

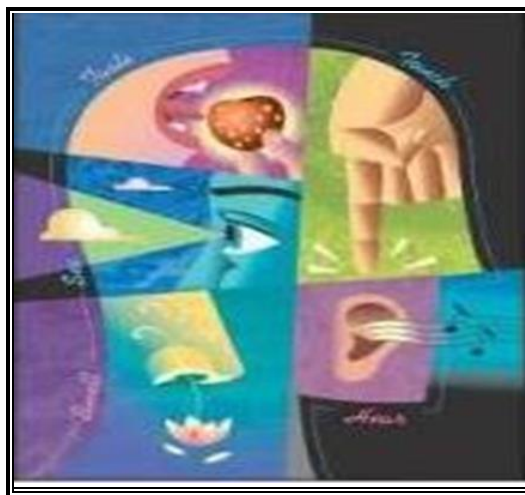
GUÍA N°11 HISTORIA, GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES.
8VOS BÁSICOS
Semana del 31 DE AGOSTO AL 4 DE SEPTIEMBRE

OBJETIVO PRIORIZADO OAZ: Comparar la sociedad medieval y moderna, considerando los cambios que implicó la ruptura de la unidad religiosa de Europa, el surgimiento del Estado centralizado, el impacto de la imprenta en la difusión del conocimiento y de las ideas, la revolución científica y el nacimiento de la ciencia moderna, entre otros.

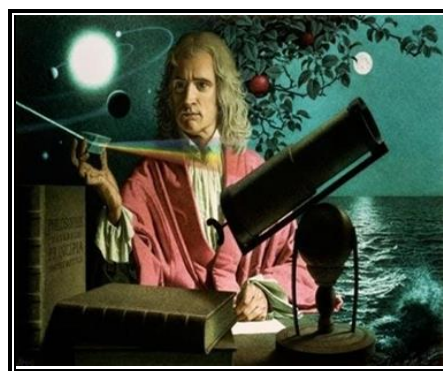
PALABRAS CLAVES: Época- Método- Ciencias- Revolución

TIEMPOS MODERNOS: REVOLUCIÓN DEL MÉTODO CIENTÍFICO

El humanismo impulsó la curiosidad y el espíritu de observación entre los hombres de los siglos XV y XVI, sin embargo, todavía no existían los medios intelectuales para el desarrollo de un verdadero método científico. Además, los sabios de esta época se enfrentaron con el miedo y los prejuicios de un mundo que tendía a justificar todo conocimiento en la Biblia y, muchas veces, lo limitaba por la superstición. Diversos fenómenos como el humanismo y el desarrollo del método experimental permitieron innumerables innovaciones científicas y tecnológicas que cambiaron el modo de vida de las personas.



La Revolución científica del siglo XVII fue una profundización de las innovaciones comenzadas un siglo antes en el aspecto de las ciencias, lo cual favoreció el desarrollo de nuevos conocimientos en diversas áreas, tales como: la biología, la física, la astronomía, la medicina y la matemática. Los científicos que llevaron a cabo esta revolución consideraban que todo fenómeno natural podía ser expresado por medio de la matemática. Lo anterior significa que los fenómenos de la naturaleza son explicados a través de la utilización de los números. También, en ese periodo se postulaba que la investigación científica y sus resultados tenían que ser independientes frente a toda autoridad religiosa. De esta forma se buscaba encontrar la objetividad en las ciencias.



Los cambios que se dieron en este periodo de la historia fueron extraordinarios. En lo que se refiere a los métodos de la ciencia fueron de fundamental impacto las ideas **de Francis Bacon (1561–1626), René Descartes (1596–1650) y de Galileo Galilei (1564–1642)**. Los nuevos métodos se enfrentaron a las ideas del viejo orden y en un principio se enfrentaron principalmente con la antigua cosmología geocéntrica. Desde el siglo XVI hasta ahora, la investigación científica ha permitido un mayor conocimiento del hombre y su entorno, que se ha traducido en el desarrollo de instrumentos que han cambiado la forma de vida de la humanidad.

Sin embargo, también han implicado nuevos problemas, como la contaminación del planeta o la explotación indiscriminada de recursos naturales, poniendo en serio peligro la vida humana. Estos avances científicos no habrían sido posibles sin el apoyo otorgado por algunos Estados a los investigadores en el siglo XVII de parte de ciertos gobernantes que se encargaron de promover la fundación de instituciones científicas. De cualquier forma, durante los siglos XV y XVI, se realizaron importantes avances en el conocimiento científico y en el desarrollo tecnológico.

ACTIVIDAD:

1) En base a la imagen, responde las siguientes preguntas:



A) Explique en base a las etapas, ¿Cómo se lleva a cabo el método científico?

B) Describe, ¿Qué cambios se produjeron gracias al método científico en relación a la forma de conocer y representar la naturaleza?