CULTIVOS DE INVIERNO CON HISTORIA

LA HABA DEL ROSCÓN DE NAVIDAD

Para encontrar el verdadero origen del roscón de reyes, hemos de viajar hasta el siglo II a.C. A mediados del mes de diciembre, tras la finalización de los trabajos en el campo y a lo largo de una semana, se realizaban unas celebraciones paganas conocidas como 'las Saturnales' (como homenaje a Saturno, dios de la agricultura) en las que se festejaba la finalización del periodo más oscuro del año y el inicio de la luz. Los esclavos estaban excusados de cualquier trabajo y podían pasar esos días de una manera divertida. Entre las viandas se preparaba una torta a base de miel en la que con algunos frutos secos, dátiles e higos. En esta torta se introducía una haba, ya que se consideraba un símbolo de prosperidad y de fertilidad, por lo que a aquel que se encontraba en su porción de torta con esta legumbre, se le auguraba prosperidad durante el resto de año.

Aunque con el cristianismo desaparecieron las celebraciones paganas (entre ellas las Saturnales) algunas costumbres como la de la torta que contenía un haba, permanecieron en el tiempo. En el Renacimiento, la Fiesta de la Epifanía o Día de Reyes, el 6 de enero, se celebraba en varios países de Europa, especialmente Francia e Inglaterra, bebiendo y comiendo un dulce en forma de rosca grande (Pastel de Rey), en el que se había introducido una haba seca en la masa. Un niño dividía el rosco en trozos iguales y al que le tocaba el trozo que contenía el haba era nombrado, el Rey del Haba, y durante ese día era el protagonista de una fiesta donde se comía y bebía en abundancia. Cada vez que el rey bebía de su copa, todos los asistentes debían gritar "el rey bebe, el rey bebe", brindando, riendo y bromeando.

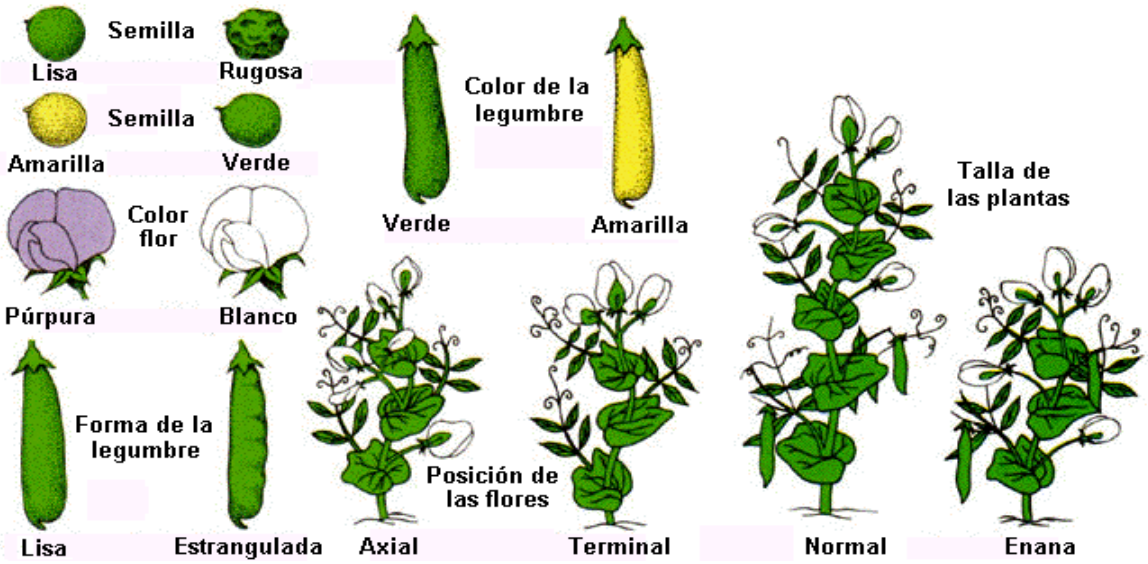
PERO ENTONCES...SI ENCONTRAR EL HABA DEL ROSCÓN DABA SUERTE ¿DE DÓNDE PROCEDE LA EXPRESIÓN TONTO DEL HABA?

En el siglo XVIII, el rey francés Luis XV introdujo como sorpresa en el roscón una moneda de oro. A partir de ese momento la moneda adquirió más valor simbólico que el haba, convirtiéndose en el premio deseado, mientras que nadie quería que le tocase la famosa legumbre. Con el tiempo, la moneda de oro se sustituyó por una figurita de cerámica y el haba se convirtió en un símbolo negativo; al afortunado al que le salía la figurita era coronado como el "Rey de la fiesta" y al que le salía el haba debía pagar el postre, a la vez de ser nombrado por todos como el "tonto del haba" o "tontolaba".

LOS GUISANTES Y LA HERENCIA GENÉTICA

Johann Gregor Mendel (1822 – 1884), fue un maestro, científico y religioso. En 1856, Mendel comenzó un proyecto para investigar cómo se transmiten los caracteres entre padres e hijos, utilizando plantas de guisante.

Mendel estudió la herencia de varios características diferentes en los guisantes, que incluyen altura de la planta, color de la flor, color de la semilla y forma de la semilla. Para ello, cultivó plantas de guisantes, luego las cruzó y observó cómo se heredaban los rasgos de padres a hijos. Además de registrar cómo se veían las plantas en cada generación, contó el número exacto de plantas que mostraban cada rasgo.



Mendel fue el primero en descubrir acertadamente cómo se pasan nuestros genes entre generaciones. Todos obtenemos nuestros rasgos hereditarios dos veces; cada característica contiene la información completa del gen o rasgo de nuestra madre y del gen de nuestro padre. Estos dos rasgos se mezclan y resultan en un individuo muy parecido o totalmente diferente a sus progenitores.

LOS GUISANTES, COMIDA DE REYES

A mediados del siglo XVII el Duque de Soissons, llegó a la corte francesa con unas legumbres traídas desde Génova que estaban causando furor en Italia. Ante un noble público donde se encontraba el rey de Francia, Luis XIV, el Duque desgranó varias vainas y las repartió entre los presentes, que quedaron gratamente sorprendidos por la frescura y sabor del producto y por su llamativo color. Luis XIV, conocido como el Rey Sol, mandó inmediatamente que sus cocineros crearan un plato con aquellos granos que llamaban guisantes frescos. Pronto se convirtieron en una de las hortalizas más solicitadas por la realeza europea a imitación del rey de Francia, que los convirtió en uno de sus platos favoritos. En aquella Francia del siglo XVII los guisantes frescos llegaron a conseguir un precio de 50 escudos, una auténtica fortuna para la época.

Durante el largo reinado de este monarca comilón, Francia protagonizó importantes cambios gastronómicos y comenzó a ganar fama de cocina exquisita. Un desayuno ligero, una comida abundante y el grand couvert. Así es como llamaban al banquete que Luis XIV de Francia, se tomaba a las 10 de la noche y que consistía en más de 20 platos: faisán, marisco, sopa y paté como entremeses; pasteles de pollo, pavo, pato, jabalí, venado, tortuga con arroz y verduras y, por supuesto, los básicos, sardinas ostras y salmón.

LAS ZANAHORIAS NO ERAN NARANJAS

Parece que el cultivo de la zanahoria se remonta al año 3.000 a. C. en la zona que hoy ocupa Afganistán. Aquellas zanahorias no eran naranjas, sino que su color era morado oscuro. Los comerciantes árabes extendieron su cultivo por África y Oriente Próximo y así aparecieron nuevas variedades blancas, amarillas o rojizas.

El color naranja de las actuales zanahorias surgió en el siglo XVI, gracias al fervor patriótico de los holandeses. En aquella época, un nuevo cruce de especies permitió la aparición de unas zanahorias con más betacaroteno que lucían un color anaranjado. Los agricultores del país decidieron mantener solo esta variedad en honor de su rey, Guillermo de Orange, que lideraba la guerra de la independencia contra España.

Los Países Bajos eran el principal productor mundial de zanahorias, así que, poco a poco, las de color naranja se fueron imponiendo y acabaron convertidas en casi las únicas que podemos encontrar en el mercado.

POPEYE EL MARINO SOY...

¿Recordáis al marino Popeye dando guantazos a Brutus tras comer espinacas? Nos tenemos que remontar a 1930, en Estados Unidos el dibujante Max Fleischer crea a Popeye, personaje que comía espinacas para multiplicar su fuerza, bajo la creencia popular de que esta verdura tenía un alto contenido en hierro.

En aquellos años las anemias por carencia de hierro eran muy comunes, por lo que los dibujos de Popeye fueron utilizados por las autoridades sanitarias como reclamo para popularizar el consumo de espinacas. Pero aquellas creencias estaban basadas en un error de transcripción que se descubrió unos años después. Sucedió que al traducir el estudio sobre las espinacas del científico alemán E. Von Wolf publicado 60 años antes, en el dato relativo a la cantidad de hierro se colocó mal la coma de los decimales, de forma que la cantidad fue multiplicada por error diez. De hecho los datos actualizados atribuyen a esta verdura una cantidad de 4 miligramos de hierro por cada 100gr. de producto. No obstante, sigue siendo un alimento con interesantes características como la vitamina A, C y E, están compuestas en un 93% de agua, aportan una gran cantidad de nutrientes y tienen muy pocas calorías.

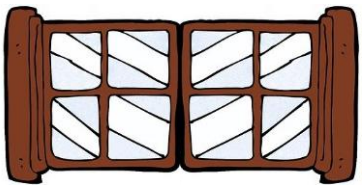
EXPERIMENTA LA HUERTA

EXPERIMENTA CON HABAS

FOTOTROPISMO

Se conoce como **fototropismo a los movimientos que realizan las plantas en busca de la luz**.

Para este experimento necesitarás **un haba germinada** en un envase de yogurt o vaso de plástico (algún material para reciclar). Puedes hacer dos versiones de este experimento:



El haba en la ventana

Coloca la planta de habas al lado de una ventana. Por la mañana, gira la planta alejándola de la ventana. Al día siguiente, deberías encontrarla pegada de nuevo al cristal.

Laberinto de habas

Mete el haba germinada en la parte baja de una caja de zapatos con diferentes escalones. Revísala día a día cuando la riegues para ver cómo va creciendo en busca de la luz (página siguiente).

Sigue los siguientes pasos:

1. Elabora la caja “laberinto” con una caja de zapatos y algunos cartones. Coloca el haba germinada en posición tumbada al fondo de la caja.

2. Sitúa la caja próxima a una ventana o lugar en el que reciba la luz directa.

3. Observa a lo largo de los días cómo la planta va creciendo adaptándose a la curvas de la caja en busca de la luz.

1

2

3

4

EXPERIMENTA CON GUISANTES

ÓSMOSIS

Se conoce como **ósmosis** al fenómeno físico relacionado con el movimiento de un disolvente (en nuestro caso, el agua) a través de una membrana semipermeable.

Guisantes explosivos

Para este experimento necesitarás **guisantes secos, agua y un bote de vidrio** (más o menos grande en función de la cantidad de guisantes de los que dispongamos). Sigue los siguientes pasos:

1. Llena el vaso hasta arriba de guisantes secos. Después, llénalo con el máximo de agua posible.

2. Pon el vaso lleno sobre una tapa metálica para oír las "explosiones".

Los guisantes se impregnan de agua y se hinchan. Por eso, el vaso se queda enseguida pequeño para estas hortalizas. Pero, **¿por qué se hinchan?** La concentración de minerales dentro del guisante es más alta que fuera de él, así que el guisante "absorbe" el agua para que los minerales disueltos dentro y fuera queden equilibrados. El guisante aumenta cada vez más de volumen y ejerce presión, la llamada **presión osmótica**. Muchas plantas necesitan esta presión para vivir, y es justo gracias a ella que algunas plantas llevan los líquidos desde su raíz hasta las extremidades.

EXPERIMENTA CON ZANAHORIAS

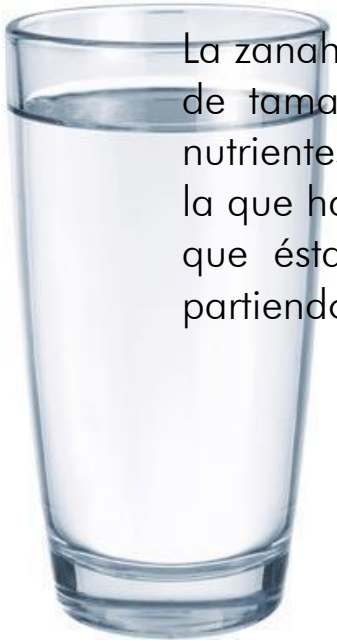
Zanahorias mutantes

Ya conocemos la ósmosis y cómo funciona. Vamos ahora a experimentar con una nueva hortaliza: las zanahorias. Para este experimento necesitarás **tres zanahorias, tres vasos, agua y sal**. Sigue los siguientes pasos:

1. Coge tres vasos y llena **dos** de ellos hasta arriba de agua. Deja el tercero vacío.
2. Ponle sal a uno de los vasos con agua (unas 2-3 cucharaditas, que quede una solución bien saturada).
3. Mete una zanahoria en cada vaso.
4. Espera unas 48 horas.
5. Observa los resultados.

¿Qué ha pasado?

La zanahoria en el **vaso sin agua** se ha deshidratado, haciéndose más pequeña.

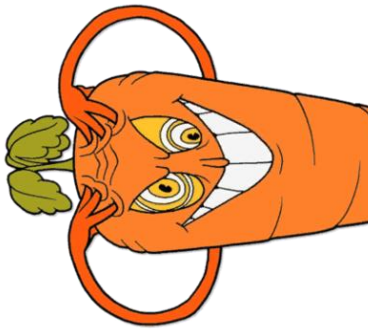


La zanahoria en el **vaso con agua** ha aumentado de tamaño debido a que la concentración de nutrientes del agua se ha tenido que igualar con la que había en el interior de la zanahoria, por lo que ésta se ha "hinchado" y se ha acabado partiendo.

La zanahoria en el **vaso con agua y sal** ha disminuido de tamaño debido a que la concentración de nutrientes es mayor fuera de la zanahoria, por lo que ésta ha "expulsado" el agua en su interior.

Puedes observar el proceso y los resultados en el siguiente vídeo:
https://www.youtube.com/watch?v=2fLSkIDsDzY

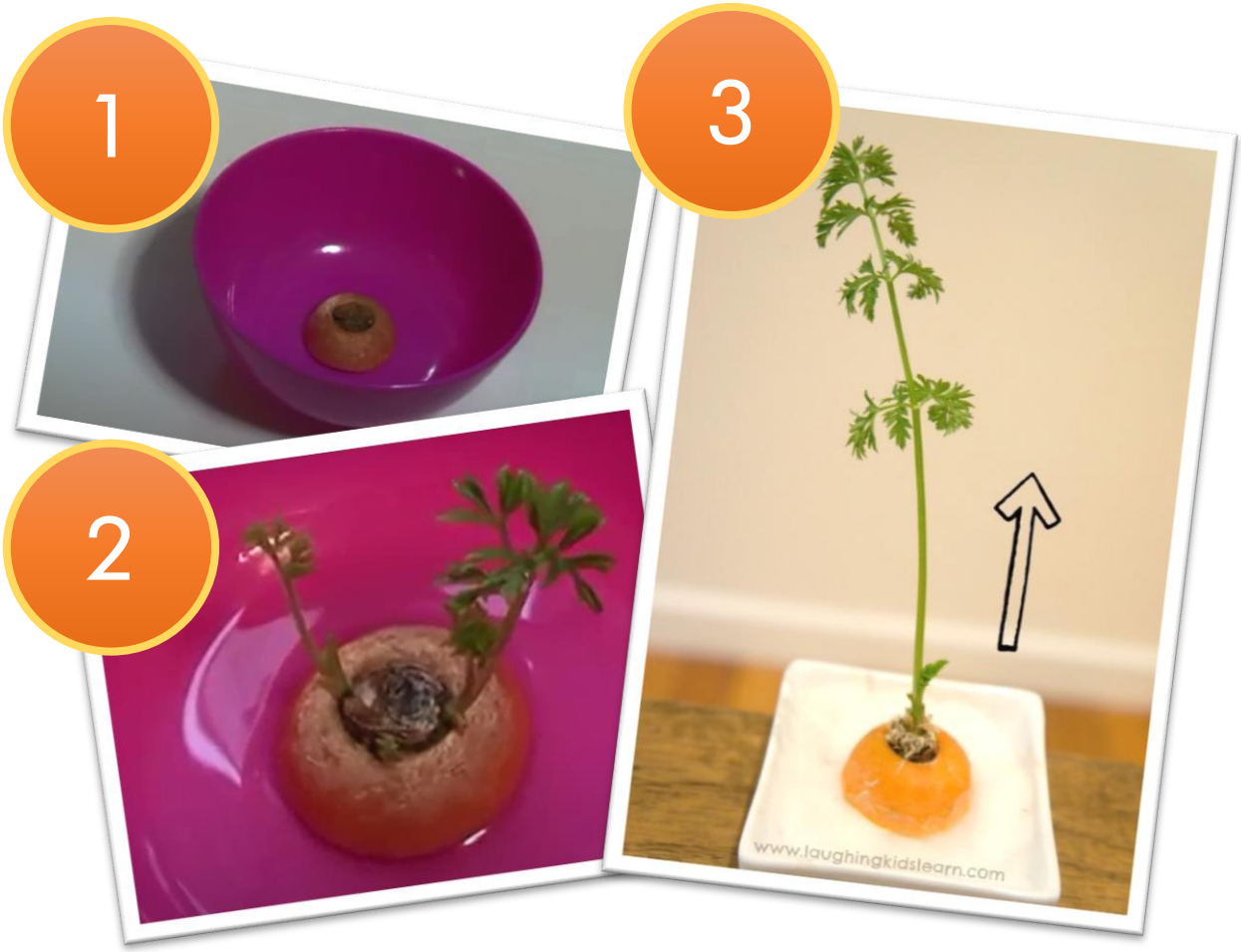
Zanahorias zombis



Siguiendo con las zanahorias, para este experimento necesitarás **una o varias zanahorias** y **agua**.

Sigue los siguientes pasos:

1. Aprovecha una zanahoria que te hayas comido y guarda la parte superior.
2. En un recipiente pequeño (plato, vaso, bol…) vierte un poco de agua y coloca encima la parte superior de la zanahoria.
3. Deja la zanahoria en remojo unos días, vigilándola porque es probable que se pudra. Al décimo día, deberías ver las hojas brotadas.
4. Déjala crecer o trasplántala a una mesa de cultivo, bancal o maceta.

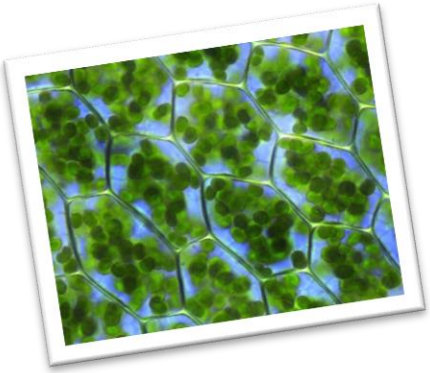


Puedes observar el proceso y los resultados en el siguiente vídeo:
https://www.lahuertinadetoni.es/como-rebrotar-la-zanahoria-sin-semilla

EXPERIMENTA CON ESPINACAS

CLOROFILA

Se conoce como **clorofila** a una familia de pigmentos de color verde que se encuentran en las plantas y en diversas algas. Esta sustancia es la que permite convertir CO2 en oxígeno.



Pócima de clorofila

Para realizar este experimento necesitarás **espinacas, un bol, un mortero, un vaso y alcohol.** Sigue los siguientes pasos:

1. Pon hojas de espinaca en el mortero y machácalas.

2. Una vez trituradas, echa alcohol a la masa y sigue moliendo un poco más.

3. Vierte la mezcla a un vaso y observa el color verdoso del líquido resultante. Éste es el color de la clorofila, la sustancia que permite la fotosíntesis y que por tanto nos da oxígeno para poder vivir.

Puedes observar el proceso y los resultados en el siguiente vídeo:
https://www.youtube.com/watch?v=k5zUqxRYxDY