# ¿Qué necesita un frijol para crecer?

Secuencia didáctica de ejemplo · 2.º de primaria · fase 3 · Saberes y Pensamiento Científico (contenidos de ciencias)

| Escuela | Maestra o maestro | Grupo | Fechas |
|---|---|---|---|
| | | | |

**Sesiones y duración:** Dos semanas: seis sesiones de unos 45 minutos (lunes, miércoles y viernes), porque el frijol tarda unos días en germinar.

**Contenido:** Características del entorno natural y sociocultural.

**PDA:** Observa, con apoyo de lupas y lentes de aumento, plantas y animales para comparar y representar sus características: forma y número de patas, lugar donde habitan, cómo se desplazan, qué comen o qué necesitan para vivir, textura y forma de las hojas, tallos, si son árboles, arbustos o yerbas; describe algunas interacciones de plantas y animales con otros componentes naturales (agua, suelo, aire, Sol).

**Propósito:** Que las y los estudiantes observen y registren qué le pasa a una semilla de frijol con agua y sin agua, y expliquen con sus registros qué necesita para germinar y crecer.

**Evidencia final e instrumento:** El diario del frijol de cada equipo, con sus dibujos fechados y sus medidas; el cartel de ideas del inicio y la conclusión del grupo; la autoevaluación con caritas. Guía de observación del trabajo en equipo: mira cómo se organiza cada equipo mientras observa y registra, algo que no queda en el diario.

| Fase y tiempo | Actividades | Recursos | Evaluación formativa: qué observo y con qué |
|---|---|---|---|
| **Inicio**<br>Sesión 1 · 45 min | • La maestra o el maestro muestra un frijol seco y otro que germinó en un frasco: ¿qué le pasó? ¿Qué creen que necesita para crecer?<br>• Las ideas del grupo se anotan en un cartel, aunque no coincidan: agua, sol, tierra...<br>• Cada equipo prepara dos frascos con tres frijoles sobre algodón: en uno, el algodón mojado; en el otro, seco. | Un frijol seco y uno germinado, frascos transparentes, algodón, agua, frijoles y un cartel. | Las ideas del cartel son el diagnóstico: te dicen, por ejemplo, si creen que la semilla necesita tierra desde el principio. |
| **Desarrollo**<br>Sesiones 2 a 5 · 45 min | • En cada sesión observan los frascos con lupa y lo anotan en su diario del frijol: un dibujo, la fecha y cuánto mide la raíz o el tallo, con una tira de papel o con la regla.<br>• Comparan los dos frascos: ¿qué cambió en cada uno? ¿Por qué el del algodón seco sigue igual?<br>• Pasan los frijoles germinados a un vaso con tierra, junto a la ventana, y siguen el registro: aparecen la raíz, el tallo y las primeras hojas.<br>• Leen o escuchan un texto breve sobre lo que necesitan las plantas para vivir (agua, aire, luz y suelo) y lo comparan con lo que ven. | Lupas, tiras de papel o reglas, vasos con tierra, una hoja de diario por sesión y un texto breve sobre las plantas. | Mientras trabajan en equipo, observa cómo se reparten el riego, la medición y el dibujo, y si su diario dice lo que ven. Pregunta «¿cómo lo sabes?» y deja que corrijan su registro. |

| Fase y tiempo | Actividades | Recursos | Evaluación formativa: qué observo y con qué |
|---|---|---|---|
| **Cierre**<br>Sesión 6 · 45 min | • Cada equipo presenta su diario y lo compara con el frasco del algodón seco.<br>• Vuelven al cartel del primer día: ¿qué ideas se confirmaron? Escriben juntos una conclusión: para germinar, el frijol necesitó agua y no necesitó tierra; para seguir creciendo, la planta ya necesita luz y lo que le da el suelo.<br>• Se autoevalúan con caritas: ¿registré cada vez? ¿Ayudé a mi equipo? | Los diarios de los equipos, el cartel del primer día y una hoja de caritas. | La conclusión del grupo y los diarios muestran si relacionan lo que observaron con lo que necesita la planta. |

## Sesión por sesión, ajustes y revisión

| Sesión y fecha | Inicio de la sesión | Lo que se hace | Cierre de la sesión | Evidencia |
|---|---|---|---|---|
| 1.<br>Fecha: | El frijol seco y el germinado: ¿qué le pasó? | Cartel de ideas; cada equipo prepara sus dos frascos | ¿Qué creen que pasará en cada frasco? | El cartel de ideas |
| 2.<br>Fecha: | Repaso del cartel | Primera observación con lupa y primera hoja del diario | ¿Qué cambió desde el lunes? | Diario, hoja 1 |
| 3.<br>Fecha: | ¿Qué esperan ver hoy? | Observan, miden la raíz y comparan los dos frascos | ¿Por qué el del algodón seco sigue igual? | Diario, hoja 2 |
| 4.<br>Fecha: | Repaso del diario | Pasan los germinados a vasos con tierra, junto a la ventana | ¿Qué partes de la planta ya se ven? | Diario, hoja 3 |
| 5.<br>Fecha: | ¿Qué necesita una planta para vivir? | Leen el texto breve, lo comparan con lo que ven y miden el tallo | ¿Qué dice el texto que ya vimos? | Diario, hoja 4 |
| 6.<br>Fecha: | Repaso de los diarios | Presentan el diario, vuelven al cartel y escriben la conclusión | Autoevaluación con caritas | La conclusión y las caritas |

## Ajustes para que participe todo el grupo

- El diario se llena con dibujos y palabras sueltas; quien ya escribe, añade frases.
- Los papeles del equipo rotan en cada sesión: quien riega, quien mide, quien dibuja y quien cuida el material.

## Después de la secuencia: ¿qué funcionó, qué cambiaría y a quién le doy otra oportunidad? (con números de lista, no con nombres)

Contenido y PDA, literales: Programa de Estudio para la Educación Primaria: Programa Sintético de la Fase 3 (SEP, Dirección General de Desarrollo Curricular, primera edición 2024), p. 41.

Ejemplo de Aulapedia para adaptar a tu grupo: no es un formato oficial. La SEP no fija un formato de secuencia didáctica.