



Guía para el docente

Sugerencias para usar las semillas en clase



1. Antes de ponerlas a germinar (ciencias, español y arte)

1. Pida a los estudiantes que las comparen oralmente: forma, color, tamaño, textura, peso.
2. Pida que las dibujen y que distingan partes como “ala”, “aquí pueden estar los cotiledones”, “por este punto puede ser que salga la raicilla”.
3. Pida a los estudiantes que escriban una descripción de las semillas.
4. Si tienen alas, pueden intentar hacerlas volar y describir si planean o giran. También pueden comparar cuán lejos llegan.
5. Si tienen muchas, pueden abrir algunas, con una cuchilla o navaja filosa, para buscar el embrión. Esto será más fácil si pone las semillas en remojo (sobre papel toalla húmedo) y espera que se “hinchén”.



Con información generada por:



BIOMUSEO

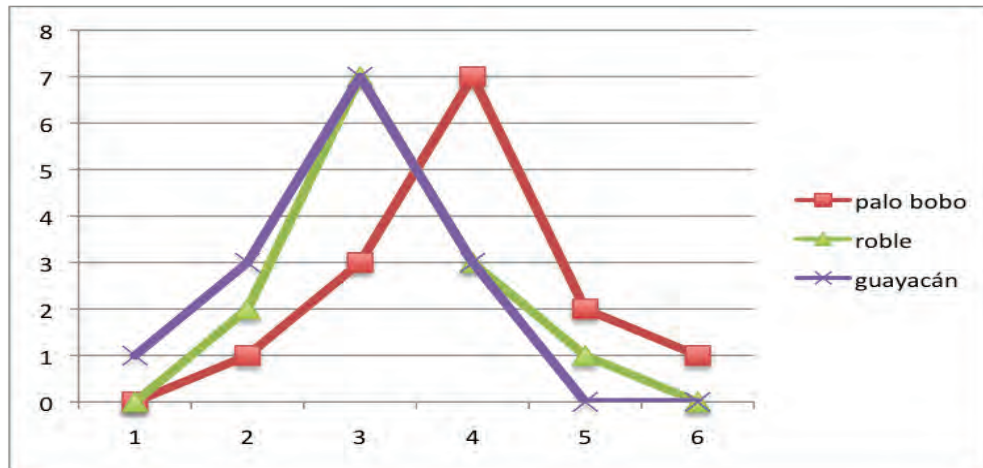


Patrocinado por:

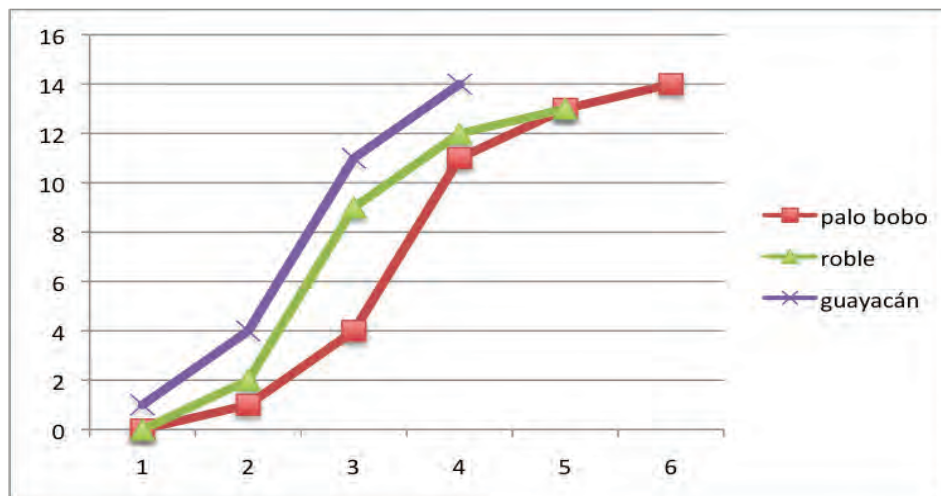
GRUPO REY

2. Ponerlas a germinar (matemática)

- Coloque las semillas en bandejas con tierra (recicla las de comida comprada). Haz tres grupos, uno para cada especie. Acomódelas ordenadamente y cúbralas con apenas 3 mm de tierra. (si usa arena, asegúrese que sea de río. Si es de mar, debe lavarla MUY BIEN)
- Separe los tres grupos con una paleta o cualquier palito o carrizo reciclado.
- Riega las bandejas todos los días. Evita tanto la resequedad como la humedad excesiva.
- Toma nota cada semana del número de semillas germinadas en cada grupo.. Marca con un palillo de dientes cada semilla que germina para no volverla a contar. Si crecen mucho, puedes transplantarlas.
- Grafique el número de semillas germinadas en función del tiempo. Cuando ya hayan pasado más de 4 semanas en las que nada germinó, puedes dar por terminado el experimento.
- El gráfico puede hacerse simple, con el número que germinó cada semana. Al final, sumar y comparar cuál germinó más. ¿Cuál les parece que germinó más rápido? El gráfico le puede quedar, por ejemplo, como el siguiente:



Con los más grandes, podemos también hacer un gráfico con la germinación acumulada. Es decir, en la semana 2, anotamos lo de la primera + la segunda; en la tres, lo anterior + lo de la semana tres... así sucesivamente. El gráfico quedaría como el siguiente:



- Pida a los estudiantes que comparen los gráficos. El acumulado nos da el dato del total germinado con sólo mirar al eje Y. Además, la forma de la curva, nos habla de la velocidad de germinación.
- Pida a los estudiantes que imaginen una curva de una especie que germina una semilla cada semana por más de 10 semanas. ¿Y si no germina nada hasta la 8ª semana y luego germinan todas en el lapso de dos semanas?





Después de germinar (ciencias, español y arte)

- Pida a los estudiantes que reconozcan las partes de la nueva plantita (raicilla, ápice, cotiledones*) ¿Son las primeras hojas iguales a las hojas del árbol adulto?
- Pida a los estudiantes que dibujen las plantulitas y comparen las raicillas, las hojas, los talluelos y todo lo que les llame la atención.
- Pida que escriban una descripción de las plantulitas. Pueden hacer un juego, y ver si con la descripción de uno de ellos, otro puede reconocer a qué plantita se refiere.
- Al transplantar las plantulitas, las puede dar en “adopción”. Cada estudiante, la puede llevar y transplantar a un pote de leche con agujeros, o a cualquier pote, hasta que la puedan sembrar en tierra. Ése será SU árbol, y deberá cuidarlo lo mejor que pueda. Es responsable de él. (pueden leer el capítulo XXI de “El principito”, en donde el zorro, le enseña al protagonista que se es responsable de lo que se ha ‘domesticado’). (<http://libros.virtuales.org/a-exupery/principito/principito-00.shtml>)

* Los cotiledones del “palo bobo”, como leguminosa, son de reserva y quedan pegados al tallo, sin desarrollar hojas. Los cotiledones del roble y guayacán, son fotosintéticos, y se despliegan como un primer par de hojitas de diferente forma a las siguientes. El número de folíolos aumenta con la edad de las hojas.

