

MÉTODO CIENTÍFICO - REPRODUCCIÓN DE LAS PLANTAS

El método científico es un proceso que tiene como finalidad establecer relaciones entre hechos para enunciar leyes y teorías que expliquen y fundamenten el funcionamiento del mundo.

Es un sistema riguroso que cuenta con una serie de pasos y cuyo fin es generar conocimiento científico a través de la comprobación empírica de fenómenos y hechos, los pasos del método científico son: La observación:

La observación ayuda a entender por qué ocurren los fenómenos y cómo ocurren. Para observar utilizamos nuestros sentidos, los conocimientos que tenemos del objeto, las referencias que otros nos puedan dar de él y los elementos que lo rodean. Formulación de preguntas: Antes y después de realizar observaciones cuidadosas, nos planteamos preguntas que nuestra curiosidad quiere resolver a partir de los nuevos hechos o detalles captados en el proceso de observación. Formulación de hipótesis.

Son las posibles respuestas a las preguntas que nos hemos planteado, es decir, tratamos de dar explicaciones probables al problema o fenómeno observado, formulando una idea del objeto, de las circunstancias o del contexto La experimentación:

En esta etapa se intentan comprobar las hipótesis formuladas de acuerdo con los problemas establecidos, es decir, se realiza un diseño experimental del cual se obtienen una serie de datos que al ser sistematizados y analizados permiten sacar conclusiones y adelantar nuevas acciones

– Dentro de esta experimentación se deben tomar datos e interpretarlos. Análisis de datos: Se toman datos, se observa y analiza la situación o el experimento con el fin de llegar a unas conclusiones. Conclusiones: Son los resultados finales después de realizar la experimentación y analiza la toma de los datos.

1. De acuerdo a la anterior lectura realice e invente un ejemplo aplicando el método científico tomando una observación de su vida cotidiana, complete el cuadro como guía describa cada uno de los ítems según su observación

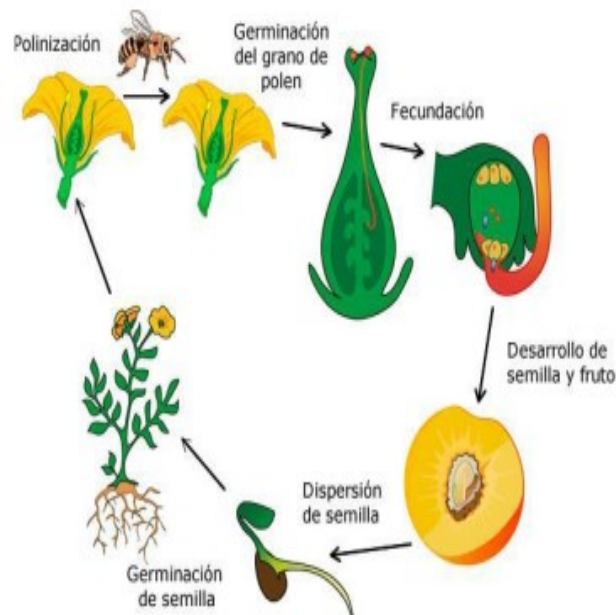
	MÉTODO CIENTÍFICO
Observación	
Pregunta de investigación	
Hipótesis	
Experimentación y análisis de datos	
Conclusión	

2. Se cree que el color llamativo de los machos en ciertas especies de peces puede ser explicado por la siguiente hipótesis de selección sexual: "las hembras eligen machos con características prominentes, como aletas caudales grandes y coloridas, pero estas características tienen un costo, porque mantenerlas hasta la edad reproductiva implica mayores gastos energéticos y hace a los machos más vulnerables". ¿Cuáles de los siguientes resultados apoyarían esta hipótesis, marque la respuesta correcta?

- a. Los peces machos tienen color llamativo únicamente durante la época reproductiva y el color sirve para señalar vigor sexual.
- b. Los peces machos compiten entre sí por las hembras y sólo los machos vencedores se reproducen.
- c. Los peces machos con colores llamativos son identificados más fácilmente por depredadores pero tienen mayor probabilidad de reproducirse en la etapa adulta.

d. El color llamativo de los machos es heredable y es seleccionado porque las hembras buscan tener crías con colores llamativos para continuar en la próxima generación.

3. La reproducción es el proceso mediante el cual los seres vivos generan nuevos organismos iguales o semejantes a sus progenitores con el fin de perpetuar la especie. La gran variedad de formas que emplean las plantas para reproducirse se agrupa en dos grandes grupos: la reproducción *asexual* en la cual el individuo se origina a partir de una célula o grupo de células que se desarrolla por mitosis, hasta lograr seres semejantes a otro individuo de la especie y la reproducción *sexual* la cual requiere de individuos de otro sexo para lograrse es decir un gameto femenino y uno masculino. Realice un cuadro comparativo entre la reproducción sexual y asexual, asegúrese de dar mínimo 3 ejemplos para cada uno.
4. Las Angiospermas son las plantas que presentan los órganos reproductores en las flores, observe la siguiente imagen y describa con sus propias palabras en al menos 6 renglones el proceso del ciclo reproductivo que allí se explica.



5. La flor es el órgano reproductor de las angiospermas, sus partes son: Marque la respuesta correcta:
- a. Estigma, antera, ovario, hojas, granos
 - b. Estambre, pistilo, antera, filamento, corola, cáliz, estilo
 - c. Corola, cáliz, estambre, fruto, polen, tallo

6. Las hormonas vegetales o fito hormonas son compuestos naturales producidos en las plantas y son las que definen en buena medida el desarrollo, actúan como mensajeras químicas sobre otras células, estas son:

Giberelinas – Auxinas - Citocinas - Etileno - Acido abscísico, una con una línea la fitohormona según los elementos que la componen con su fórmula química:

El **Ácido abscísico** se compone de dos moléculas de OH, 4 moléculas compuestas por un átomo de carbono y 3 de hidrogeno (CH)₃.y 2 átomos de oxígeno.

El **etileno** se compone de dos átomos de carbono enlazado por un doble enlace e hidrogeno

La **Auxina** contiene átomos de nitrógeno e hidrogeno, una molécula OH y un doble enlace con el oxígeno.

