

	<b>GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)</b> <b>Nuestra escuela: una opción para la vida</b> <b>GUÍAS DE APRENDIZAJE – PLAN ESCOLAR</b>	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

<b>DOCENTE</b>	Yudi Soler, Sandra Ramirez, Juan Carlos Alvarez	<b>Grado</b>	CUARTO
<b>ASIGNATURA</b>	TECNOLOGIA E INFORMATICA		
<b>Correo electrónico de contacto</b>	<b>Tecnología:</b> Juan Álvarez: <a href="mailto:juan.alvarez@sabiocaldas.edu.co">juan.alvarez@sabiocaldas.edu.co</a> Sandra Ramírez: <a href="mailto:sandra.ramirez@sabiocaldas.edu.co">sandra.ramirez@sabiocaldas.edu.co</a> Yudi Soler: <a href="mailto:yudi.soler@sabiocaldas.edu.co">yudi.soler@sabiocaldas.edu.co</a>		
<b>Periodo académico</b>	<b>Tercer Periodo</b>		
<b>Tiempo de ejecución de la actividad</b>	<b>1 SEMANA ( 4 octubre al 8 de octubre)</b>		
<b>¿Qué competencia(s) debo alcanzar?</b>	Reconozco artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, los relaciono con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados.		
<b>Temáticas mediadoras</b>	TECNOLOGÍA ¿Qué es el proceso de diseño? Diseño de pequeños proyectos		
<b>Metas</b>	<b>Socio-afectiva:</b> - Ser responsable y autónomo en los deberes académicos.		
	<b>Metas de aprendizaje:</b> Reconoce y aplica los conceptos del proceso de diseño y sus pasos para dar solución a un problema propuesto en clase		

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

¿QUÉ SE VA A EVALUAR?	¿CÓMO SE VA A EVALUAR?	¿CUÁNDO SE VA A EVALUAR? Fechas
aplica los conceptos del método científico y sus pasos para dar solución a un problema propuesto en clase	A partir de las actividades propuestas en clase.	<b>Primera semana:</b> 8 de octubre

## SEMANA 1 (4 al 8 de octubre)

### ACTIVIDAD INICIAL:

La mayoría de nosotros usamos el método científico de alguna forma para resolver problemas cotidianos. Para cada uno de los problemas y de las observaciones a continuación, desarrolla una hipótesis para explicar lo que está pasando. Después describe cómo podrías comprobar tu teoría con un simple experimento.

Problema	Observación	Hipótesis	Experimento
Tu gato rechaza una lata de comida para gatos.	Se comió la lata del otro tipo de comida para gatos que le diste ayer, y carne la noche anterior.	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
El aire acondicionado de tu cuarto sopla aire muy frío en la noche pero durante el día solo sopla aire medio frío.	Tu cuarto recibe mucho sol directo durante todo el día.	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Estás hablando desde tu cuarto por celular y de repente la recepción falla por un minuto.	Justo antes de que la recepción mejore, oyes que el microondas deja de funcionar en la cocina.	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

## **CONTEXTUALIZACIÓN:**

Uno de los conceptos más importantes del método científico es que los experimentos deben de poderse repetir por otros científicos. Cuando los científicos publican los resultados de sus experimentos, estos tienen que pasar por un proceso muy riguroso que se llama revisión por pares.

En la revisión por pares otros científicos leen y evalúan un experimento, asegurándose de que el investigador original haya seguido todos los pasos del método científico. También se aseguran de que no haya fallas en la lógica entre la hipótesis del experimento y la conclusión.

La revisión por pares no es importante sólo porque se asegura que los experimentos se lleven a cabo correctamente; también es como un sello de garantía porque al pasar por la aprobación de los demás científicos que trabajan en el mismo campo se validan los resultados.

La revisión por pares se considera una parte extremadamente crítica de la fundación científica. De hecho, si un experimento se publica por un individuo o una organización que no revisa por pares sus artículos, los resultados se consideran sospechosos por los miembros de la comunidad científica.

## **Glosario**

**MÉTODO CIENTÍFICO:** un conjunto sistemático de pasos que nos permiten observar, plantear y resolver problemas siempre de la misma manera. La ciencia moderna comenzó gracias a que el método se puso como regla básica de toda investigación.

**OBSERVACIÓN:** consiste en acercarte a la realidad como si la vieras por primera vez. Aplicas todos tus sentidos para captar un fenómeno y luego te preguntas todas las cosas que quieres saber sobre él.

**HIPÓTESIS:** es una suposición razonada a partir de tus observaciones sobre cuál puede ser la respuesta a tu problema. La hipótesis no puede ser ni falsa ni verdadera hasta que la hayas comprobado.

**EXPERIMENTACIÓN:** es el intento que haces por reproducir el fenómeno que estás estudiando para probar si tu hipótesis es verdadera o falsa. Debes cuidar todos los

factores involucrados para poder registrar los cambios y las constantes.

**TEORÍA:** cuando una hipótesis puede comprobarse verdadera, gracias a la experimentación, se puede convertir en una teoría. Una teoría es la explicación a un fenómeno.

**LEY:** cuando una misma teoría se puede probar muchas veces se convierte en una ley. Se llama "ley" porque muestra algo que es regular, que no cambia. Esto nos permite prever lo que va a suceder si las circunstancias no cambian (-si tiro la pluma desde mi escritorio y estoy en la Tierra seguro se va a caer-).

### **ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO:**

Identifica a qué paso del método científico corresponde cada afirmación. Después enumera las afirmaciones en orden cronológico.

experimento hipótesis conclusión deducción problema observación resultados

1. \_\_\_\_\_ Compramos un bloque de queso sin rebanar el mismo día, y no está mohoso.
2. \_\_\_\_\_ Creo que el queso rebanado se hace mohoso más rápido porque la gente lo toca más.
3. \_\_\_\_\_ Después de cinco días, los dos quesos que toqué están mohosos. Los dos quesos que dejé sin tocar no tienen moho.
4. \_\_\_\_\_ Tengo cuatro quesos diferentes en el refrigerador: cinco rebanadas que toco una vez al día; cinco rebanadas que dejo sin tocar; cinco cubos de queso sin rebanar que toco una vez al día; y cinco cubos de queso que dejo sin tocar.
5. \_\_\_\_\_ ¿Por qué el queso rebanado en el refrigerador está mohoso?
6. \_\_\_\_\_ Yo tenía razón: Tocar el queso es el factor principal que hace que el queso se haga mohoso.
7. \_\_\_\_\_ Debe de haber algo con el queso rebanado que hace más fácil que se vuelva mohoso.

### **VERIFICACIÓN DE APRENDIZAJES:**

- ¿Qué tanto aprendí del tema?
- ¿Qué dudas tengo del tema visto en clase?
- ¿dónde puedo aplicar el tema visto?

### **REFERENCIAS: WEBGRAFÍA.**

[https://esp.brainpop.com/ciencia/la\\_naturaleza\\_de\\_la\\_ciencia/metodo\\_cientifico/](https://esp.brainpop.com/ciencia/la_naturaleza_de_la_ciencia/metodo_cientifico/)

[https://esp.brainpop.com/ciencia/la\\_naturaleza\\_de\\_la\\_ciencia/metodo\\_cientifico/hoja\\_de\\_trabajo/](https://esp.brainpop.com/ciencia/la_naturaleza_de_la_ciencia/metodo_cientifico/hoja_de_trabajo/)