

---

**TEKS 1.10 Organismos y medio ambiente. El estudiante entiende que los organismos se parecen a sus padres, y tienen estructuras y procesos que les ayudan a sobrevivir en su medio ambiente. Se espera que el estudiante sea capaz de:**

B) identificar y comparar las partes de las plantas.

---

### **Conocimiento previo**

Las plantas son seres vivos que pueden producir su propio alimento. Al igual que los animales, las plantas tienen partes que realizan diferentes funciones para ayudarlas a sobrevivir en su entorno. Estas partes son las raíces, los tallos, las hojas, las flores y las semillas. Las plantas viven en ambientes diferentes y varían mucho en tamaño y forma.

### **Preguntas esenciales**

¿Cómo sabemos que las plantas son seres vivos?

(Al igual que los animales, las plantas necesitan absorber agua, tomar aire y deben encontrar alimentos para obtener energía. Crecen y tienen semillas para producir otras plantas.)

¿Cuáles son las partes de una planta?

(Raíces, tallo, hojas, flores y semillas)

¿Cuál es la función de cada parte de la planta: las raíces, el tallo, las hojas, las flores y las semillas?

(Las raíces absorben agua y nutrientes del suelo. El tallo distribuye el agua y los nutrientes a todas las partes de la planta. Las hojas obtienen energía solar y toman aire, para que la planta pueda producir su propio alimento. Las flores producen semillas para que crezcan nuevas plantas)

¿Qué le pasaría a una planta si no contara con una o más de sus partes?

(Probablemente moriría o no sería capaz de producir semillas.)

¿En qué se parecen las plantas jóvenes a sus padres?

(Las plantas jóvenes tienen las mismas partes y se parecen a su planta madre. Esto ayuda a asegurarse de que son capaces de hacer todas las cosas que necesitan para sobrevivir.)

---

## **¿De dónde viene la merienda?**

Actividad para grupos pequeños o para toda la clase.

### **Seguridad**

Asegúrese de conocer las alergias alimentarias de los estudiantes y no usar maní.

### **Objetivo:**

Identificar las partes de una planta que comemos.

### **Materiales:**

Surtido de frutas y verduras, como manzanas, naranjas, tomates, apio, repollo, lechuga, maíz, zanahoria y brócoli, (algunas con hojas, si es posible), y semillas de girasol y de calabaza (dos partes de plantas por grupo).

Limpie las frutas y las verduras, y corte los frutos que contengan semillas para mostrarlas a los alumnos.

Cuchillo (para uso del maestro solamente)

Platos de papel o servilletas

Una tabla en papel cuadriculado para registrar las respuestas de los alumnos

### **Cómo llevar a cabo:**

Diga a los estudiantes que hoy tendrán una merienda saludable. Pero antes de comer van a hacer una observación científica. Repase las reglas de seguridad. Los estudiantes esperarán las instrucciones antes de comer cualquier cosa.

Muestre las frutas y verduras a la clase y pídale que las identifiquen una por una; y luego pregunte:

¿Cuáles has comido antes? ¿De dónde vienen?

Entregue dos frutas o verduras a cada grupo de estudiantes.

Trabajarán en grupo para identificar de qué parte de la planta viene su merienda.

Como clase, registren las respuestas de cada grupo.

---

Grupo	Fruta o Verdura	Parte de la planta que se come

Permita a los estudiantes comer sus meriendas y ofrecer otras nuevas para que cada grupo las pruebe.

Reflexión para el diario: ¿Qué parte de la planta te gusta comer más y por qué?

**Actividad extendida:**

Usando el menú de la cafetería escolar, pida a los alumnos que nombren las partes de las plantas que comieron durante el almuerzo.

---

## Brad y Benny: las plantas de frijol

Una actividad para toda la clase

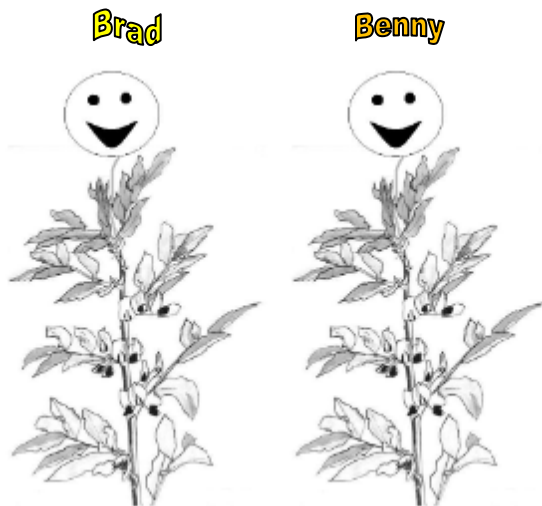
**Preparativos anticipados:** Comience plantando dos semillas de frijol en el suelo tres semanas antes de esta lección.

### **Objetivo:**

Después de hacer observaciones y registrar información de las dos plantas durante dos semanas, los alumnos entenderán la función de las raíces.

### **Materiales:**

- Dos plantas de frijol, una marcada como Brad y la otra como Benny
- Una taza de medición, cilindro graduado o vaso de precipitados
- Una botella con atomizador
- Diario de ciencias
- Cronómetro



---

**Cómo llevar a cabo:**

1. Presente a Brad y a Benny, las plantas de frijol, a la clase. Pida a los estudiantes nombrar las partes de las plantas y su función preguntando:
  - ¿Qué parte de la planta es ésta? (Señalando a las hojas)
  - ¿Cuál es la función de las hojas?
  
2. Repita las preguntas para el tallo y las raíces; luego pregunte:
  - ¿Cómo sabes que Brad y Benny son organismos vivos? (Debido a que necesitan agua, luz y aire para sobrevivir)
  
  - ¿Cómo podemos cuidar de Brad y Benny? (Regándolos dos veces por semana y colocándolos en un lugar bien iluminado)
  
  - ¿Dónde tengo que añadir agua a la planta? ¿Por qué? (En el suelo)
  
  - ¿Qué crees que pasaría si sólo regáramos las hojas y no el suelo? (Las respuestas pueden variar.)

Los estudiantes escribirán sus predicciones en sus diarios de ciencias.

3. Coloque las plantas en un lugar bien iluminado en el salón de clases.
  
4. Utilice la taza de medir para regar el suelo de la planta llamada Brad. Ponga la misma cantidad de agua en la botella con atomizador y utilícela para regar sólo las hojas de la planta llamada Benny (trate de minimizar el agua que gotea en el suelo de Benny). Use el cronómetro para medir el tiempo de rociado que recibe la planta llamada Benny, para que así reciba la misma cantidad de agua cada día.
  
5. Riegue las plantas una vez a la semana, como se especifica anteriormente. Pida a los estudiantes que midan y registren el aspecto general de Brad y Benny, como su color y altura relativa, dos veces por semana durante dos o tres semanas, y luego lleve a cabo una discusión en clase.
  - ¿Cómo se ven Brad y Benny?
  - ¿Por qué creen que su apariencia es diferente?
  - ¿Cuál es la función de las raíces?
  - ¿Qué podemos hacer para ayudar a Benny a crecer mejor?

---

## **El árbol de la clase**

### **Objetivo:**

Los alumnos aprenderán que las hojas varían mucho en tamaño y forma, pero todas tienen la misma función.

### **Materiales:**

1. Papel de construcción de colores diferentes
2. Crayones, marcadores o lápices
3. Pintura témpera color café
4. Tijeras
5. Pegamento
6. Periódico viejo para el tronco y las ramas
7. Tachuelas
8. Hojas de verdad

### **Cómo llevar a cabo:**

1. Doble y modele un periódico de forma que se vea como el tronco de un  rbol.
2. A continuación, haga las ramas y grape el tronco y las ramas a un periódico mural. Utilice la pintura témpera para pintarlos si lo desea.
3. Lleve a los estudiantes a dar un paseo por la naturaleza alrededor de la escuela. P dale que recolecten diferentes tipos de hojas. Repase los procedimientos de seguridad, tales como pedir permiso antes de tocar una planta, lavarse las manos después, permanecer con el grupo, etc.

Pegue o fije cada una de las hojas en las ramas del  rbol.

Observen, comparen y contrasten las formas, tamaños y colores de las hojas.

Pregunte:  De dónde provienen todas las hojas?

 Qu  trabajo hacen las hojas de las plantas?

