

Taller Método Científico - Seminario de Investigación I

Objetivo: apropiar los conocimientos sobre el método científico y revisar las etapas que lo conforman.

Nombres: _____, _____ y _____.

1. Ordene las etapas del método científico, asignando el número 1 a la primera y el número 8 a la última. Escriba en cada recuadro el número correspondiente.

Resultados	Planteamiento del problema
Experimentación	Conclusiones
Observación	Informe (divulgación de resultados)
Hipótesis	Construcción del modelo teórico

2. Analice los casos de investigación que se presentan a continuación e identifique los pasos del método científico en cada uno de ellos. Recuerde escribir el nombre tal y como se describe en el numeral 1.

- ¿Qué causa que las plantas que crecen bajo las piedras sean blancas?
- Se detectó que los brotes de un tipo de planta específica que crece bajo las piedras tienen color blanco, mientras que las que crecen afuera son de color verde. Una prueba de laboratorio determinó que las plantas blancas carecen de clorofila.
- Tomar una cantidad grande de semillas de la planta y dividir las en dos grupos iguales. Hacerlas germinar a todas en las mismas condiciones (humedad, temperatura, etc.) excepto por la luz (variable independiente). El grupo A crecerá en luz blanca normal (cumple la función de control) y el grupo B en oscuridad total. Esperar a que los brotes aparezcan y examinar su color (variable dependiente). Repetir varias veces la experiencia. Registrar los resultados (cantidad de brotes de cada color en ambos grupos) y representarlos en tablas o gráficos.
- La presión que ejerce la piedra hace que los brotes sean blancos. La falta de luz hace que los brotes sean blancos.
- Se supone que esta experiencia confirmaría la hipótesis según la cual la luz es un factor que afecta la producción de clorofila.
- Este proyecto lo presentaron los estudiantes en el festival de ciencia en Canadá.
- Mediante su investigación, los estudiantes pudieron obtener que las plantas que se encuentran debajo de la piedra no reciben la luz solar y por esta razón no producen clorofila.
- La profesora solicitó a sus estudiantes realizar una investigación previa de conceptos que debían tener claros para el inicio del proyecto de investigación, los conceptos que debían saber son los siguientes: clorofila, piedra, luz solar, componentes de la luz solar, entre otros.