

En las páginas 56 a la 62 del Tomo VI, Vol. 1 se aborda la forma en que debe calcularse un volumen.

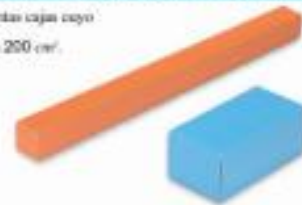


### Actividades que se sugieren para los futuros docentes

1. Realiza la actividad que se encuentra en la página 58 y compara tus respuestas con las de tus compañeros. ¿Son todas iguales? ¿A qué se debe?

Construye una caja cuyo volumen sea igual a 200 cm<sup>3</sup>

• Diseña distintas cajas cuyo volumen sea 200 cm<sup>3</sup>.



2. Realiza las siguientes actividades.

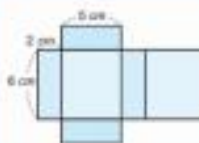
1. ¿Cuál es el volumen de esta caja de 4000 kg de agua?

2. Calcula el volumen del siguiente cuerpo.



3. Calcula el volumen del prisma rectangular que se forma a partir de este desarrollo de plano.

Calcula el volumen del prisma rectangular que se forma a partir de este desarrollo de plano.



4. ¿Con cuántos cubos de agua puedes llenar el recipiente que se muestra?

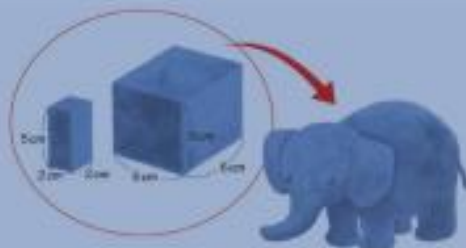
¿Puedes hacerlo con otros recipientes?

Responde y comenta con tus compañeros.



- Compara tus respuestas con las de tus compañeros.
- ¿Qué dificultades tuviste para realizarlas? ¿Cómo las superaste?
- ¿Qué dificultades consideras que enfrentará un alumno de sexto grado al resolverlas?
- ¿Qué propones para ayudar a que el alumno supere las posibles dificultades?
- ¿Consideras que la secuencia didáctica de la lección provee los conocimientos y experiencias necesarias para que el alumno aborde estas actividades?
- ¿Qué propones para mejorar la lección?

3. Revisa cuidadosamente en equipo las páginas 64 y 65 "Volumen de un prisma". Anota tus observaciones y comentarios.



4. ¿De qué manera puede comprobarse que el volumen del elefante es el mismo que el de los cuerpos geométricos? Puedes revisar la página 67 "¿Puedes hacer esto?: El volumen de distintos cuerpos".

5. Realicen en equipos las actividades de las páginas 96 y 97 "Construyamos cubos y rellenémoslos".

- ¿Qué contenidos matemáticos están involucrados en estas páginas?
- ¿Qué relación hay entre los conocimientos geométricos y aritméticos en estas actividades?
- ¿Qué aspectos didácticos debe tener en cuenta un profesor al utilizar estas actividades con sus alumnos de sexto grado?

En las páginas 70 a 73 del Tomo VI, Vol. 1, se estudia la medición de situaciones que por las características de los datos que las representan requieren emplear unidades de medición específica.



### Actividades que se sugieren para los futuros docentes

1. ¿Consideras conveniente la secuencia didáctica utilizada para abordar el concepto de promedio estadístico? Explica con detalle tu respuesta.
2. ¿Es el promedio siempre el mejor valor para representar un conjunto de datos como los que aparecen en la lección? Justifica claramente tu respuesta.
3. Realiza las siguientes actividades y compara tus procedimientos y respuestas con las de tus compañeros. ¿Qué dificultades puede encontrar un alumno de sexto grado de primaria para abordartas? ¿La lección considera esas posibles dificultades? ¿Qué propones agregar a la lección para que los alumnos reduzcan las posibles dificultades?

**4** Takashi se propuso leer 25 páginas de un libro por día. Leyó un promedio de 23 páginas durante 6 días, de domingo a viernes. ¿Cuántas páginas debe leer el sábado para cumplir su propósito?

• Entender la expresión promedio y total, relación de unidades.

**5** Se obtuvo la siguiente información de los alumnos del sexto grado durante un concurso de barra fija en la escuela de Masao.

A partir de la tabla, calcula el promedio de dominadas que hizo un alumno considerando a todos los alumnos del sexto grado.

• Entender la media aritmética como medida de tendencia.

Número de dominadas y número de alumnos de sexto grado

Número de dominadas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Número de alumnos	3	0	2	4	5	16	9	10	4	6	1

4. Revisa en equipo con todo detalle la actividad de las páginas 100 y 101. ¿Cuántas monedas hay?

a) Expongan en equipos las dos estrategias de la página 101. ¿Cuáles son los contenidos y procedimientos matemáticos explícitos e implícitos de esta actividad?

b) ¿Hay otras formas de resolver la actividad? Describe cuáles y explícalas con detalle.

c) Pon en práctica la actividad con un grupo de sexto grado de primaria; registra todo lo sucedido y comparte tus experiencias con las de tus demás compañeros. ¿Qué aprendizajes observaron? ¿Encontraron estrategias diferentes a las de la lección?

5. Indaga cómo calcular la desviación estándar y construye poblaciones de cinco elementos que arrojen los siguientes resultados:

a) Promedio igual a 8 y desviación estándar igual a cero.

b) Promedio igual a 10 y desviación estándar igual a 1.

**Lección 100**

El total del dinero del 1:  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 55$

El total del dinero del 2:  $2 + 4 + 6 + 8 + 10 + 12 + 14 + 16 + 18 + 20 = 110$

El total del dinero del 3:  $3 + 6 + 9 + 12 + 15 + 18 + 21 + 24 + 27 + 30 = 165$

El resultado de la media aritmética para todos los grupos de la serie de dominadas es 25, como se ilustra en la tabla B. Como hay 61 grupos de 25 dominadas, la composición es 25(61) = 1575 dominadas.

**Lección 101**

El total del dinero del dinero del 1 es:  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 55$

Por lo tanto, podemos completar la respuesta con el total del dinero aritmético, como se ilustra en la tabla de multiplicación del C. Después podemos obtener la media aritmética para las seis columnas como sigue:

$$(24 + 30 + 36 + 42 + 48 + 54) \div 6 = 42$$

El resultado de la media aritmética para todos los grupos de la serie de dominadas es 25, como se ilustra en la tabla B. Como hay 61 grupos de 25 dominadas, la composición es 25(61) = 1575 dominadas.

**Tabla A**

1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10

**Tabla B**

25	25	25	25	25	25
25	25	25	25	25	25
25	25	25	25	25	25
25	25	25	25	25	25
25	25	25	25	25	25
25	25	25	25	25	25
25	25	25	25	25	25
25	25	25	25	25	25
25	25	25	25	25	25
25	25	25	25	25	25

**Tabla C**

24	30	36	42	48	54
24	30	36	42	48	54
24	30	36	42	48	54
24	30	36	42	48	54
24	30	36	42	48	54
24	30	36	42	48	54

**Tabla D**

42	42	42	42	42	42
42	42	42	42	42	42
42	42	42	42	42	42
42	42	42	42	42	42
42	42	42	42	42	42
42	42	42	42	42	42

**Tabla E**

25	25	25	25	25	25
25	25	25	25	25	25
25	25	25	25	25	25
25	25	25	25	25	25
25	25	25	25	25	25
25	25	25	25	25	25

• Necesita calcular el número de monedas con una calculadora.

• El primer número es el promedio de las monedas.

• El segundo número es el número de monedas.