.

El Método Científico

1.

Observación del Entorno

Lo que percibimos cuando tratamos de analizar un problema.

5

Análisis de las Variables

Todos aquellos elementos que pueden, de alguna u otra forma, crear algún cambio en lo que investigamos.

3

Planteamiento del Problema

Una vez que hemos decidido iniciar con la investigación, debemos decidir las variables a investigar y cuál es el problema que generan.

4

• Formulación de la Hipótesis Pertinente Durante esta sección se analizan las acciones o situaciones que causan una determinada reacción.

5

 Comprobación o Rechazo de la Hipótesis

En base a los hallazgos obtenidos de la investigación, determinamos si la idea o reacción planteada en nuestra hipótesis se cumple o no.

6

Creación de Ley o Teoría

Una vez comprobada y aceptada la hipótesis; con suficientes fundamentos científicos y empíricos se puede crear una teoría o ley para explicar los fenómenos ocurridos.