



# Método científico

Roxana Acevedo Nicolás  
Marina Lucia Morales Galicia  
Mauricio Daniel Vicuña Gómez  
Julio César Botello Pozos

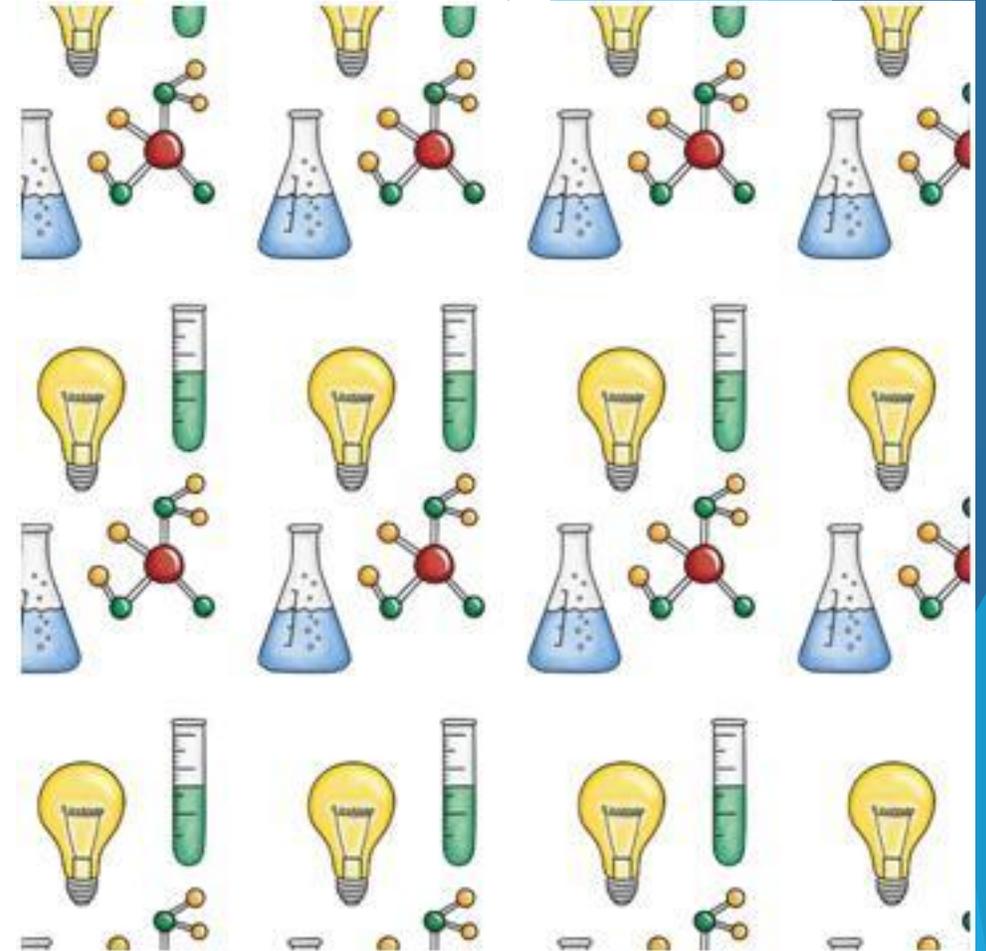
## CONTENIDO

- ▶ INTRODUCCIÓN
- ▶ **CONCEPTO DE:**
  - MÉTODO
  - MÉTODO CIENTÍFICO
- **TIPOS DE MÉTODOS**
  - MÉTODO DEDUCTIVO
  - MÉTODO INDUCTIVO
  - MÉTODO EXPERIMENTAL
  - MÉTODO ANALÍTICO
- **CARACTERÍSTICAS DE MÉTODO CIENTÍFICO**

# INTRODUCCIÓN

El método científico está orientado y dirigido hacia la ciencia, impone orden en las actividades que realiza el científico y lo orienta, paso a paso en un proceso para llegar a un fin.

Es el instrumento de toda actividad científica, es aquéllo de lo que se sirve el investigador para conseguir el conocimiento de los fenómenos de la naturaleza.



<https://pixabay.com/es/la-ciencia-laboratorio-qu%C3%ADmica-2513409/>

# INTRODUCCIÓN

Puesto que las diversas ramas de la ciencia tiene sus propios problemas. Se han desarrollado diferentes métodos para resolverlos.

Sin embargo, no quiere decir que cada rama de la ciencia sólo puede usar un método en particular.

Toca a los investigadores elegir el método o los métodos más apropiados para resolver el problema, aunque estos no se hayan desarrollado en la ciencia que practiquen.

\*Fuente de Consulta: Gutiérrez, S. R. (2005). *Introducción al método científico*. (17ª ed.). México: Esfinge.

# CONCEPTO DE MÉTODO

Es el camino o serie de pasos que conduce al conocimiento.



<https://pixabay.com/es/por-carretera-carretera-recto-35060/>

\*Fuente de Consulta: Gutiérrez, S. R. (2005). *Introducción al método científico*. (17ª ed.). México: Esfinge.

# CONCEPTO DE MÉTODO CIENTÍFICO

Un rasgo característico de la ciencia es la sucesión de pasos para alcanzar un objetivo que es la explicación, descripción, predicción de un fenómeno y el resultado es el conocimiento científico.

Se vale de los procesos o técnicas necesarios, para examinar y solucionar un problema de carácter científico.

OBSERVACIÓN



HIPÓTESIS



EXPERIMENTACIÓN



TEORÍA O LEY

\*Fuente de Consulta: Ortiz, U. F. y García, N. P. (2005). *Metodología de la investigación el proceso y sus técnicas*. México: Limusa. \*Gutiérrez, S. R. (2005). *Introducción al método científico*. (17ª ed.). México: Esfinge.

# TIPOS DE MÉTODOS

MÉTODO  
DEDUCTIVO

MÉTODO  
INDUCTIVO

MÉTODO  
EXPERIMENTAL

MÉTODO  
ANALÍTICO

# TIPOS DE MÉTODOS

## MÉTODO DEDUCTIVO:

Es un método de razonamiento que consiste en tomar conclusiones generales para establecer explicaciones particulares.

El método se inicia con el análisis de los postulados, teorema, leyes, principios de aplicación universal y de comprobada validez, para aplicarlo a soluciones o hechos particulares.

## MÉTODO INDUCTIVO:

Con este método se utiliza el razonamiento para obtener conclusiones. Parte de hechos particulares aceptados como válidos para llegar a conclusiones, cuya aplicación sea de carácter general.

\*Fuente de Consulta: Ortiz, U. F. y García, N. P. (2005). *Metodología de la investigación el proceso y sus técnicas*. México: Limusa.

# TIPOS DE MÉTODOS

## MÉTODO EXPERIMENTAL:

La principal característica es la manipulación de las condiciones en las que se produce un fenómeno, para observar sus consecuencias.

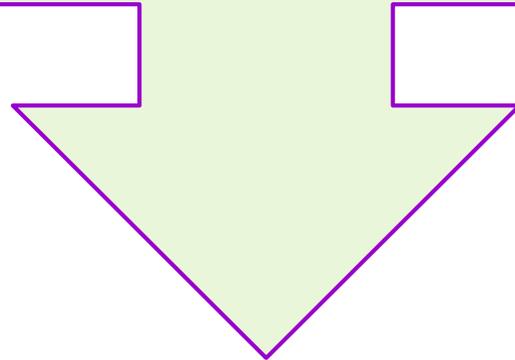
Parte fundamental es la hipótesis dado que su importancia radica en elaborar un supuesto y contrastarlo con la realidad.

## MÉTODO ANALÍTICO:

En este método se distinguen los elementos de un fenómeno y se procede a revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado estableciéndose leyes universales.

\*Fuente de Consulta: Ortiz, U. F. y García, N. P. (2005). *Metodología de la investigación el proceso y sus técnicas*. México: Limusa.

# CARACTERÍSTICAS DEL MÉTODO CIENTÍFICO



## CARACTERÍSTICAS DEL MÉTODO CIENTÍFICO

Comprueba los hechos para formular y resolver problemas.

Define, mide, y controla las variables por resolver, para obtener soluciones científicas.

Busca generalizaciones más amplias.

La solución práctica a un problema es sólo un medio y no el fin del método científico.

## CARACTERÍSTICAS DEL MÉTODO CIENTÍFICO

Va más allá de los hechos, parte de ellos tal y como son para encontrar causas, efectos y algo más.

Es fáctico. Siempre se refiere a los sucesos.

Existe una estrecha relación entre la teoría y el método.

Se fundamenta en un cuerpo de generalizaciones ya existentes. Intenta crear un sistema teórico nuevo, con base en los que ya se tiene.

Es objetivo, es decir, busca la verdad independientemente de los criterios personales del investigador.

# BIBLIOGRAFÍA

Cegarra, S. J. (2004). *Metodología de investigación*. (2ª ed.). México: ISE

Ortiz, U. F. y García, N. P. (2005). *Metodología de la investigación el proceso y sus técnicas*. México: Limusa.

Gutiérrez, S. R. (2005). *Introducción al método científico*. (17ª ed.). México: Esfinge.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN

Realizado por:

Roxana Acebedo Nicolás

Marina Lucia Morales Galicia

Mauricio Daniel Vicuña Gómez

Julio César Botello Pozos

Revisado por:

Dr. Julio César Botello Pozos

IBQ Saturnino Maya Ramírez

QFB Olimpia Roxana Ponce Crippa

Dra. Laura Bertha Reyes Sánchez

M. en C. Marina Lucia Morales Galicia

Proyecto apoyado por:

DGAPA-PAPIME PE200517