

El método científico: A Cómo

¿Cuál es el método científico?

El método científico nos proporciona una estructura para estudiar cosas que tenemos curiosidad y que tenemos preguntas. ¡Quizás estemos tratando de enviar un cohete al espacio! ¡O tal vez estamos determinando cómo volar la burbuja más grande del mundo! A pesar de todo, podemos utilizar los pasos del método científico para guiar nuestro proceso de aprendizaje.

1. Hacer observaciones:
Nuestra pregunta actúa como guía para el experimento. Intentan limitar nuestras observaciones a un solo enfoque alineado con nuestras curiosidades. Por lo general, los científicos tratan de tener una pregunta guía para encender su investigación.
2. Hacer una pregunta:
Nuestra pregunta actúa como guía para el experimento. Intentan limitar nuestras observaciones a un solo enfoque alineado con nuestras curiosidades. Por lo general, los científicos tratan de tener una pregunta guía para encender su investigación.
3. Formar una hipótesis:
una hipótesis es una explicación apoyada por evidencia que responde a nuestra(s) pregunta(s) con respecto al experimento. Puede ser útil utilizar el siguiente marco:

Si *[algo que podría suceder con respecto a nuestra pregunta guía]*, entonces *[posible resultado]* porque *[posible razonamiento de por qué habría ocurrido]*.

4. Diseñar un experimento:
Un procedimiento minucioso paso a paso es esencial para garantizar tanto la seguridad como la precisión de nuestro experimento. Es importante que el experimento tenga una variable (que cambia) y una o más constantes (cosas que no cambian). Recuerde pensar en cómo el experimento aborda la hipótesis elegida.
5. Recopilación de datos/Observaciones/Resultados:
A medida que se desarrolla el experimento, se pueden hacer muchas observaciones adicionales. Es importante registrar esta información, o datos, que se revisarán en el análisis del experimento. Nuestros datos tienen como objetivo responder a la pregunta: "¿Qué pasó?" Los datos pueden presentarse en muchos formatos diferentes:
 - números como la temperatura y el peso
 - el color
 - cambios en el estado de la materia
 - solubilidad (¿se disuelve?)
 - ¡cualquier otra observación que consideres importante!

6. Analizar datos:

Una vez que se recopilan los datos, es importante tener en cuenta: "¿Por qué sucedió esto?" Ahora podemos usar los datos grabados para buscar patrones y posibles razones de por qué se observaron estos cambios.

7. Sacar una conclusión:

Ahora es el momento de formar una conclusión basada en nuestro análisis. Este último paso nos pide que consideremos dos preguntas esenciales: "¿Por qué es importante este análisis?" y "¿Qué preguntas adicionales han surgido al hacer este experimento?"

¡Usa la siguiente tabla para ayudarte a diseñar tu propio experimento!

<p>Observaciones <i>Por ejemplo, me di cuenta de que mis pan-clocks estaban soncosos.</i></p>											
<p>Pregunta <i>¿Cuál es la cantidad correcta de agua para hacer un reloj pan-esponjoso, boyantemente delicioso?</i></p>											
<p>Hipótesis <i>Si uso menos agua para hacer la masa, entonces los panqueques serán más esponjosos y menos escote porque quedará menos agua después de que los cocinemos.</i></p>	<p>Si _____, entonces por que _____.</p>										
<p>Experimento <i>e.g.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Mezclar 1 taza de mezcla de panqueques con una taza de agua. Etiqueta y reserva.</i> <i>Mezclar 1 taza de mezcla de panqueques con una taza de agua. Etiqueta y reserva.</i> <i>Mezcle 1 taza de mezcla de panqueques con 3/4 de taza de agua. Etiqueta y reserva.</i> <i>Mezclar 1 taza de mezcla de panqueques con 1 taza de agua. Etiqueta y reserva.</i> <i>Cocine cada tipo de masa en una sartén y registre los resultados.</i> 											
<p>Datos/Resultados <i>e.g.</i></p> <table border="1" data-bbox="110 1585 743 1927"> <thead> <tr> <th>Agua usada</th> <th>Factor de esponjoso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>¼ de tarza</td> <td>minimal</td> </tr> <tr> <td>½ de tarza</td> <td>pelusa sustancial</td> </tr> <tr> <td>¾ de tarza</td> <td>GRAN pelusa</td> </tr> <tr> <td>1 de tarza</td> <td>esponjoso sustancial, ligeramente esrojo</td> </tr> </tbody> </table>	Agua usada	Factor de esponjoso	¼ de tarza	minimal	½ de tarza	pelusa sustancial	¾ de tarza	GRAN pelusa	1 de tarza	esponjoso sustancial, ligeramente esrojo	
Agua usada	Factor de esponjoso										
¼ de tarza	minimal										
½ de tarza	pelusa sustancial										
¾ de tarza	GRAN pelusa										
1 de tarza	esponjoso sustancial, ligeramente esrojo										

<p>Análisis</p> <p>Por ejemplo, Parece que esta sección del gráfico tenía los pan-relojes más esponjosos. Se podría apoyar que una taza de agua de 3 a 4 tazas a 1 taza de mezcla pan-reloj daría los pan-relojes más suaves.</p>	
<p>Conclusión</p> <p>Un panqueque esponjoso es un buen panqueque! También me pregunto cómo el cambio de los otros ingredientes afectaría la fluidez de los pan-relojes.</p>	