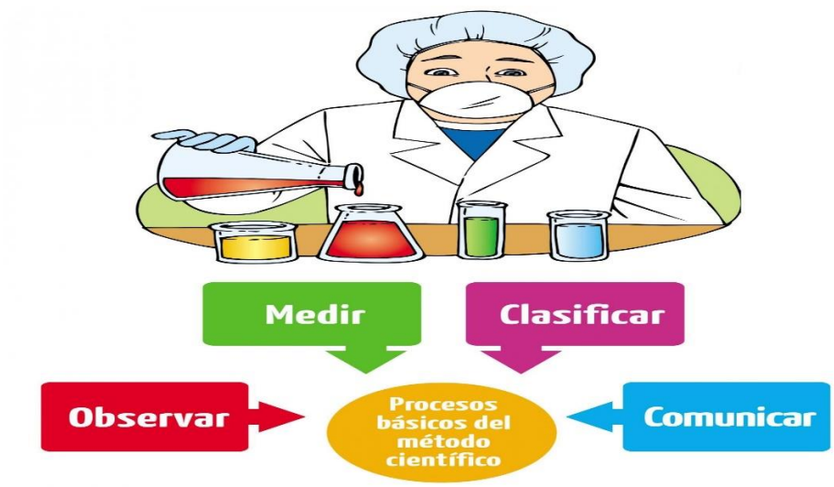
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PRESENTACIÓN					
	NOMBRE ALUMNA:					
	ÁREA / ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES					
	DOCENTE: DIANA MOSQUERA CORREA					
	PERIODO	TIPO GUÍA	GRADO	N⁰	FECHA	DURACIÓN
	1	APRENDIZAJE	6°	3	INICIO: 30/ENERO/2023	DOS SEMANA

INDICADORES DE DESEMPEÑO

Descripción del desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia
-Clasificación de las membranas de los seres vivos de acuerdo con su permeabilidad frente a diversas sustancias.
-Identificación de los recursos renovables y no renovables y los peligros a los que están expuestos debido al desarrollo de los grupos humanos.

Lee e interpreta la siguiente información y luego escríbela en tú cuaderno.

MÉTODO CIENTÍFICO:



El método científico es una serie de mecanismos que usa el ser humano para llegar a comprender un hecho de la naturaleza. Para resolver un problema, el científico sigue una serie de pasos, que permiten llevar a cabo una investigación. Estos son los siguientes:

1. Observación.
2. Formular la hipótesis.
3. Experimentación.
4. Obtención de resultados.
5. Interpretación de los resultados.
6. Conclusiones sobre los resultados y la investigación.

LA OBSERVACIÓN:

Cuando estemos desarrollando una investigación, lo primero es observar la realidad, lo que hay, haciéndonos preguntas sobre lo que observamos, Planteándonos posibles problemas que habrá que ir solucionando en la investigación

La observación puede ser directa, mediante nuestros sentidos, sin necesidad de ningún instrumental, o indirecta, utilizando alguno de los instrumentales de

laboratorio que están a nuestra disposición, como la lupa, el microscopio, la balanza, etc.
Para una buena observación a veces es necesario realizar dibujos, fotografías, esquematizar, clasificar, o realizar cualquier otra técnica que se volverán a citar en otros puntos del método científico.

LA HIPOTESIS:
Generalmente, a partir de la observación surge el planteamiento del problema que se va a estudiar y que debe formularse de la forma más precisa posible. El planteamiento del problema suele ir acompañado de alguna suposición que lo explica, a ésta se la llama hipótesis.
Para emitir una buena hipótesis que explique el comportamiento de los fenómenos observados, es indispensable la imaginación y la reflexión.
La hipótesis debe ser verificada posteriormente mediante la experimentación, pero el hecho que una hipótesis haya sido verificada mediante un proceso experimental no indica que dicha hipótesis sea válida con carácter universal. Una buena hipótesis debe tener las siguientes características:

- Ser fruto de una observación cuidadosa del hecho a investigar.
- Ser clara, que se entienda perfectamente la explicación que se da.
- Que sea comprobable experimentalmente.
- Que sea precisa, esto es, que intente explicar una realidad, una observación, y no una multitud de observaciones y hechos.

LA EXPERIMENTACIÓN:

Para saber si nuestra hipótesis es acertada, debemos comprobarla experimentalmente. Hay por tanto que diseñar y realizar el montaje experimental que intente confirmar nuestra hipótesis.

Experimentar es repetir la observación de un fenómeno bajo condiciones controladas. Un experimento debe ser siempre reproducible, es decir, debe estar planteado y descrito de tal manera que cualquier persona con los medios necesarios, pueda repetirlo. De no ser así, los resultados de este experimento no serán aceptados por toda la comunidad científica.
Durante el proceso de experimentación se deben observar varios factores como la temperatura, presión, volumen, color, intensidad de luz etc. Esta serie de factores se denominan variables, clasificándose en dos tipos:

Variables dependientes: es aquella que no se manipula, sino que se mide para ver el efecto que tiene la variable independiente en ella.

Variables independientes: es aquel factor que es capaz de modificar el investigador.

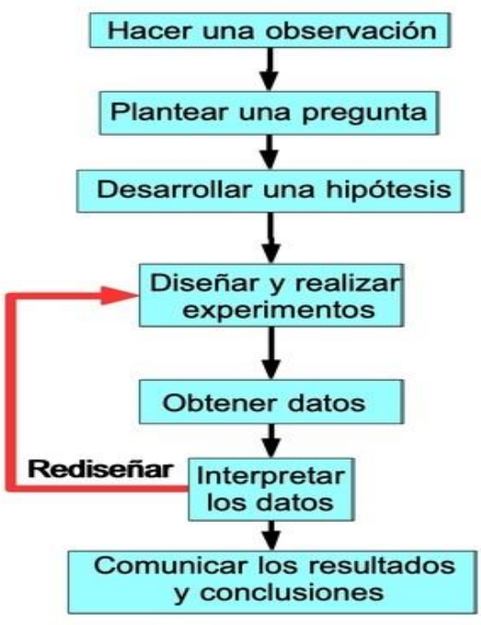
LOS RESULTADOS: En esta etapa del método científico se pretende recoger los datos y representar los gráficamente, para facilitar las conclusiones posteriores.

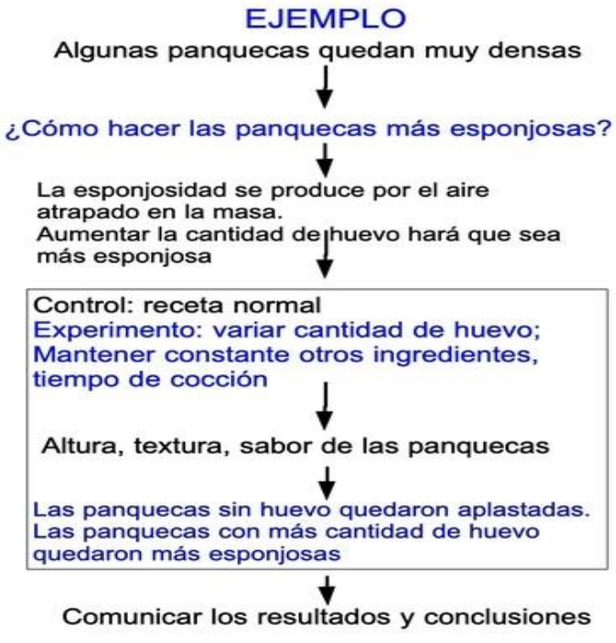
INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS:

En esta fase el investigador tiene que saber analizar los datos de la experimentación, y ayudado por las tablas y gráficos, intentar darle una explicación al motivo de la investigación. Para poder formular una conclusión acerca del problema o fenómeno estudiado, hemos de interpretar las observaciones y datos registrados en el curso del experimento.
Si los resultados confirman la hipótesis, se pasa a la siguiente fase formulando una conclusión. Si los resultados no verifican la hipótesis, hay que revisar cada una de los pasos anteriores en busca de algún fallo o aspecto que no se haya tenido en cuenta, antes de desecharla.

CONCLUSIONES:

Si los datos experimentales verifican la hipótesis pasaremos a formular una idea general que sirva como conclusión de la investigación.
Varias conclusiones de diversas investigaciones sobre una misma temática, permiten al científico formular progresivamente generalizaciones, principios científicos, teorías, modelos, que van dando contenido y explicación a una ciencia concreta.
.





Observe e interprete el siguiente video, para profundizar la temática sobre el método científico.

Enlace: https://m.youtube.com/watch?v=FgYUKCMyiRI

ACTIVIDAD.

Después de haber estudiado el concepto y los pasos del método científico, realiza una investigación donde los apliques.

"Cree en ti mismo y en lo que eres. Sé consciente de que hay algo en tu interior que es más grande que cualquier obstáculo" **(Christian D. Larson)**