



**Nombre de alumnos: Ochoa Alvarado
Andrea**

Nombre del profesor: Ojeda Trujillo Juan José

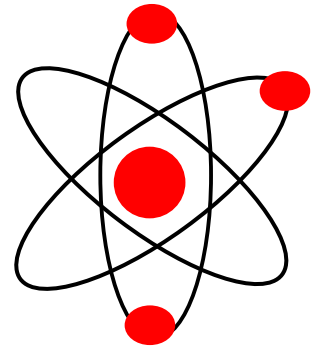
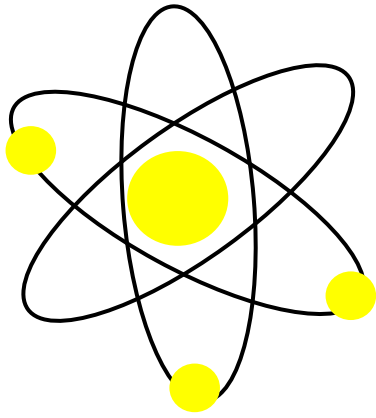
Nombre del trabajo: Ensayo

Materia Física

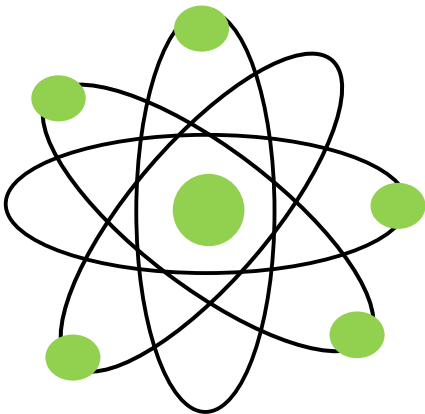
Grado: 4

Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas.



ENSAYO
LA FÍSICA Y EL MÉTODO CIENTÍFICO



INTRODUCCION

Durante años habían muchos científicos que estaban tratando de sacar los métodos científicos pero por primera vez en 1564-1642 se modificó el (método) por Galio Galilei de esa forma considerándolo el padre del método científico. La ciencia es el resultado del estudio que hace el hombre de todos los fenómenos del que le rodean, el objetivo es la búsqueda de la verdad lo cual nos permite estudiar todo nuestro entorno e incluso del universo. Sin ella, no sabríamos que elementos componen el agua, como es el funcionamiento de una célula o cual podría ser la velocidad de un automóvil. Todas las ciencias, incluidas las sociedades, utilizan variantes de lo que se le denomina el método científico, en las diferentes ramas de la ciencia existen teorías y leyes que se deben a la aplicación de este método. El conocimiento científico es una parte del método científico es la embarcación pero también se podría hablar de un conocimiento que la persona tiene. La física puede ser una ciencia teórica ya que describe muchas leyes que nos explican sobre el universo, pero a su vez, también ha una ciencia experimental ya que puede poner en marcha la hipótesis de las leyes. El padre de la ciencia es Tras su graduación en 1665, Isaac Newton se orientó hacia la investigación en Física y Matemáticas, con tal acierto que a los 29 años ya había formulado teorías que señalarían el camino de la ciencia moderna hasta el siglo XX; por entonces ya había obtenido una cátedra en su universidad (1669). Newton coincidió con Leibniz en el descubrimiento del cálculo integral, que contribuiría a una profunda renovación de las Matemáticas; también formuló el teorema del binomio (binomio de Newton). Pero sus aportaciones esenciales se produjeron en el terreno de la Física, También trabajó en otras áreas, como la termodinámica y la acústica; pero su lugar en la historia de la ciencia se lo debe sobre todo a su refundación de la mecánica. En su obra más importante, Principios matemáticos de la filosofía natural (1687), formuló rigurosamente las tres leyes fundamentales del movimiento: la primera ley de Newton o ley de la inercia, según la cual todo cuerpo permanece en reposo o en movimiento rectilíneo uniforme si no actúa sobre él ninguna fuerza, la segunda o principio fundamental de la dinámica, según el cual la aceleración que experimenta un cuerpo es igual a la fuerza ejercida sobre él dividida por su masa; y la tercera, que explica que por cada fuerza o acción ejercida sobre un cuerpo existe una reacción igual de sentido contrario.

DESARROLLO

El método científico es un conjunto de pasos estructurados que permiten la solución de una problemática o fenómeno de la naturaleza objeto de la investigación, basado de una investigación los datos pueden brindar información cuantitativa que casi siempre consiste en datos numéricos, como la temperatura a la que funde una sustancia química o información cualitativa, que consiste en observaciones no numéricas como el color de una sustancia o su aspecto físico. Los pasos del método científico más empleada incluye:

- 1. Observación:** consiste en identificar el objeto del estudio y los temas relacionados con él.
- 2. Búsqueda de información:** se trata de indagar acerca de datos o teorías relacionadas con el tema o el fenómeno.
- 3. Planteamiento de hipótesis:** consiste en proponer las posibles explicaciones del fenómeno en estudio o bien, las predicciones de los resultados que obtendremos
- 4. Experimentación:** implicar diseñar y planear los resultados, el diseño adecuado de los experimentos representan una buena parte del éxito de las observaciones, es importante registrarlas sobre los experimentos hechos.
- 5. Análisis de los resultados:** para encontrar las relaciones adecuadas que permitan explicarlos.
- 6. Conclusión:** consiste en la interpretación de los hechos observados de acuerdo a los datos experimentales y ayuda a proponer principios, leyes o teorías dependiendo de la cantidad información recopilada y analizada.

El método científico se usa en todas las ciencias entre ellas la química, física, geología y la psicología, los científicos en estos campos hacen diferentes preguntas y realizan diferentes

pruebas, sin embargo usan el mismo método para encontrar respuestas lógicas y respaldadas por evidencia.

-- **El conocimiento científico** es una embarcación del método científico, se adquiere como un contenido intelectual relativo a un campo determinado o la totalidad del universo, por otra parte es un conjunto de saberes comprobables dados por ciertos gracias a los pasos contemplados por este método es decir, que se obtienen mediante el estudio riguroso.

Las características del conocimiento científico son fundamentadas, metódico, verificable, sistemático, unificado, universal, objetivo, comunicable, racional, provisorio y explicativo.

El conocimiento se basaba en conceptos formados a partir de las cosas y los conceptos se reflejan en la realidad el carácter Explicativo, determinando el porqué de los hechos, Descriptivo, señalando los rasgos del fenómeno, Predicativo y controlado, anticipándose a ellos, Empírico pues se basaba en la observación directa, Metódico y sistemático, mediante procedimientos organizados lógicamente, Objetivo, el investigador se distancia del objeto de estudio.

Por otro lado hablaremos de **La Física** es una de las ciencias naturales que ha contribuido en gran medida al desarrollo y bienestar de la humanidad. Gracias a ese estudio e investigación ha sido posible encontrar una explicación científica a los fenómenos que se presentan en nuestra vida diaria, ante toda una ciencia experimental, pues sus principios y leyes se fundan en la experiencia adquirida al reproducir los fenómenos como una ciencia experimental, pues la física se ha interesado a todas las culturas, también se han preguntado cuál es la estructura del mundo en que vivimos, fueron los pensadores griegos los primeros en proponer diversas soluciones al planteamiento anterior, todos ellos bajo la tutela de Aristóteles. (Aristóteles un gran físico)

La física se divide en:

Física clásica:

--MECÁNICA: Es la parte de la física clásica que estudia las fuerzas.

--ESTÁTICA: Estudia las fuerzas en cuerpos en reposo y en equilibrio, respecto a determinado sistema de referencia.

--DINÁMICA: Estudia las fuerzas como causa del movimiento de los cuerpos.

--CINEMÁTICA: Estudia los movimientos de los cuerpos sin tener en cuenta la causa.

--TERMODINÁMICA: Fenómenos térmicos.

--ELECTROMAGNETISMO: Interacción de los campos eléctricos y magnéticos.

--ÓPTICA: Fenómenos relacionados con la luz.

--ACÚSTICA: Sonido y fenómeno de la audición.

--ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO: Estudia las cargas eléctricas y magnéticas.

Física moderna:

FÍSICA CUÁNTICA: Energía formada de "cuantos".

FÍSICA RELATIVA: Materia y energía son dos entidades relativas.

CONCLUSION

Pues cada cosa del método tiene su importancia ya que habla de muchos pasos que se debe tomar para lograr hacerlo pues puede ser algo complicado por una parte pero es lo mejor si quieres hacer una investigación pues puedes apoyarte del método ya que da un resultado más exacto, pues si hablamos del conocimiento científico pues abarca todo del método, nos da a entender que conocimientos debes de llevar y saber para poder ponerlo en práctica. La física tiene muchos elementos de interés ya que nos habla de algunos fenómenos, de la fuerza o sea que nos da a entender porque pasan algunas cosas que pues no entendemos y hasta podemos hacer experimentos con esos y también podemos sacar fórmulas que nos ayudara a descifrar lo que estamos buscando.

Bibliografía del método científico: libro que tengo de la escuela (con la profe Venegas) y <https://es.khanacademy.org/science/high-school-biology/hs-biology-foundations/hs-biology-and-the-scientific-method/a/the-science-of-biology>

Bibliografía de la física: <https://www.monografias.com/docs/La-Fisica-y-El-Metodo-Cientifico-PK78PGFJ8U2Z#:~:text=La%20f%C3%ADsica%20es%20ante%20todo,del%20mundo%20en%20que%20vivimos.>