

INTRODUCCION

Este conjunto de conocimientos básicos sobre la Química General, tiene la finalidad de ayudar al estudiante a comprender, razonar y aplicar los conceptos elementales de esta materia.

Es de esperarse que un conocimiento fundamental de química -- sea requisito para quienes van a graduarse de una carrera, pero es necesario también para quién vive una época complicada como ésta; para poder entender y además reaccionar y actuar ante algún fenómeno, como la contaminación ambiental, por ejemplo.

La química es una ciencia fácil de estudiar y apreciar, porque es ordenada, predecible y razonable, lo que le da ventajas para su estudio, a diferencia de otras ciencias como las sociales -- que no son predecibles.

METODO CIENTIFICO

U N I D A D I

METODO CIENTIFICO

Al término de la unidad, el alumno aplicará el Método Científico en el estudio de los fenómenos.



FONDO
UNIVERSITARIO

U N I D A D I

M E T O D O C I E N T I F I C O

CONOCIMIENTO EMPIRICO Y CONOCIMIENTO CIENTIFICO

El ser humano, desde que aparece en este planeta, ha ido acumulando una gran cantidad de conocimientos. Podemos decir actualmente que los conocimientos que adquirió en sus inicios están basados en sus vivencias, y que ese cúmulo de experiencias lo ha transmitido de generación en generación, de padres a hijos. Estos conocimientos, a los cuales denominamos empíricos, le han dado solución al proqué de muchas cosas y le han permitido subsistir. En nuestros tiempos todavía existe una gran cantidad de trabajos que se basan en conocimientos empíricos, por ejemplo: en la albañilería, mecánica, alfarería, etc.

Los conocimientos empíricos se obtienen por medio de experiencias y observaciones personales, aplicados sin que existan teorías y razonamientos previos.

El conocimiento científico es el resultado de la investigación y experimentación que se realizan acerca de los fenómenos. Para llegar a este conocimiento se hace necesaria la aplicación de un método que nos conduzca a descubrir el porqué de las cosas, ya que la ciencia es el conjunto de conocimientos que nos ayudan a conocer la verdad, de una manera metódica y sistemática.

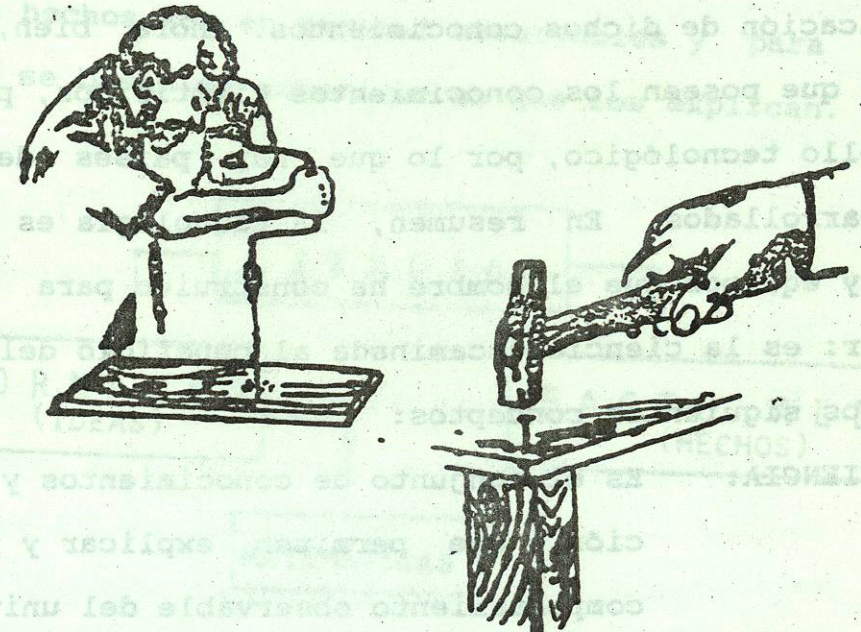


DIVISION DE LA CIENCIA

La ciencia, tecnología y desarrollo humano se dividen en ciencias básicas y ciencias aplicadas. Las ciencias básicas buscan comprender los fenómenos de la naturaleza, mientras que las ciencias aplicadas buscan utilizar esos conocimientos para resolver problemas prácticos de la vida humana.

Los conocimientos empíricos se obtienen por medio de experiencias y observaciones personales, aplicados sin que existan teorías y razonamientos previos.

El conocimiento científico es el resultado de la investigación y experimentación que se realizan acerca de los fenómenos. Para llegar a este conocimiento se hace necesaria la aplicación de un método que nos conduzca a descubrir el porqué de las cosas, ya que la ciencia es el conjunto de conocimientos que nos ayudan a conocer la verdad, de una manera metódica y sistemática.



CONOCIMIENTOS EMPIRICOS.

Los conocimientos empíricos se obtienen por medio de experiencias y observaciones personales, aplicados sin que existan teorías y razonamientos previos.

CIENCIA Y TECNOLOGIA

Los conocimientos científicos y, en sí la ciencia vista con un sentido ético, siempre deben aplicarse para beneficio de la humanidad, es por eso que junto con la ciencia se desarrolla la tecnología puesto que éstas van unidas y determinan el desarrollo de los países. Un país desarrollado posee los conocimientos científicos y además, la maquinaria y el equipo que hacen posible la aplicación de dichos conocimientos. Ahora bien, podemos ver países que poseen los conocimientos científicos, pero no un buen desarrollo tecnológico, por lo que hay países desarrollados y sub-desarrollados. En resumen, la tecnología es el conjunto de medios y equipos que el hombre ha construido para su beneficio; es decir: es la ciencia encaminada al beneficio del hombre. Meditemos los siguientes conceptos:

- a) LA CIENCIA: Es el conjunto de conocimientos y la investigación, que permiten explicar y pronosticar el comportamiento observable del universo.
- b) LA TECNOLOGIA: Es la aplicación práctica de estos conocimientos e investigaciones, con respecto a las necesidades y objetivos de la comunidad.

Para que estos conceptos se entiendan mejor, se puede decir por ejemplo: que la tarea de encontrar nuevas fuentes de energía corresponde a la CIENCIA, mientras que la labor de perfeccionar y utilizar esos descubrimientos le compete a la TECNOLOGIA.

DIVISION DE LA CIENCIA

La ciencia, de acuerdo a su campo de estudio, se divide en Ciencias Formales y Ciencias Factuales.

Las Ciencias Formales se encargan del campo de las ideas, mientras que las Factuales se encargan del campo de los hechos.

Las ciencias formales no se refieren a nada (tangible) que se encuentre en la realidad para convalidar sus fórmulas; en cambio, las ciencias factuales estudian los hechos que ocurren en el mundo, estos hechos son en general observables y para comprobar sus fórmulas se basan en experiencias que los explican.

