

Número total de lápices	Número total de plumas	Número total de artículos	100
Número total de alumnos	Número total de alumnos	Número total de alumnos	20
Número de lápices por alumno	Número de plumas por alumno	Número de artículos por alumno	3

- En caso de tener menos lápices que el número de alumnos, ¿cómo se expresa el resultado del reparto? Da un ejemplo. _____
- En grupo, intercambien sus respuestas con otro equipo. Analicen los procedimientos y criterios que utilizaron y corrijan si es necesario. Después lean y comenten la siguiente información.



Glosario

Equitativo:
cuando a cada una de las partes le toca la misma cantidad.



Cuando el resultado de un reparto es **equitativo**, ese resultado corresponde al valor de la **media aritmética** del conjunto de artículos, objetos o piezas. Ejemplos de este tipo de situaciones son los resultados del número de hogares con computadora, hogares con acceso a Internet, o cantidad de usuarios por computadora.

- Observen el recurso audiovisual *Datos estadísticos*, que presenta ejemplos en que la media aritmética es el resultado de un reparto equitativo.



De nuevo... la media aritmética

Sesión
3

- Formen equipos con al menos 4 integrantes para realizar la siguiente actividad. Tomen un lápiz y cada integrante del equipo por separado mida la longitud del suyo en centímetros; anótenla en el siguiente cuadro.

Alumno	1	2	3	4	5	6
Longitud de los lápices (cm)						

- ¿Cuál es la medida que más se repite? _____
- ¿Cuál es la medida promedio de la longitud del lápiz? _____





2. Intercambien sus lápices con otro equipo y procedan de la misma manera.
- a) Anoten los resultados en la tabla.

Alumno	1	2	3	4	5	6
Longitud de los lápices (cm)						

- b) Completen los valores correspondientes a los dos conjuntos de mediciones de cada lápiz (en caso de ser diferentes). Pueden utilizar calculadora.

Resumen de las medidas registradas de la longitud de un lápiz por _____ alumnos	
Medida mínima:	Medida más frecuente:
Medida máxima:	Medida de la media aritmética:

- c) ¿Qué medida utilizarían para representar la mejor estimación de la longitud de un lápiz? _____

3. ¿Cuál es la medida que representa mejor a los siguientes datos? Márcala.

Conjunto de datos
1.01, 1.02, 1.09, 1.06, 1.01, 1.08, 1.07, 1.05, 1.1

4. Compartan y analicen sus respuestas en grupo. Después, lean y comenten la siguiente información.

Cuando se realizan diversas mediciones de una característica de un mismo objeto como son longitud, peso, capacidad, volumen, entre otros, puede ocurrir que los resultados varíen, por tanto, en estas situaciones la media aritmética es considerada **la mejor estimación de la medida real del objeto**.



Por ejemplo: Al medir seis veces la altura de un alumno con un mismo metro puede ocurrir que se registren hasta seis medidas diferentes debido a variaciones al tomar la medida, por lo que la mejor estimación de la altura real del alumno se obtiene calculando la media aritmética de ellas.

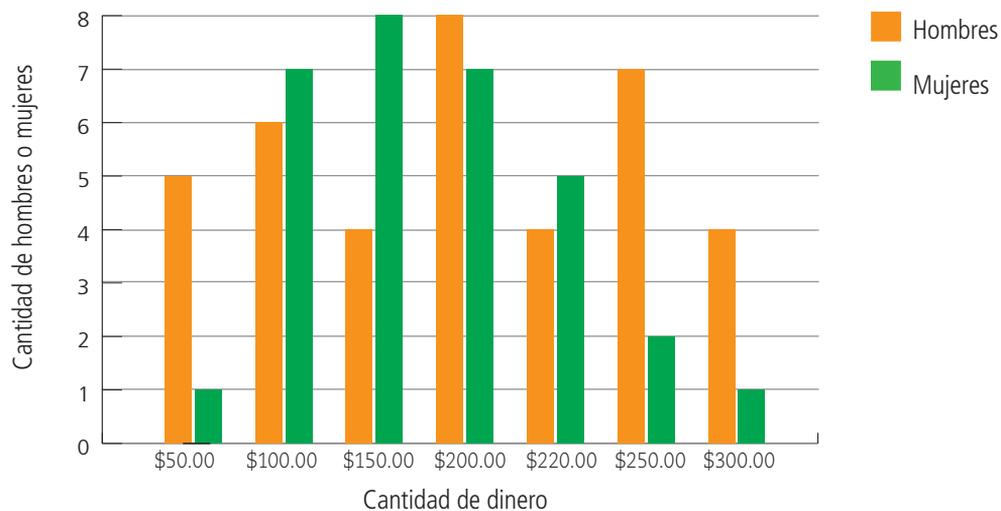
5. Observen el recurso audiovisual *Una misma medida, diferentes significados* que les permitirá profundizar sobre las diferentes interpretaciones que se le da a la media aritmética.



■ Para terminar

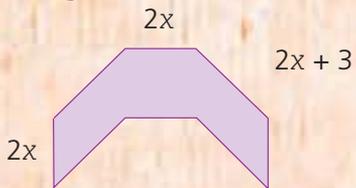
Resuelve en tu cuaderno lo siguiente.

Raúl piensa que en la gráfica se muestra que los hombres y mujeres tienden a gastar diferentes cantidades de dinero en material de lectura. ¿Quién gasta más en material de lectura? Justifica tu respuesta. Proporciona la interpretación del promedio que mejor se adapte a la situación planteada.



Evaluación

Marca la respuesta correcta en cada caso.

- ¿Cuál de las fracciones es equivalente a la fracción decimal $\frac{6}{10}$?
a) $\frac{2}{3}$ b) $\frac{10}{15}$ c) $\frac{3}{5}$ d) $\frac{5}{8}$
 - Dados los siguientes números: 0.67 , $\frac{2}{3}$, 1.1 , $\frac{5}{4}$, 0.3 , 0.09 , ¿cuál es el orden de menor a mayor?
a) $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{4}$, 0.3 , 0.67 , 0.09 , 1.1 b) 0.09 , 0.3 , $\frac{2}{3}$, 0.67 , 1.1 , $\frac{5}{4}$
c) $\frac{5}{4}$, $\frac{2}{3}$, 0.67 , 0.3 , 0.09 , 1.1 d) 0.3 , 0.67 , 0.09 , 1.1 , $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{4}$
 - Al multiplicar por 100 el número 2.00054 , el resultado tendrá...
a) Dos ceros después del 4. b) Tres cifras antes del punto decimal.
c) Ninguna cifra antes del punto decimal. d) Sólo tres cifras decimales.
 - ¿Con cuál cadena de operaciones se obtiene el mayor resultado?
a) $0.5 + 2 \times 1.5 - 1$ b) $1 + 0.5 \times 2 - 1.5$
c) $1.5 + 0.5 \times 2 - 1$ d) $2 \times 1.5 + 1 - 0.5$
 - Determina cuál de las expresiones representa el perímetro de la figura.
a) $4(4x) + 3$ b) $8(4x + 3)$
c) $8x + 8x + 3$ d) $4(2x + 2x + 3)$
- 
- Se hace la copia a escala de un dibujo. Un segmento que en el original mide 12 cm, en la copia mide 5 cm. Si hay un segmento que mide 30 cm, ¿cuánto medirá en la copia?
a) 10 cm b) 10.5 cm c) 12 cm d) 12.5 cm
 - Juan tarda $\frac{1}{2}$ hora en caminar alrededor de un circuito que mide 2.5 kilómetros. Si conserva la misma velocidad, ¿cuánto tardará en caminar 11 kilómetros?
a) 2 horas b) 2 horas 2 minutos c) 2 horas 12 minutos d) 2 horas 20 minutos
 - Al resolver la ecuación $a + 5 = 13$, ¿cuál es el valor de la incógnita?
a) 2.6 b) 8 c) 18 d) 65

9. Una compañía telefónica cobra \$2.50 por el primer minuto de llamada y 50 centavos por cada minuto. ¿Qué expresión algebraica permite calcular el costo de la llamada (y) en función del tiempo (x)?
- a) $y = 2.5x + 0.50$ b) $y = 0.5x + 2.5$ c) $y = (2.5x + 0.5)x$ d) $x = 0.5y + 2.5$

10. ¿Cuántas piezas forman la figura que ocupa la posición 3 de la siguiente sucesión?

Figura 1



a) 13

Figura 2



b) 10

Figura 3



c) 9

Figura 4



d) 8

11. ¿Con cuáles de las siguientes medidas no es posible construir un triángulo?
- a) Medidas de ángulos: 116° , 39° y 15° b) Medidas de ángulos de 56° , 68° y 56°
 c) Medidas de lados en mm: 40, 63 y 35 d) Medidas de lados en cm: 7.5, 9.8 y 2.2

12. Se muestra un reporte sobre el número de consultas diarias atendidas en los consultorios de un centro de salud.

Centro de salud						
Consultorio	A	B	C	D	E	F
Núm. de consultas	35	32	28	32	33	29

¿Cuál es la media aritmética del número de consultas en el centro de salud?

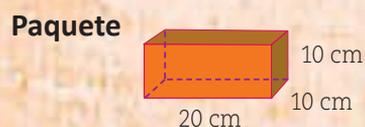
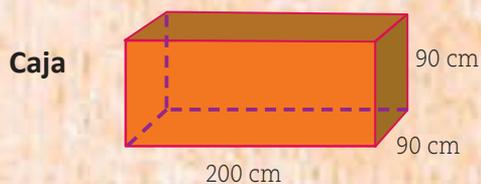
- a) 3 b) 28 c) 30.5 d) 31.5

13. Analiza las expresiones algebraicas y responde las preguntas.

- a) $y = 3x + 2.5$ b) $y = 2x$ c) $y = 1.5x + 1$ d) $y = 2x + 2.5$
- a) ¿Qué expresiones tienen gráficas con igual ordenada al origen? _____
 b) ¿Qué expresiones tienen gráficas con igual inclinación? _____

14. En una caja de plástico se van a acomodar paquetes de ate para su venta.

- a) ¿Qué volumen ocupa la caja? _____
 b) ¿Qué volumen ocupa un paquete de ate? _____
 c) ¿Cuántos paquetes de ate se transportan en la caja como máximo? _____







Bloque 3

Los mapas y las escalas

Un mapa es una representación geográfica de un territorio en dos dimensiones.

Generalmente, contienen información de diferente naturaleza, por ejemplo, ríos, etnias, lenguas, distribución de la población, entre otros. Uno de los elementos más importantes en un mapa es la escala en la que están elaborados, pues ello permite saber el tamaño real que representan.

Existen dos formas de presentar la escala. La primera es gráfica, y consiste en una barra con tramos blancos y oscuros donde se señalan distancias, como la que puedes observar en la parte inferior izquierda de la imagen. La segunda es la numérica; esta escala utiliza una razón matemática para informar cuánto se reduce la imagen original. Por ejemplo, si la razón es 1:25 000, significa que una unidad en el mapa es igual a 25 000 unidades en la realidad.