

GUÍA DE TRABAJO N°1

Grado: VI _____ **Tema:** el método científico

Nombre del/la estudiante: _____

Fecha de ejecución: ____/____/2024

Objetivo de aprendizaje:

1. Conocer los pasos del método científico.
2. Aplicar los pasos del método científico en la solución de un problema cotidiano o en una investigación originada por la curiosidad.

Para el desarrollo de esta guía debes utilizar herramientas tecnológicas que incluyen conocidas y otras no tan conocidas que con solo una breve orientación o una guía podrás utilizar para acceder a los contenidos sugeridos o al desarrollo de alguna temática. Entre las más conocidas están las apps de google, youtube, buscadores. Podemos utilizar, incluso herramientas relacionadas con la Inteligencia Artificial.

El tema que debemos desarrollar es EL MÉTODO CIENTÍFICO.

Desarrollaremos este tema en tres fases a seguir,

Etapa N°1 Marco Teórico sobre el Método Científico

Etapa N°2 Aplicación de los pasos del método científico

Etapa N°3 Evaluación de aprendizajes y fase control

ETAPA N°1 MARCO TEÓRICO SOBRE EL MÉTODO CIENTÍFICO

1. Utilice uno de los buscadores de la web para buscar el significado de Método Científico. **Copia en la plantilla** la definición que compartan la coordinadora o la secretaria.
2. Nombra y defina, brevemente, los pasos del método científico.

Con respecto a estos pasos, hay diferencias entre el número de pasos entre la bibliografía autorizada. Una vez plantees los pasos del método científico realizaremos una plenaria para ponernos de acuerdo en cuanto al uso de los pasos del método antes de la aplicación de los mismos.

Llene la plantilla con el nombre y los significados de los pasos del método científico.

No pierda de vista las competencias científicas que usted puede alcanzar poniendo en práctica todo su potencial frente a la solución de problemas.

ETAPA N°2 Aplicación de los pasos del Método Científico

Objetivo de aprendizaje: conocer y aplicar los pasos del método científico en casos reales que permitan comprender la importancia de este método en la búsqueda del conocimiento de la realidad del universo y de nuestro entorno.

Una vez se hayan unificado los pasos del Método Científico

El método científico **debe seguir ciertos pasos meticulosamente** para garantizar resultados de calidad científica. Su base es primordialmente el hecho de partir de la evidencia empíricamente comprobable. Fuente: <https://concepto.de/cuales-son-los-pasos-del-metodo-cientifico/#ixzz5juuxQmhi>

¿Cómo se hace una investigación?

Nada estipula cuál debe ser el inicio de un proyecto científico, puede ser sólo la experiencia personal sobre algún asunto, la motivación, una [noticia](#) del diario, un análisis de alguna revista científica, algún [problema](#) no resuelto o hasta partir como inquietud para solucionar algún aspecto de la [vida](#) cotidiana. Fuente: <https://concepto.de/cuales-son-los-pasos-del-metodo-cientifico/#ixzz5juvmhD3Y>

A grandes rasgos podemos distinguir varios pasos del método científico:

1) La **observación** sobre alguna cuestión o problema a resolver: se refiere a poner en ejecución los sentidos. Observamos el color verde de las hojas con la vista. Observamos el calor o el frío con la piel. Observamos el ruido de un trueno o de un auto distinguiéndolo si es grande o un auto pequeño, con nuestros oídos. En pocas palabras la observación se limita a la información que captamos con nuestros sentidos de todo cuanto nos rodea o de aquello que investiguemos del interior d

2. Planteamiento del problema: es elaborar una pregunta relacionada con el fenómeno que observamos o el hecho que investigamos.

3) El **planteamiento de una hipótesis de trabajo**: es el planteamiento de una posible solución al problema. Generalmente en el planteamiento de la hipótesis se toman en cuenta las variables que no son más que factores que influyen sobre el hecho que investigamos.

Luego los resultados del proyecto, en su etapa ulterior, van a **corroborar o rechazar esta relación planteada en la hipótesis**. Existe también el tipo de trabajo investigativo en el cual la **hipótesis**, ante un caso negativo o contradictorio, se va reconfigurando, redefiniendo y modificando de modo que siempre pueda explicar a los nuevos casos con los cuales se la contrasta.

4) **la experimentación**: no es más que realizar los procedimientos que permitan comprobar la hipótesis.

Consiste en la etapa en la cual se puede **poner a prueba la hipótesis a través del manejo de las variables que la componen**. Es decir, el investigador manipula la causa, la variable que entiende que es la causa, alterando sus magnitudes por ejemplo. Y esto lo hace con el objetivo de observar cuales son los diferentes efectos que se producen en la variable dependiente, que es en la cual se quieren medir los efectos.

5) El **momento de las conclusiones**: Luego llega la parte de un informe acerca de los resultados, la teoría que se desprende a partir de los resultados obtenidos, aportes nuevos sobre los puntos nodales y **conclusiones** a las que ha llegado con la realización de la investigación científica habiendo comprobado la hipótesis o habiendo modificado la

misma para ponerla a prueba hasta lograr el conocimiento científico que se busca.

Fuente: <https://concepto.de/cuales-son-los-pasos-del-metodo-cientifico/#ixzz5juxGqtTe>

ASIGNACIÓN

Aplique los pasos del Método científico a un caso real relacionado con fenómenos de la naturaleza, con hechos reales de elementos de la naturaleza, factores con vida o inanimados pero de la naturaleza como el agua, el aire, el suelo, de seres vivos como animales, plantas o microorganismos.

Desarrolle cada paso el método científico en la plantilla que se te proporcionará resolviendo cada paso uno a uno en torno a dar respuesta al fenómeno natural o al hecho de la realidad que te rodea.

Los siguientes temas son sugeridos, pero puedes buscar en alguno de los buscadores otros temas para investigar y aplicar los pasos del método,

1. ¿por qué crece el hongo en el pan?
2. ¿por qué las hojas de las plantas maduran y se caen?
3. ¿cuál es la ruta del microorganismo que produce la influenza y su impacto en la salud?
4. ¿de dónde obtienen las harrieras su alimento?
5. ¿cómo ocurre la descomposición de la basura orgánica?
6. ¿por qué las moscas rodean siempre la comida lo mismo que rodean la basura?
7. ¿puede el agua de consumo humano tener microorganismos que afecten la salud?
8. ¿qué sucede a la leche cuando le agregamos algún ácido y por qué? Por qué no ocurre el mismo resultado si sometes la leche al calor?

