

MI EXPERIMENTO PARA LA FERIA DE CIENCIA

(<http://docplayer.es/8269848-Guia-para-los-proyectos-de-la-feria-de-ciencia-de-la-ensenanza-primaria-manual-del-alumno.html>)

¿Qué es el Método científico? El Método científico se refiere al proceso que usan los científicos para resolver un problema.

Este método se compone de los siguientes pasos: 1. Exponer el problema: Escribe el problema claramente, quizás en forma de pregunta. 2. Presentar una hipótesis: Describe lo que supones que ocurrirá y las posibles soluciones (predicciones) después de haberte informado sobre el tema y presenta una justificación de tu razonamiento. 3. Presentar un procedimiento: Describe lo que harás para resolver el problema. Incluye una lista de todos los materiales que se necesitan para realizar el experimento y una explicación de cómo lo harás. 4. Presentar los resultados: Relata con palabras lo que sucedió en tu experimento. Muestra lo que has descubierto usando tablas, gráficos, diagramas e ilustraciones. 5. Exponer tus conclusiones: Escribe un párrafo que explique si el experimento resolvió el Problema. ¿Comprobó tu hipótesis o demostró que era incorrecta? Si tu hipótesis era incorrecta, ¿cuáles fueron las razones? ¿Cómo presento mi experimento?

COMPONENTES DEL PROYECTO PARA LA FERIA DE CIENCIA: “EL MÉTODO CIENTIFICO”

1. Título / Problema • Usa un formato en forma de pregunta, por ejemplo: ¿Qué materiales conducen la electricidad?” • Piensa en ideas y cosas sobre las que tengas curiosidad.

2. Introducción (Opcional) • ¿Cómo se te ocurrió esta idea? ¿Quién te ayudó? • ¿Qué investigación o estudio hiciste? • Incluye los antecedentes necesarios para entender el problema (esto también puede ser parte de la hipótesis)

3. Hipótesis • Es una predicción (con información) sobre un posible resultado. • Debe escribirse ANTES de realizar el experimento. • Te ayuda a depurar tus ideas y muestra el proceso de tus pensamientos. • Usar la forma de “Si...../entonces” te puede ayudar para plantear tu hipótesis. Ejemplo: a) “Yo pienso que las plantas necesitan la luz del sol porque he notado que en mi casa las plantas que están expuestas al sol son más grandes que las que están en la sombra. “Si esto es verdad, entonces al poner una planta al sol y otra en un closet oscuro, voy a predecir que la que está en la oscuridad no va a crecer.” Nótese que la hipótesis posee ya dentro de esta misma las variables y la idea de cómo realizar el experimento. Recuerda: el objeto del experimento NO es estar en lo correcto; los resultados puede que no concuerden con tu predicción. Muchos descubrimientos y avances científicos se han realizado debido a que los científicos fueron forzados a repensar sus predicciones cuando las cosas no resultaron como se esperaba. La investigación científica es un proceso.

4. Materiales: Lista de todos los materiales que se necesitan e incluye la cantidad de cada artículo.

5. Procedimiento • Debería escribirse como grupo de instrucciones detalladas paso por paso. • Debería incluir un examen de control cuando fuese aplicable. Esto proporciona una comparación para demostrar que el resultado fue producto de cambiar una variable y no una situación al azar que hubiese ocurrido de cualquier manera. Ejemplo: Si estás tratando de probar que las reacciones químicas ocurren más rápido a temperaturas más altas, necesitas realizar el experimento a una temperatura regular y a una temperatura helada al igual.

6. Resultados • Tablas y muestrarios • Gráficos • Diagramas o fotografías

7. Conclusión • Refiérete a tu pregunta original y examina los resultados comparándolos con tu hipótesis. • Menciona cualquier problema que te hayas encontrado durante el proceso. • Ofrece una explicación o más investigación que se pueda realizar si tu hipótesis resultó ser incorrecta. • Sugiere aplicaciones de tu experimento en el mundo real.