



Unidad 8

Conectemos todo

5



Lección 6

Retomemos el volumen

Objetivo de aprendizaje

Resolvamos problemas sobre volúmenes.

5



¿Cuántos cubos hay en el tazón?

Escribe una estimación que sea:

demasiado bajo	acerca correcto	demasiado alto



- ¿Qué haría más fácil encontrar el número exacto de cubos?



- Estos son cubos de azúcar. Se usan para endulzar el café o el té. ¿Alguien ha visto o ha probado alguna vez un cubo de azúcar?
- Ustedes van a investigar distintas maneras en las que pueden organizar 126 cubos para formar un prisma rectangular y luego van a mirar un ejemplo.

En una compañía se empacan 126 cubos de azúcar en cada caja. Cada caja es un prisma rectangular.



1. ¿Cuáles son algunas maneras posibles de empacar los cubos?
2. ¿Cuál manera escogerías para empacar los cubos? Explica o muestra cómo razonaste.
3. Los lados de la caja miden aproximadamente $1\frac{7}{8}$ pulgadas, $3\frac{3}{4}$ pulgadas y $4\frac{3}{8}$ pulgadas de longitud. ¿Qué podemos decir sobre cómo se empacan los cubos de azúcar?

- ¿Cómo encontraron las distintas longitudes de lado?
- ¿Por qué no sería útil organizar los cubos de azúcar en forma de un prisma rectangular de 1 por 1 por 126?

1. La base de la Gran Pirámide de Egipto es un cuadrado. Los lados de la base miden 230 metros de longitud cada uno. La pirámide mide 140 metros de alto. Si la forma de la pirámide fuera un prisma rectangular, ¿cuál sería el volumen del prisma?
2. El Empire State Building se encuentra en la ciudad de Nueva York. Su base mide 129 metros por 59 metros. El edificio mide 373 metros de alto. Estima el volumen del Empire State Building.
3. ¿Cuál crees que es más grande: la Gran Pirámide o el Empire State Building? Explica o muestra cómo razonaste.



- ¿Por qué es difícil encontrar el volumen exacto de la Gran Pirámide?
- ¿El producto del área de la base y la altura es mayor que el volumen de la pirámide o es menor? ¿Cómo lo saben?
- ¿Por qué es difícil encontrar el volumen exacto del Empire State Building?
- ¿Cuál estructura creen que tiene un mayor volumen?

- Al comienzo del año exploramos el volumen. ¿Qué recuerdan sobre el trabajo que hicimos en la unidad 1?
- ¿Cómo usaron lo que aprendieron en la unidad 1 en la lección de hoy?
- El volumen de los bloques que se usaron en la Gran Pirámide de Egipto es aproximadamente 1 metro cúbico. ¿Aproximadamente cuántos bloques se usaron para construir la Gran Pirámide?

¿Qué ideas importantes sobre el volumen aprendiste este año?

This slide deck is copyright 2021 by Kendall Hunt Publishing, <https://im.kendallhunt.com/>, and is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License ([CC BY-NC 4.0](#)).

All curriculum excerpts are under the following licenses:

IM K–5 Math™ is copyright 2021 by Illustrative Mathematics®. It is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License ([CC BY 4.0](#)).

This material includes public domain images or openly licensed images that are copyrighted by their respective owners. Openly licensed images remain under the terms of their respective licenses. See the image attribution section for more information.

The Illustrative Mathematics® name and logo are not subject to the Creative Commons license and may not be used without the prior and express written consent of Illustrative Mathematics®.