

● Experimento: la planta que busca la luz (laberinto en una caja)



¿Hacia dónde crece una planta si solo le llega luz por un agujero?

● Mi predicción

Marca lo que crees que pasará.

- ☐ Crecerá recta hacia arriba.
- ☐ Crecerá buscando el agujero por el que entra la luz.
- ☐ Dejará de crecer.

Creo que pasará porque _____

● Materiales

- | | | |
|---|--|---|
| ☐ una caja de zapatos con tapa | ☐ dos trozos de cartón | ☐ cinta adhesiva |
| ☐ unas tijeras (las usa la persona adulta) | ☐ una maceta pequeña con una plantita recién nacida | ☐ agua |



Los cortes los hace siempre una persona adulta. Lávate las manos después de tocar la tierra.

● Pasos

- 1 La persona adulta hace con las tijeras un agujero del tamaño de una moneda en un lado de la caja.
- 2 Pega dentro los dos trozos de cartón como paredes, para formar un pequeño laberinto.
- 3 Mete la maceta en el fondo de la caja, en el lado contrario al agujero.
- 4 Cierra la caja y ponla con el agujero mirando a una ventana.
- 5 Cada dos días, abre la caja un momento, riega un poco y dibuja hacia dónde crece el tallo.
- 6 Sigue así durante dos o tres semanas.

Observo y anoto

Dibuja hacia dónde crece el tallo cada vez que abras la caja.

Día	Dibujo del tallo y de las paredes
Día 2	
Día 5	
Día 8	
Día 11	
Día 14	

Mi conclusión

fotosíntesis

fototropismo

luz

1. El tallo crece buscando la _____.
2. Este movimiento de la planta hacia la luz se llama _____.
3. La planta necesita la luz para hacer la _____.

¿Se cumplió tu predicción? ☐ Sí ☐ No ☐ En parte

Guía docente · Experimento: la planta que busca la luz (laberinto en una caja)

30 minutos de montaje y observaciones cada dos días durante dos o tres semanas · Con una persona adulta en todo momento

Qué ocurre

Al cabo de unos días el tallo se curva y crece rodeando las paredes de cartón, hasta asomar por el agujero. Las hojas que crecen dentro de la caja suelen ser más pálidas.

Por qué ocurre

Las plantas responden a la luz: el tallo crece hacia ella. Se llama fototropismo y es una forma de relación de la planta con su entorno.

Ocurre porque una sustancia que regula el crecimiento (una hormona vegetal) se acumula en el lado del tallo que queda a la sombra; ese lado crece más deprisa y el tallo se dobla hacia la luz. Así la planta consigue la luz que necesita para la fotosíntesis.

Lo que suele pasar y cómo ayudar

- Usad plantas de crecimiento rápido: sirven las lentejas o los garbanzos germinados en el experimento de germinación.
- Abrid la caja poco tiempo: si entra mucha luz por arriba, la planta no necesita buscar el agujero.
- Si el laberinto resulta difícil, empezad sin paredes, solo con el agujero.

Respuestas orientativas

- **El tallo se curva, rodea las paredes de cartón y crece hacia el agujero por el que entra la luz.**
- **Frases: luz · fototropismo · fotosíntesis.**

Para seguir investigando

- Girad media vuelta una maceta junto a una ventana cada pocos días y observad cómo se endereza el tallo.
- Comparad una planta dentro del laberinto con otra igual fuera de la caja.
- Tumbad una maceta: el tallo se curva hacia arriba y la raíz hacia abajo, porque la raíz responde a la gravedad.

Seguridad

- El agujero y los cortes los hace una persona adulta.
- Lavaos las manos después de tocar la tierra.
- No pongáis la caja junto a una fuente de calor.