

## Lección 20: Envíos de basura

- Estimemos volúmenes.

### Calentamiento: Conversación numérica: Tres factores

Encuentra mentalmente el valor de cada expresión.

- $8 \times 4$

- $8 \times 8$

- $8 \times 8 \times 2$

- $8 \times 8 \times 20$

## 20.1: Qué desperdicio

1. Estima el valor de cada cantidad.
  - a. El número de pies cúbicos que caben en el contenedor de reciclaje del salón.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  - b. El número de pies cúbicos que caben en los contenedores de reciclaje de la escuela.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
2. ¿Aproximadamente cuántos pies cúbicos de materiales reciclables crees que se producen en tu escuela en cada uno de estos periodos de tiempo? Explica o muestra tu razonamiento.
  - a. un día
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  - b. una semana
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  - c. un mes
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  - d. un año
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
3. ¿Crees que todos los materiales reciclables que se producen en tu escuela en un año cabrían en tu salón? Muestra o explica tu razonamiento.

## 20.2: Plástico y más plástico

Tu meta es responder la siguiente pregunta haciendo estimaciones: ¿Entre todas las escuelas de primaria del país se podría producir suficiente plástico reciclable para llenar los contenedores que Estados Unidos envía cada año a otros países?

1. Un contenedor estándar de un barco de carga mide 20 pies de largo, 8 pies de ancho y 8 pies de alto. ¿Cuál es el volumen del contenedor?
2. Cada escuela produce aproximadamente 40 pies cúbicos de plástico reciclable cada día. ¿Cuántos días tardaría una escuela en llenar un contenedor estándar?
3. En el 2018, Estados Unidos exportó aproximadamente 210,000 contenedores llenos de plástico. Hay aproximadamente 70,000 escuelas de primaria en Estados Unidos. ¿Cuántos contenedores debe llenar cada escuela para llenar todos esos contenedores?
4. ¿Crees que entre todas las escuelas de primaria del país se produce suficiente plástico reciclable para llenar todos los contenedores que Estados Unidos exporta? Muestra o explica tu razonamiento.