INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°40474
JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI
MOLLENDO - AREQUIPA

FICHA INTERACTIVA COMUNICACIÓN – 6°B

LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA: CONOCEMOS LOS PASOS DEL MÉTODO CIENTÍFICO



1. Ahora te invitamos a leer el siguiente texto. Recuerda seguir tu plan de acción para así obtener la información que te permitirá contrastar tu hipótesis a la pregunta de investigación:

EL MÉTODO CIENTÍFICO

Como todos sabemos la ciencia ha ido mejorando con el paso del tiempo. Al inicio todo era muy rudimentario, no había normas, leyes ni reglas establecidas para comprobar algo; sin embargo, actualmente la ciencia se ha ido desarrollando gracias al trabajo de los científicos.

¿Qué es la ciencia?
El vocablo "Ciencia" proviene del "latín scientia", que en un sentido escrito significa "saber". Sin embargo, al término "saber" se le debe otorgar un significado más amplio y, así siempre sería el conjunto de conocimientos, que nos permite describir y explicarnos las causas de un fenómeno. Como ya sabemos a través de la historia grandes hombres han ido descubriendo muchas cosas que están en nuestro alrededor. Estos descubrimientos se han realizado a través de un conjunto de técnicas y métodos, los cuales se han generalizado y se han obtenido un método válido para todas las ciencias; el Método Científico.

¿En qué consiste el método científico?
Las personas podemos conocer el mundo que nos rodea de dos formas: empírica o científicamente.

- **El conocimiento empírico:** Es el que se obtienen por medio de la experiencia y la práctica.
- **El conocimiento científico:** Se consigue a través de un proceso de razonamiento llamado método científico, que consiste básicamente en observar, pensar, experimentar y generalizar.

EL MÉTODO CIENTÍFICO

Es el método que utiliza un científico al estudiar a la naturaleza, este incluye las técnicas de observación, reglas para el razonamiento, ideas sobre la experimentación y los modos de comunicar los resultados experimentales y teóricos. Este método posee diferentes pasos que conllevan a la respuesta del fenómeno observado. Este método es muy eficaz y se puede aplicar el estudio de diversos fenómenos. Es así que tenemos los siguientes pasos:

LIVEWORKSHEETS



Aplicaciones del método científico:

Puede decirse que el método científico es aplicable a la Biología, la Química, la Física y otras. Actualmente se aplica en casi toda ciencia que tenga como insumo la investigación, encontrándose entre ellas las ciencias sociales como, la Sociología, la Administración, etc. Durante años, el método científico no se consideraba, por muchos, aplicable para las ciencias sociales, hoy es una herramienta elemental para la investigación social. La aplicación de un método científico es el proceso de investigación conlleva a una inversión de recursos tales como, dinero, tiempo y trabajo. Esto quizás represente inconvenientes al momento de comenzar un proceso de investigación, pero se reconoce que es de suma importancia.

LIVEWORKSHEETS

Importancia de su uso:



Este método ha dado los pasos necesarios para que grupos de científicos dedicados a su materia vayan descubriendo y detectado fallas en teorías predecesoras a las suyas, demostrando que la ciencia no es estática, sino que se va actualizando, cambiando o evolucionando con el paso del tiempo. Durante el transcurso de las décadas, la ciencia, a través del uso del método científico, generó muchos de los descubrimientos de hoy como: "el genoma humano", que se creó a partir del descubrimiento de los genes. Lo cual ha significado un gran avance en cuestiones médicas y por supuesto genéticas, ya que se pueden prevenir futuras enfermedades; así como aportes que ha dado a la Matemática, Estadística, Física, Astronomía, etc.

Observa el siguiente video:

LIVEWORKSHEETS

INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°40474
JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI
MOLLENDO - AREQUIPA

Responde las siguientes preguntas:

1. **¿Qué tipo de conocimientos existen? Selecciona las correctas:**
   a. Conocimientos empíricos.
   b. Conocimientos científico
   c. Conocimiento humano

2. **¿Qué es el método científico? Seleccione la correcta:**

Las personas podemos conocer el mundo que nos rodea de dos formas: empírica o científicamente.

Es un proceso que establece relaciones entre hechos para enunciar leyes y teorías científicas.

Un significado más amplio y, así siempre sería el conjunto de conocimientos.

3. **¿Cuáles son los pasos del método científico? Arrastra y ordena**

1.
2.
3.
4.
5.
6.

EXPERIMENTACIÓN

OBSERVACIÓN

RECOLECCIÓN DE DATOS

TEORIA

LEY

FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

PIP Nancy Ale Zambrano

Profesora Mirella Ramírez Juárez

LIVEWORKSHEETS

4. Responde las siguientes preguntas:

1. El conocimiento científico se consigue a través de un proceso de razonamiento llamado _____.

2. ¿Cuál es el paso del método científico donde se registran los datos obtenidos de las observaciones?

   _____

   _____

3. ¿Cuál es el paso del método científico donde se comprueba la veracidad de la hipótesis mediante experimentos?

   _____

   _____

4. ¿Cuál es el último paso del método científico?

   _____

   _____

5. Cuando la hipótesis es comprobada y
   aceptada mundialmente, se convierte en una _____.

   Ley: _____

6. ¿Qué conocimiento se obtiene mediante la experiencia y la práctica?

   ❖ _____

5. Relaciona ambas columnas.

a) Conclusión	( )	Es el primer paso del método científico, tiene lugar cuando se hace una observación a algún fenómeno.
b) Observación	( )	Son las posibles respuestas cuando una persona se pregunta por qué sucedió dicho fenómeno.
c) Hipótesis	( )	Aquí se comprueba o refuta la hipótesis.
d) Experimentación	( )	Se expresa en forma resumida los resultados de la experimentación.

LIVEWORKSHEETS