

## Fototropismo:

# ¡Ayuda a la planta a encontrar la luz!

Por: Sara Rodríguez Lopera.

Estudiante de cuarto semestre de Comunicación Social-Periodismo de la Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín.

¿Te has preguntado alguna vez por qué ciertas plantas no crecen completamente rectas? Esto se debe a la función de relación, es decir, un proceso por el cual los seres vivos reciben información del medio que los rodea. Esta función se basa en estímulos y respuestas. En el caso de las plantas, estas respuestas se llaman tropismos, y los factores que las estimulan son la luz, el agua, la fuerza de gravedad, o cualquier otro elemento que se encuentre a su alrededor. Además, pueden ser positivos o negativos. Cuando es positivo, el ser vivo busca estar o continuar allí; cuando es negativo, el ser vivo se ve afectado por ellos: se quema, seca o muere.

Te invitamos a hacer un experimento para comprender mejor el fototropismo. Evidenciarás cómo la planta responde a la luz. ¿Será este un estímulo positivo o negativo?



## ¿Qué necesitas?

1



Una caja de cartón reciclado, puede ser de zapatos (es importante que tenga tapa). Medida estándar de una caja de zapatos: 31,5 cm de largo, 21 cm de ancho y 12,5 cm de alto.

2



Dos rectángulos de cartón reciclado, del mismo ancho de la caja, y un poco más cortos. Ten en cuenta las medidas sugeridas.

3



Tijeras.

4



Recipiente mediano (puede ser un vaso de gelatina o de yogur).

5



Una papa criolla. Ideal que tenga algunas raíces.

6



Tierra.

7



Cinta pegante.



## Para hacer

Antes de comenzar el experimento, debemos plantar la papa criolla:

1



Con ayuda de un adulto responsable, corta la papa por la mitad.

2



Introduce una de las mitades en el recipiente mediano con tierra humedecida. Ubícalo en un lugar donde reciba sol.

3



Asegúrate de mantener humedecida la tierra cada día.

4



Al cabo de una semana y media podrás ver cómo la raíz emerge de la papa y sale de ella una plántula, es decir, una pequeña planta que sobresale.

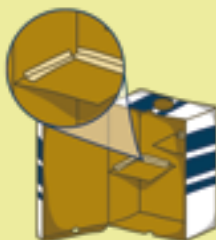
¡Estás listo para comenzar el experimento!

5



Pon la caja de manera vertical y, en la parte superior, con ayuda de un adulto responsable, realiza un agujero en la mitad.

6



Pega los rectángulos en el interior de la caja, uno a cada lado. Verifica que uno quede más arriba que el otro.

7



Ubica en una esquina la planta; guíate por la ilustración.

8



Cierra la caja y asegúrate de que solo entre luz por la abertura superior. Llévala a un lugar permanentemente soleado.

### Recomendaciones:

- Realiza este experimento en un espacio abierto o al aire libre.
- Asegúrate de que, cuando llueva, la caja no se moje.
- Abre la tapa de la caja cada día por medio para regar la planta y que puedas ser testigo de su crecimiento.
- ¡Ten paciencia y sé constante! La planta crecerá aproximadamente en un mes, o un mes y medio.

Al cabo de ese tiempo verás el resultado: la planta responderá al estímulo (la luz) positivamente, pues buscará, en medio de la oscuridad de la caja y de los obstáculos (los rectángulos), ir hacia la luz que entra por el agujero de la parte superior. Y sí, su tallo estará torcido.

Si esto no ocurre, ¡no te preocupes!, pues serán ahora más preguntas que respuestas las que obtendrás y, por lo tanto, más posibilidades de aprendizaje: ¿Le eché mucha o poca agua?, ¿no fue lo suficientemente ancha la abertura por la que entraba la luz del sol?, ¿dejé pasar mucho tiempo después de que germinara la plántula?



*Te invitamos a ver este video del paso a paso del experimento para que puedas guiarte mejor.*  
<https://youtu.be/3u7hE607K5I>

**Para conocer más sobre quiénes hicieron este experimento te invitamos a leer el artículo [La luz que mueve plantas e impulsa mentes](#), publicado en esta edición de la Revista Ingenio.**



Ilustración: Andrés Marín Yepes

