

## La química y su papel en el método científico

Química es la ciencia que estudia la materia y considera:

- sus distintas variedades
- sus propiedades, entre ellas la composición
- las transformaciones de una variedad en otra

El método científico: para reconocer los diversos aspectos del mundo en que se vive, la química recurre a un riguroso procedimiento intelectual: el método científico.

Con su apropiado empleo:

- examina objetos y hechos
- acumula información
- selecciona, organiza, compara y relaciona los datos obtenidos con una doble finalidad:
  - describir la naturaleza
  - e interpretarla

La simple enumeración de fenómenos observados no es suficiente para el científico cuya máxima aspiración es explicar las causas y los mecanismos que producen dichos fenómenos. Cuando la química investiga la realidad, en procura de nuevos conocimientos se comporta como una ciencia pura. Si la química persigue fines utilitarios, aprovechando los conocimientos para beneficio de la humanidad se convierte en ciencia aplicada.

Tres son las etapas sucesivas del método científico:

1. la observación, seguida de la experimentación
2. la generalización, que consiste en la enunciación de definiciones, reglas, leyes, teorías, etc.
3. la comunicación de los conocimientos

### **Etapas: Observación Y Experimentación**

A cada instante el hombre percibe mediante sus sentidos todo tipo de impresiones: por ejemplo, cuando se quema madera se observa una llama, cenizas, calor desprendido .... Todas estas apreciaciones son incidentales y se realizan sin una intención deliberada. Por el contrario, cuando se estudia químicamente la combustión de la madera se adopta una actitud premeditada, porque por ejemplo: se seleccionan trozos de madera de una calidad determinada, se los calienta hasta combustión, se recogen íntegramente cenizas formadas y gases desprendidos, se determina color, peso, volumen, etc.

La química es una ciencia experimental y exacta porque todos sus conocimientos están sustentados por experiencias cuantitativas