

---

**TEKS 1.7 La Tierra y el espacio. El estudiante entiende que la naturaleza incluye a las rocas, el suelo y el agua, que se pueden observar en ciclos, patrones y sistemas. Se espera que el estudiante sea capaz de:**

- (A) observar, comparar, describir y clasificar los componentes del suelo por su tamaño, textura y color;
  - (B) identificar y describir una variedad de fuentes naturales de agua, como ríos, lagos y océanos; y
  - (C) obtener pruebas de cómo las rocas, el suelo y el agua ayudan a fabricar productos útiles.
- 

### **Conocimiento previo**

La naturaleza está compuesta de rocas, suelo y agua. Éstos son recursos muy importantes que usamos en nuestra vida cotidiana. El suelo se forma cuando el viento, el agua y el hielo rompen las rocas en pedazos muy pequeños. El suelo puede ser descrito y clasificado según su tamaño, textura, color y tipo de material de roca del que esté hecho. El suelo es necesario para que crezcan los cultivos. La mayor parte de la superficie terrestre está cubierta de agua. El agua es esencial para todas nuestras necesidades diarias. Las fuentes naturales de agua son los arroyos, los lagos, los ríos y los océanos. Las rocas pueden usarse para hacer carreteras, edificios y joyas.

### **Preguntas esenciales**

¿Qué propiedades podemos utilizar para describir los diferentes tipos de suelo?  
(Tamaño de las partículas, textura, color)

¿En dónde se pueden encontrar en la Tierra fuentes naturales de agua?  
(Lagos, ríos, arroyos, océanos)

¿De qué manera se usan las rocas y el suelo para fabricar otras cosas útiles?  
(Materiales de construcción, joyería, fertilizantes para las plantas)

¿Cómo de útil es el agua?  
(Todo ser viviente incluyendo las plantas necesita agua para sobrevivir. El agua se usa para beber, bañarse y para divertirse. El agua se puede mezclar con otras sustancias.)

---

## Componentes del suelo

### **Objetivo:**

Ayudar a los estudiantes a describir los diferentes tipos de suelo.

### **Materiales:**

- Bolsas de plástico
- Utensilios de jardinería
- Lupa
- Semillas de una flor o vegetal
- Reloj
- Clips de papel

### **Cómo llevar a cabo:**

- A. Divida a los estudiantes en grupos de tres. Proporcione a los alumnos una bolsa de plástico a cada uno y algunos utensilios de jardinería para recoger un poco de tierra del suelo. Tenga a la mano algunas lupas. Haga que los estudiantes recojan del suelo algunas muestras de tierra de diferentes áreas del patio. Comparen los suelos. Pregunte:
- ¿De qué color es ese suelo?  
(Café oscuro, café claro, café rojizo, etc.)
  - ¿Cómo es su textura?  
(Arenosa, lisa, etc.)
  - ¿Qué tipo de cosas se pueden ver en la muestra? Usen la lupa.  
(Hojas, ramitas, piñas, rocas, etc.)
- B. Discuta sobre los diferentes tipos de suelos que se pueden encontrar en Texas. Además del suelo negro de Texas, pregunte a los alumnos si han visto algún otro color diferente en otras partes de Texas. Los siguientes sitios web tienen recursos sobre el tema.
- ✓ Texas State Historical Assoc.
  - ✓ Soils and Composting at TAMU.edu
- C. Elija tres tipos muy diferentes de suelo de las muestras llevadas a la clase por los alumnos.
- Pida a los estudiantes plantar el mismo tipo de semillas de flores o vegetales en cada tipo de suelo.
  - Riéguelas y colóquelas bajo el sol. Apunte la hora en la que las semillas son regadas.
  - Haga que los estudiantes continúen regando las plantas a lo largo de un par de semanas, y supervise el desarrollo de las semillas. Haga que los estudiantes rieguen las plantas a la misma hora cada día. Midan el crecimiento de las plantas usando clips u otra unidad de medida no estandarizada. Pregunte a los estudiantes si pueden concluir que un tipo de suelo resultó ser mejor para el desarrollo de las plantas que los otros, y pregúnteles por qué creen que éste fue el caso (suelo de la superficie, suelo arenoso, etc.).

---

## Cuerpos de agua

### Objetivo:

Ayudar a los estudiantes a diferenciar entre el agua dulce y el agua salada, y que el agua salada cubre las tres cuartas partes de la superficie terrestre.

### Materiales:

- Agua potable
- Tres vasos
- Sal
- Palitos de helado de madera
- Papel de construcción
- Lápices de colores

### Cómo llevar a cabo:

Llene tres vasos con agua potable. Deje uno como está. Esta es el agua que utilizamos para consumo diario. Añada una pizca de sal de mesa para el segundo, y el agua puede mantener un sabor normal o estar un poco salada. Añada una cucharadita de sal al tercero — aproximadamente el contenido de sal que tendría un vaso de agua de mar. Proporcione palitos de helado (tres por alumno —uno por cada vaso).

- Pida a los estudiantes que sumerjan sus palitos de helado en cada uno de los tres vasos y que prueben el agua. Pídales que averigüen cual es el que tiene el mismo contenido de sal que el agua de mar.

Los estudiantes han aprendido que la mayor parte de la Tierra está cubierta de agua —setenta y uno por ciento. Utilizando un pedazo de papel de construcción blanco, dóblelo por la mitad y luego en cuatro partes.

- Haga que los niños colorean tres secciones en azul y otra café. Esto crea una imagen visual de la masa terrestre comparada con la del agua.