



Daniela y Maritza entrenan diariamente para una maratón trotando alrededor de la cancha del colegio. Elaboraron tablas con el número de vueltas realizadas durante la semana anterior.

Vueltas de Daniela

Días	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Total
Cantidad de vueltas	9	7	11	6	7	40

Vueltas de Maritza

Días	Lunes	Martes	Miércoles	Viernes	Total
Cantidad de vueltas	10	8	6	12	36

Daniela entrenó los 5 días de la semana y Maritza estuvo ausente el jueves, por lo que entrenó 4 días.

¿Quién se preparó mejor para la maratón?



Si observas el total, Daniela dio más vueltas.

Pero, ¿podemos comparar el total de vueltas si la cantidad de días es distinta?



Si Maritza no hubiera tenido que faltar un día, ¿cuántas vueltas habría dado?

Si Maritza hubiera dado 4 vueltas el día que faltó, entonces su total podría haber sido de 40 vueltas. Lo mismo que Daniela.



La media

- 1 Si Daniela y Maritza hubieran dado la misma cantidad de vueltas todos los días, ¿cuántas vueltas por día habría dado cada una?

Si suponemos que cada una dio la misma cantidad de vueltas cada día, podríamos compararlas.



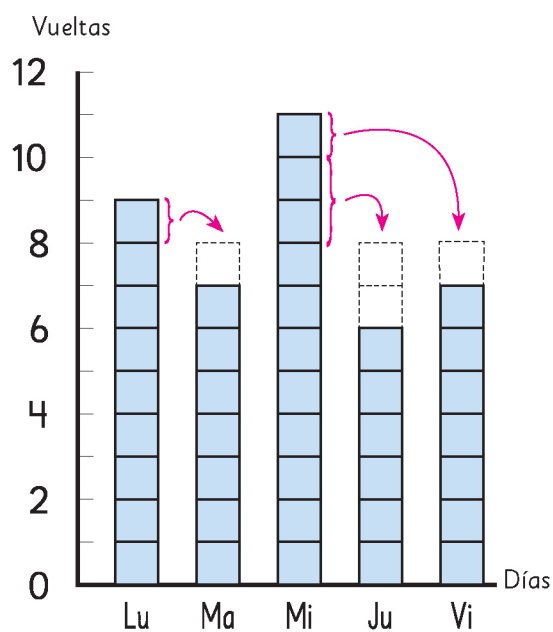
- a) Daniela dio 40 vueltas en total la semana anterior. Si suponemos que cada día dio la misma cantidad de vueltas, ¿cuántas vueltas habría dado por día?

Completa el diagrama y responde.

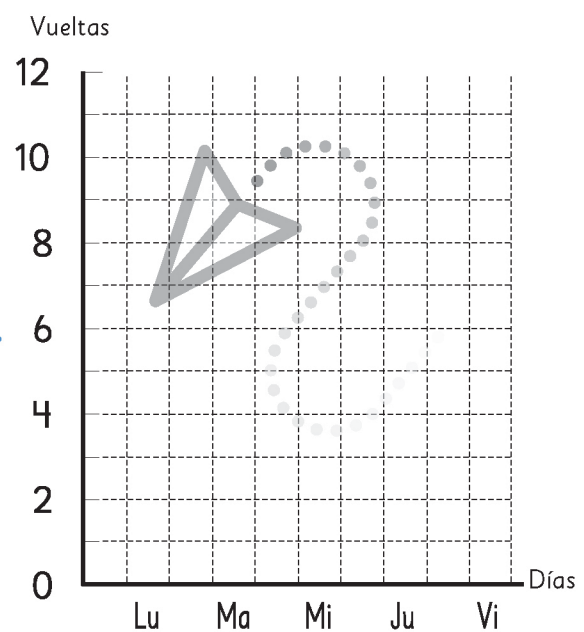
Responde en el Cuaderno de Actividades página 27 • Tomo 2



Situación real



Situación imaginada



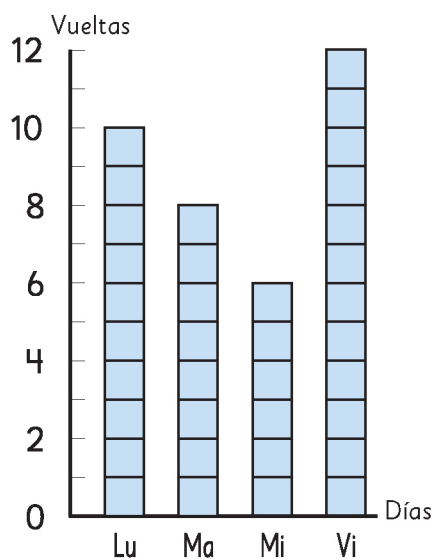
- b) Maritza dio 36 vueltas en total la semana anterior. Si suponemos que cada día dio la misma cantidad de vueltas, ¿cuántas vueltas habría dado por día?

Completa el diagrama y responde.

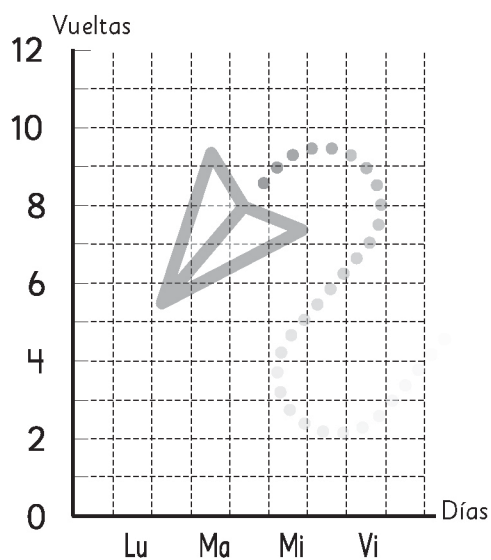
Responde en el Cuaderno Actividades página 27 • Tomo 2



Situación real



Situación imaginada



- c) ¿Cuál de las dos niñas practicó más?



El proceso de transformar diferentes medidas para obtener una medida pareja se llama **promediar**.

Promediar es equivalente a nivelar.



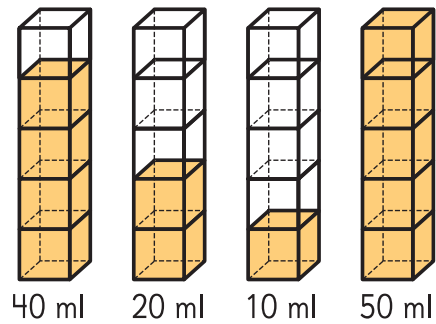
Cuaderno de Actividades página 28 • Tomo 2



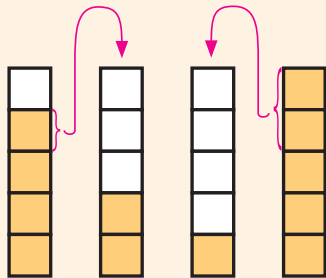
Tickets de salida página 41 • Tomo 2

2 Hay 4 envases con distinta cantidad de jugo.

a) Calculemos el promedio para saber cuánto jugo hay que echar en cada envase para **nivelarlos**.



Idea de Martina

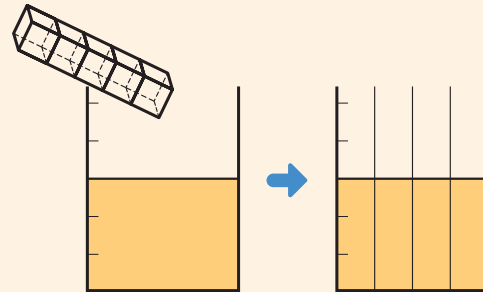


Pasar jugo de los envases que tienen más a los envases que tienen menos.



Idea de Julián

Juntar todo el jugo y después repartirlo entre todos los envases.



b) Piensa en cómo calcular el promedio de jugo de los envases.

$$(40 + 20 + 10 + 50) : 4 = \boxed{?}$$

Cantidad total de jugo en los 4 envases

Número de envases

Promedio de jugo por envase.



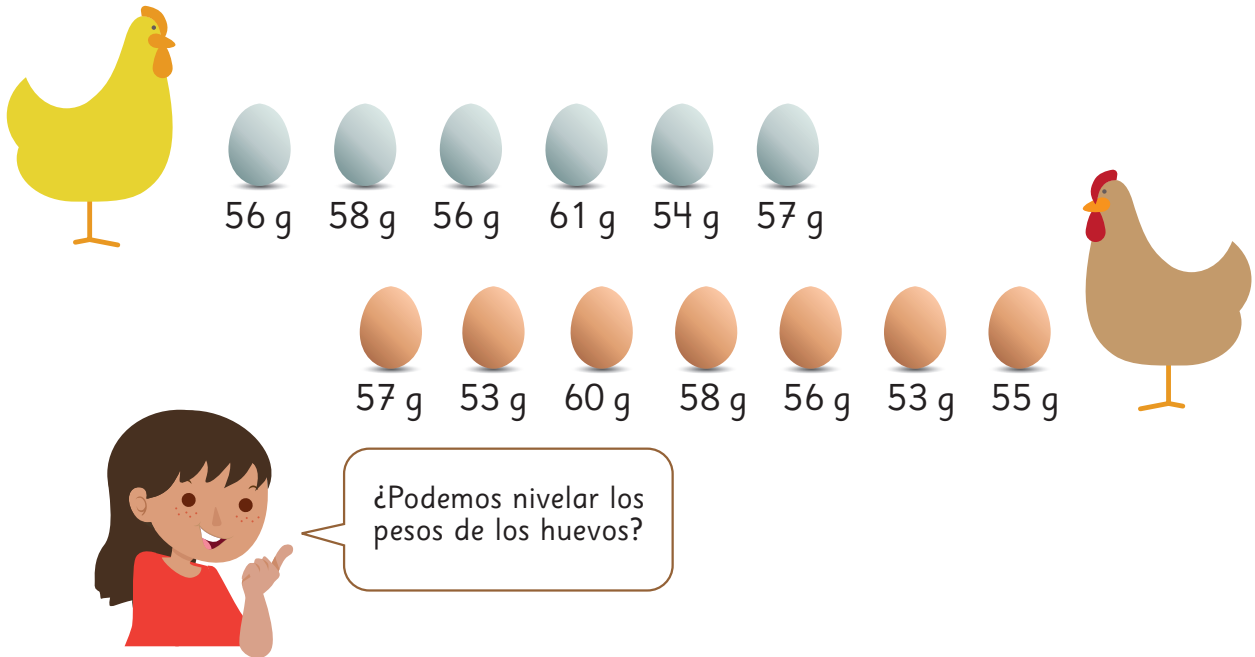
Para obtener el promedio de jugo, se divide por 4 la cantidad total de jugo que hay en los cuatro envases.



La medida que se obtiene al promediar distintas medidas se conoce como **promedio** o **media**.

Media = la suma de las medidas : número de medidas

- 3 ¿Cuál de las dos gallinas puso huevos más pesados? Compara calculando el peso promedio de sus huevos.



Incluso con las cosas que no se pueden nivelar en la vida real, si se conocen sus medidas y el total de elementos, se puede calcular la media.

- 4 La siguiente tabla muestra la cantidad de libros que leyeron 5 amigos durante agosto. ¿Cuál es la cantidad promedio de libros que leyeron?

Cantidad de libros leídos



Nombre	Paula	Enrique	Sandra	Natalia	Juan
Cantidad de libros leídos	4	3	0	5	2



Incluso en cosas que no se pueden expresar con números decimales, como la cantidad de libros, la media sí puede estar expresada como decimal.

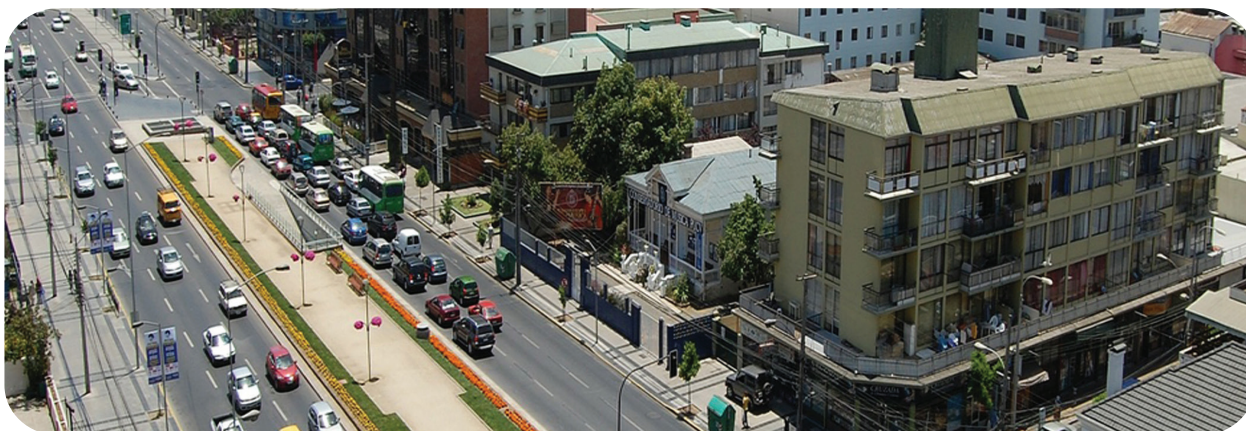


Cuaderno de Actividades página 30 • Tomo 2



Tickets de salida página 43 • Tomo 2

Examinar datos usando la media



- 1 Ema y Diego quieren saber si es cierto que las temperaturas han aumentado en las dos últimas décadas en su ciudad. Encontraron la siguiente tabla:

Temperatura máxima mensual en la ciudad (°C)

Mes Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1998	36,6	34,8	31,8	31,8	27,5	23,4	23,2	29,8	29,2	31,6	32,1	35,4
2018	34,9	35,4	32,6	27,9	25,8	27,3	24,0	28,2	31,3	28,9	32,7	33,4

a) ¿Qué conclusiones puedes sacar con los datos de la tabla?



Hay 6 meses en que las temperaturas máximas en 1998 fueron más altas que en los mismos meses de 2018, y viceversa.

La temperatura máxima en 1998 fue de 36,6 °C en enero y la máxima en 2018 fue de 35,4 °C en febrero.



¿Por qué no calculamos la media?

La temperatura máxima en 1998 fue casi 1 °C más alta que la máxima de 2018.



- b) Ema miró la tabla y decidió comparar los promedios de las temperaturas máximas mensuales de cada año. ¿Cómo calculó la media?

¿Cómo calcular la media de las temperaturas máximas mensuales del año 1998?

Suma de las temperaturas máximas mensuales de enero a diciembre : ?

- c) Ema también calculó la media de las temperaturas máximas mensuales de 2018 y afirmó que 1998 fue más caluroso que 2018.

Calcula ambas medias y compáralas.



- d) Diego encontró datos de las temperaturas promedio mensuales de 1998 y 2018, y no estuvo de acuerdo con Ema. Analiza estos datos y explica por qué estuvo en desacuerdo.

Temperaturas promedio mensuales en la ciudad (°C)

Mes Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1998	22,0	18,5	17,2	14,2	12,0	9,4	7,1	9,5	11,9	15,5	17,6	20,4
2018	21,0	20,7	18,1	15,1	11,7	7,9	8,1	9,7	12,6	14,8	19,3	19,9

¿A qué se deberá el aumento de las temperaturas promedio?



Practica

- 1 A continuación se muestran las edades (en años) de los estudiantes que participan en el taller de medioambiente de un colegio.

13, 12, 10, 11, 9, 12, 14, 10, 12, 10, 11, 12, 13, 12, 12, 9

- a) Calcula la media.
- b) ¿Qué puedes decir de la edad de los niños del taller a partir de la media?



Cuaderno de Actividades página 31 • Tomo 2



Tickets de salida página 45 • Tomo 2

2

Los siguientes datos corresponden a las alturas (en cm) de 13 miembros de un equipo de básquetbol.

Averigüemos la altura promedio de los jugadores de este equipo.

188	205	187
198	195	194
179	196	199
183	185	
191	203	



Observa la forma en que Gabriel y Helena calcularon el promedio. Explica sus ideas.



Cálculo de Gabriel

$$(188 + 198 + 179 + 183 + 191 + 205 + 195 + 196 + 185 + 203 + 187 + 194 + 199) : 13 = 192,5$$

Por lo tanto, la media es 192,5 cm.



Cálculo de Helena

$$(18 + 28 + 9 + 13 + 21 + 35 + 25 + 26 + 15 + 33 + 17 + 24 + 29) : 13 = 22,5$$

$$170 + 22,5 = 192,5$$

Por lo tanto, la media es 192,5 cm.



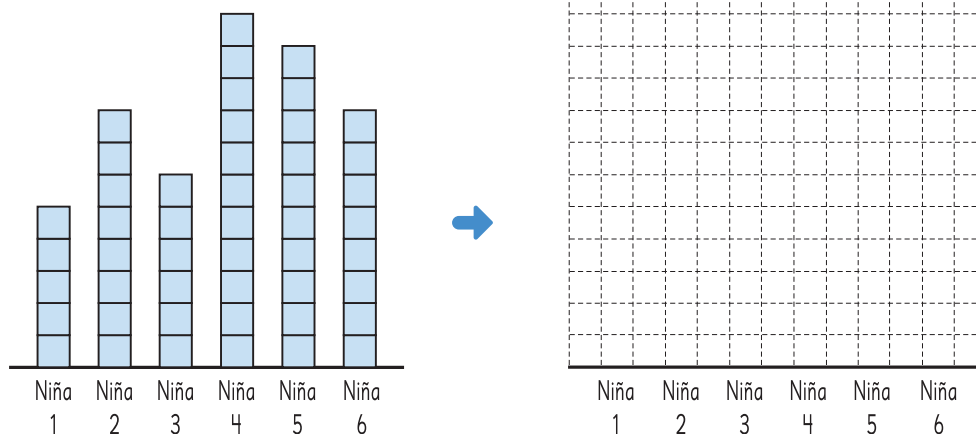
Cuaderno de Actividades página 32 • Tomo 2



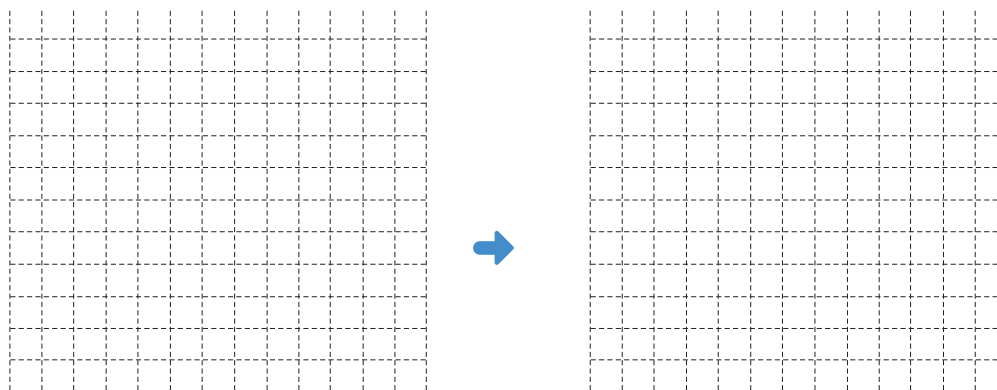
Ticket de salida página 46 • Tomo 2

EJERCICIOS

- 1 El número de goles anotados por 6 niñas de un equipo de fútbol fueron 5, 8, 6, 11, 10 y 8. ¿Cuál fue el promedio de goles por niña? Nivelas las barras para encontrar la respuesta.



- 2 La cantidad de horas a la semana que las personas de una familia pasan frente al televisor son: 5, 3, 0, 8 y 9. ¿Cuál es el promedio de horas frente al televisor de las personas de la familia? Representa los datos con barras y luego nivélalas para encontrar el promedio.



- 3 La tabla muestra la cantidad de latas vacías diarias que recolectaron dos cursos.

Cursos	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi
5° A	0	12	20	18	10
5° B	17	15	13	10	10

Calcula el promedio de cada curso y compáralos.



Cuaderno de Actividades páginas 33 y 34 • Tomo 2



Ticket de salida página 47 • Tomo 2

PROBLEMAS

- 1 La siguiente tabla muestra el número de hermanos de los estudiantes de un curso:

Número de hermanos



Nombre	Número de hermanos	Nombre	Número de hermanos
Camilo	2	Martín	4
Valentina	1	Javier	2
Gabriela	0	Ana	1
Mateo	2	Maite	1
Carla	3	Noelia	1
Nicolás	1	Mario	2
Elena	1	Andrea	3
Daniel	2	Lucas	0
Alicia	0	Pilar	1
Clara	1	Álvaro	1

Calcula el promedio de hermanos de los estudiantes de este curso e interprétalo.

- 2 Los siguientes valores corresponden a los pesos (en gramos) de 5 cajas de cereal:

506 g 502 g 504 g 503 g 505 g

Sin usar la calculadora, encuentra el peso promedio de las cajas de cereal. Explica la estrategia que usaste.

- 3 Una persona, de lunes a sábado, lee 5 páginas cada día. ¿Cuántas páginas debe leer el domingo para que el promedio de páginas diarias leídas durante la semana sea de 6 páginas? Selecciona la respuesta correcta.

a) 5 páginas b) 6 páginas c) 12 páginas d) 15 páginas

- 4 Si el promedio de libros solicitados durante un mes en la biblioteca del colegio fue de 2,8 libros por estudiante, ¿son ciertas las siguientes afirmaciones?

Todos los estudiantes del colegio pidieron cerca de 3 libros durante el mes.

Es imposible que un niño haya pedido más de 3 libros durante el mes.

Es posible que haya niños que no pidieron libros este mes.