

# MATEMÁTICA **6** en el aula

Matemática en el aula 6 es una obra de Bujía Ediciones

Autoras: Liliana Eguiluz / Mabel Pujadas

Lectura crítica: Silvina Picca / Soledad Perea



Diseño gráfico y diagramación: Un taller de diseño (Julieta Moreno y Carolina Cena)  
Arte de tapa: Un taller de diseño (Julieta Moreno y Carolina Cena) - FeRe Duelli - Javier Solar  
Ilustraciones: FeRe Duelli (Federico Duelli) - Javier Solar  
Corrección: María Carolina Olivera

Este libro se elaboró considerando las recomendaciones del INADI (Instituto Nacional contra la Discriminación, la Xenofobia y el Racismo).

El uso del lenguaje en la presente obra está pensado exclusivamente para la mejor comprensión de sus contenidos en relación con la finalidad de la publicación.

Queda prohibida la reproducción parcial o total de esta obra, por cualquier medio o procedimiento, sin la expresa autorización de la editorial. La infracción de estas normas constituye un delito, según la Ley 11.723 (Régimen Legal de la Propiedad Intelectual).



Matemática en el aula 6 / Liliana Eguiluz; Mabel Pujadas. - 1a edición para el alumno - Córdoba: Bujía Ediciones, 2023. 154 p. ; 29,7 x 21 cm.

ISBN 978-987-48704-8-3

1. Matemática para Niños. 2. Educación Primaria I. Título. CDD 372

© 2023 BUJÍA EDICIONES S.A.S.

ISBN 978-987-48704-8-3

Queda hecho el depósito que dispone la Ley 11.723 Impreso en Argentina

Primera edición: 2023

Este libro se terminó de imprimir en el mes de septiembre de 2023.



## MOMENTO DE CONVERSAR

Conversamos con los compañeros y el docente para reflexionar sobre los modos de resolución de los problemas y extraer algunas conclusiones.



## PARA HACER ENTRE TODOS

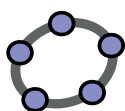
Las actividades con este ícono requieren que todos participemos.



## PARA HACER ENTRE PARES

Aquí encontrarán actividades para resolver o jugar con algún compañero.

¡Estos son  
nuestros  
íconos!



En la página web de la editorial (<https://edicionesbujia.ar/>) encontrarán actividades de Geometría realizadas con el software Geogebra para seguir practicando y aprendiendo.

# Índice

## \* ¡Hola, Sexto Grado!

**Contenidos:** Lectura, escritura, orden y representación en la recta numérica de números hasta 9 cifras. Composición y descomposición de números hasta 7 cifras. Valor posicional. Cambios en las cifras de los números al efectuar operaciones con la unidad seguida de ceros. Resolución de problemas de varios pasos con las 4 operaciones. Selección de cálculos reflexionados, algorítmicos y con calculadora. Resolución de cálculos reflexionados y algorítmicos. Estimación. Análisis de distintas estrategias. Análisis del algoritmo de la división.

Pase el que sigue .....	7
Números por todas partes .....	8
El árbitro .....	10
¿Qué esconden las cifras? .....	11
De ferias y festivales .....	12
Entre cálculos .....	14
Exploramos la cuenta de dividir .....	16
<b>Revisamos y recordamos</b> .....	17
<b>Fichas 1 y 2</b> .....	18

## \* Mucho por aprender 1

**Contenidos:** Lectura, escritura y orden de números en millones y billones. Análisis y propiedades del sistema egipcio y el sistema babilónico. Comparación con el sistema indoarábigo. El cero en los sistemas posicionales.

El lugar de los números .....	19
Números grandes .....	20
Antiguos sistemas de numeración .....	22
Historiadores .....	23
<b>Revisamos y recordamos</b> .....	25
<b>Fichas 1 y 2</b> .....	26

## \* Mucho por aprender 2

**Contenidos:** La división. Relaciones entre dividendo, divisor, cociente y resto. Análisis de las propiedades de la adición, la sustracción, la multiplicación y la división. Resolución de problemas con las 4 operaciones. Orden de las operaciones.

Dominó de tablas y resultados .....	27
Esteban Quito .....	28
Calculadoras .....	30
Más calculadoras .....	32
Nos ponemos de acuerdo .....	34
<b>Revisamos y recordamos</b> .....	36
<b>Fichas 1 y 2</b> .....	37
<b>Fichas 3 y 4</b> .....	38

## \* Mucho por aprender 3

**Contenidos:** Triángulos. Alturas. Construcciones. Cuadriláteros. Clasificación. Trapecios y paralelogramos. Propiedades de lados y diagonales.

Ilusiones ópticas .....	39
Justo al borde .....	40
Tangram .....	42
La banda de los cuadriláteros .....	43
Laboratorio de geometría .....	45
Bingo de los cuadriláteros .....	47
<b>Revisamos y recordamos</b> .....	48
<b>Ficha 1</b> .....	49
<b>Ficha 2</b> .....	50

## \* Mucho por aprender 4

**Contenidos:** Problemas de combinatoria usando distintas estrategias. Problemas que involucran múltiplos y divisores de un número. Cálculo de múltiplos y divisores. Números primos y compuestos. Iniciación a la expresión en forma de potencia. Cuadrados y cubos de un número. Resolución de problemas con múltiplos comunes y divisores comunes de un número. Criterios de divisibilidad de 2, 3, 5 y 10.

Los caminos de Carolina .....	51
Pintamos toda la casa .....	52
A la moda .....	53
Muchos chicos .....	54
¿Cuántos hay? .....	55
Cuadrados y cubos .....	57
Organizo y acomodo.....	58
<b>Revisamos y recordamos</b> .....	61
<b>Fichas 1 y 2</b> .....	62

## \* Mucho por aprender 5

**Contenidos:** Fracciones en los contextos de reparto, medida y relación parte-todo. Distintas estrategias de comparación de fracciones. Representación de fracciones en la recta numérica.

En partes iguales .....	63
Dietética El Panqueque .....	64
Enteros y partes .....	66
Correo matemático .....	67
Tiritando .....	69
Hagamos comparaciones .....	70
<b>Revisamos y recordamos</b> .....	72
<b>Fichas 1 y 2</b> .....	73
<b>Fichas 3 y 4</b> .....	74

## \* Mucho por aprender 6

**Contenidos:** Construcción de cuadriláteros. Construcción de cuadriláteros a partir de instructivos. Propiedad de la suma de los ángulos interiores de los cuadriláteros. Problemas y construcciones con más de una respuesta.

Arte geométrico .....	75
Figuras escondidas .....	76
Más problemas geométricos .....	77
Teselados .....	79
<b>Revisamos y recordamos</b> .....	82
<b>Ficha 1</b> .....	83
<b>Ficha 2</b> .....	84

## \* Mucho por aprender 7

**Contenidos:** Relación parte-todo con cantidades discretas. Fracción de una cantidad. Resolución de problemas de suma y resta de fracciones. Uso de estrategias mentales y algorítmicas para sumar y restar fracciones.

Selección del denominador más conveniente para sumar y restar fracciones. Problemas de multiplicación de fracciones por un número natural y de fracciones entre sí. Distintas estrategias para resolver estas multiplicaciones. Cálculos mentales y algoritmo de la multiplicación de fracciones. Problemas de división de una fracción por un número natural. Distintas estrategias para dividir.

Caramelandia .....	85
Bingo de cuadritos .....	86
El patio de Toto .....	88
Agilizamos el cálculo .....	89
Chocolates y muffins .....	90
Panadería Abuela Hortensia .....	91
La fiesta de Pau .....	93
<b>Revisamos y recordamos</b> .....	94
<b>Fichas 1 y 2</b> .....	95
<b>Fichas 3 y 4</b> .....	96

## \* Mucho por aprender 8

**Contenidos:** Lectura y escritura de expresiones decimales. Relación con las fracciones decimales. Escritura de expresiones decimales en forma de fracción y viceversa. Representación de expresiones decimales en la recta numérica. Comparación de expresiones decimales. Suma y resta de expresiones decimales usando cálculos mentales y algorítmicos.

Con calculadora .....	97
Repasemos las expresiones decimales .....	98
¿Son fracciones decimales? .....	100
Vuelta y vuelta .....	101
Llegó la hora de calcular .....	103
Algoritmos de cálculo .....	105
<b>Revisamos y recordamos</b> .....	106
<b>Fichas 1 y 2</b> .....	107
<b>Fichas 3 y 4</b> .....	108

## \* Mucho por aprender 9

**Contenidos:** Relaciones de proporcionalidad directa. Propiedades de las cantidades directamente proporcionales. Problemas para interpretar y calcular porcentajes. Estrategias mentales y algorítmicas de cálculo de porcentajes. Interpretación y elaboración de diagramas circulares que representan porcentajes.

Vehículos y gráficos .....	109
El viaje de Sexto .....	110
Torneos y competencias .....	113
El agua .....	115
<b>Revisamos y recordamos</b> .....	117
<b>Fichas 1 y 2</b> .....	118

## \* Mucho por aprender 10

**Contenidos:** Multiplicación de un número natural por expresiones decimales. Multiplicación y división de expresiones decimales por 10 y por 100. Cálculo mental y algorítmico de la multiplicación de expresiones decimales. Unidades de longitud, capacidad y peso. Relaciones entre ellas. Resolución de problemas usando las relaciones entre las unidades del SIMELA. Algoritmo de la división de expresiones decimales.

Enormes y pequeñísimos .....	119
Arreglo personal .....	120
Algo más sobre las operaciones .....	121
Tres en línea .....	124
SIMELA .....	126
Preparemos la fiesta .....	128
Terminemos con las divisiones .....	129
<b>Revisamos y recordamos</b> .....	131
<b>Fichas 1 y 2</b> .....	132

## \* Mucho por aprender 11

**Contenidos:** Medición de superficies. Concepto de área. Unidades de medida no convencionales y convencionales (cm<sup>2</sup> y m<sup>2</sup>). Fórmulas de superficie de rectángulo, cuadrado, paralelogramo y triángulo. Comparación de perímetros y áreas.

Poliminós .....	133
Buena madera .....	134
Para no contar .....	136
Más unidades de superficie .....	139
Más de los poliminós .....	140
<b>Revisamos y recordamos</b> .....	141
<b>Fichas 1 y 2</b> .....	142

## \* Recortables

.....	143
-------	-----

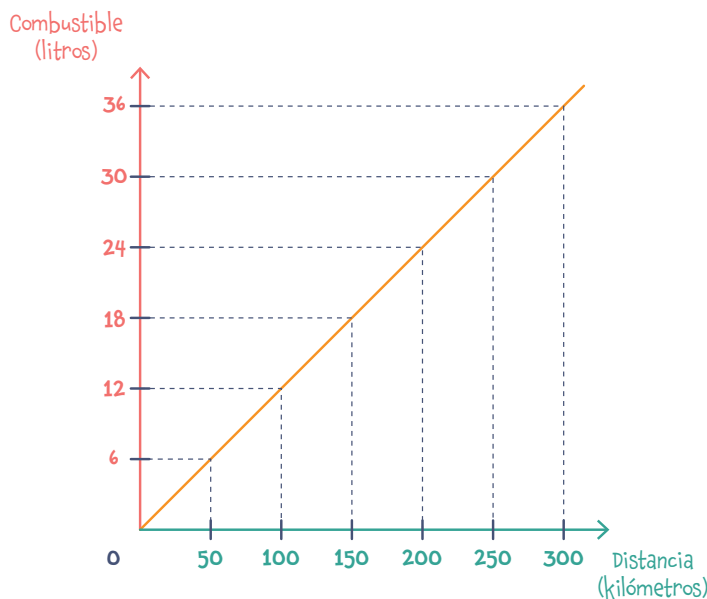
# Vehículos y gráficos



## Mucho por aprender 9

En este gráfico se muestra el consumo de combustible de un automóvil que viaja siempre a la misma velocidad. Este automóvil recorre 100 km con 12 litros de combustible. A partir de lo que interpreten en el gráfico, completen la tabla.

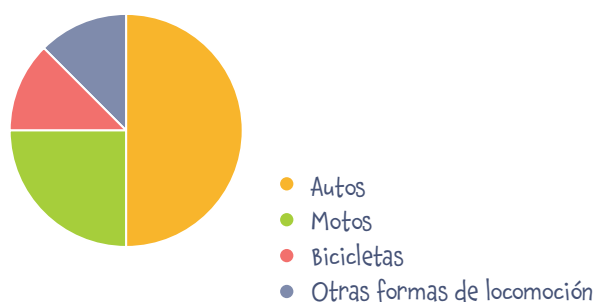
Combustible (litros)	Distancia (km)
6	
	100
18	
	200
	250
36	



Completen con V si es verdadero y F si es falso.

- Si recorre el doble de distancia, gasta el doble de combustible.
- Si el consumo de combustible se redujo a la cuarta parte, entonces, la distancia recorrida fue la mitad.
- Si recorre 25 km, consume 3 l de combustible.


Este gráfico circular se hizo luego de una encuesta realizada en una ciudad para saber qué medio de locomoción usan las personas para moverse dentro de ella.



Completen con V si es verdadero y F si es falso.

- La cantidad de personas que se movilizan en **bicicletas** es la misma que la cantidad de personas que usan **otras formas de locomoción**.
- Las personas que se movilizan en **motos** son la mitad de las que lo hacen en **autos**.
- La cantidad de personas que utilizan **autos** es el cuádruple de las que se movilizan en **bicicletas**.


# El viaje de Sexto



1. Las chicas de Sexto A están organizando una venta de bolsas de caramelos de goma para recaudar fondos para un viaje. Compraron bolsas de distintos tamaños en la fábrica. Esta tabla registra el peso y la cantidad de caramelos que contiene cada bolsa.

a. Completen la tabla sabiendo que todos los caramelos pesan lo mismo.

<b>Caramelos por bolsa</b>	10	20	25		60	100		
<b>Peso de la bolsa en gramos</b>	50			150			600	1.000

b. ¿Cuánto pesa cada caramelo? \_\_\_\_\_

c. Las chicas quieren vender 2 kg de caramelos de goma. Para ello, envasarán los caramelos en bolsas de 5 caramelos cada una. ¿Cuántas bolsas necesitan? ¿Qué peso tendrá cada bolsa?

Respuesta: \_\_\_\_\_

2. En esta tabla, encontrarán los precios de las bolsas de caramelos masticables que los chicos de Sexto A tienen para la venta.

a. Completen la tabla sabiendo que el precio es proporcional al peso de las bolsas.

<b>Peso de la bolsa</b>	$\frac{1}{2}$ kg	$\frac{1}{4}$ kg	1 kg	125 g	1,500 g	$1\frac{1}{4}$ kg
<b>Precio (\$)</b>	2.000					

b. ¿Cuánto recaudarán si venden 4 bolsas de  $\frac{1}{2}$  kg? ¿Y si venden 8? ¿Y si venden 10?

Respuestas: \_\_\_\_\_



## MOMENTO DE CONVERSAR

¿Cómo completaron las tablas? ¿Qué relaciones establecieron entre las cantidades de las tablas para facilitar su completamiento?

En los problemas anteriores decimos que la cantidad de caramelos por bolsa y el peso de la bolsa son **directamente proporcionales**. Del mismo modo el peso de las bolsas y sus precios.



3. Los chicos de Sexto B consiguieron algunos cordones y quieren fabricar artesanías para vender. Cada artesanía lleva trozos de cordón de igual longitud. Con 5 m de cordón, obtienen 20 trozos exactos. En la tabla, figuran las distintas medidas de cordones que consiguieron.

a. Completen la tabla para saber cuántos trozos obtendrán de cada cordón.

<b>Largo del cordón (m)</b>	2,5	5			1,25	2
<b>Trozos</b>		20	4	60		

b. ¿Podemos decir que el largo del cordón es directamente proporcional a la cantidad de trozos obtenidos? ¿Por qué?

Respuesta: \_\_\_\_\_



### MOMENTO DE CONVERSAR

Analicen las estrategias de estos alumnos y compárenlas con las que ustedes usaron para resolver los problemas. ¿Son las mismas? ¿Encontraron alguna diferencia?

**Nadia:** En el problema 1, pensé que si cada bolsa tenía el doble de caramelos, también tenía el doble de peso, y si tenía la mitad de caramelos, tenía la mitad de peso.

**Mauro:** En el problema 2, pensé que 1 kg más  $\frac{1}{4}$  kg es  $1\frac{1}{4}$  kg, entonces, sumé el precio de la bolsa de 1 kg más el precio de la bolsa de  $\frac{1}{4}$  kg y obtuve el precio de la bolsa de  $1\frac{1}{4}$  kg.

**Salvador:** En el problema 3, busqué cuántos trozos podía obtener con 1 m. Me di cuenta de que si con 5 m obtengo 20 trozos, como  $20 : 5 = 4$ , con 1 m obtengo 4 trozos.

Después, pensé que, si con 1 m salen 4 trozos, podía multiplicar  $4 \times 1,25$  para obtener la cantidad de trozos para 1,25 m y también podía multiplicar  $4 \times 2$  para obtener la cantidad de trozos para 2 m de cordón.



4. En los problemas de proporcionalidad directa, trabajamos con dos conjuntos de datos.

En esta tabla, los conjuntos de datos son la cantidad de artesanías vendidas y el dinero recaudado. Completen la tabla usando las estrategias de Nadia, Mauro y Salvador.

		$\xrightarrow{x4}$			$\xrightarrow{30:2}$		
<b>Cantidad de artesanías</b>	5	1	20	15	30	45	
<b>Dinero recaudado (\$)</b>	8.000			24.000	48.000		
		$\xrightarrow{x4}$			$\xrightarrow{24.000 + 48.000 =}$		
				$\xrightarrow{48.000 : 2}$			

Al doble, triple, cuádruple, etcétera, de una cantidad de uno de los conjuntos de datos le corresponde el doble, el triple, el cuádruple, etcétera, de la cantidad correspondiente del otro conjunto de datos.

Por ejemplo, al doble de artesanías vendidas, le corresponde el doble de dinero recaudado.

A la mitad, tercera parte, cuarta parte, etcétera, de una cantidad de uno de los conjuntos de datos le corresponde la mitad, la tercera parte, la cuarta parte, etcétera, de la cantidad correspondiente del otro conjunto de datos.

Por ejemplo, a la mitad de artesanías vendidas, le corresponde la mitad de dinero recaudado.

A la suma o resta de dos cantidades de uno de los conjuntos de datos, le corresponde la suma o resta de las cantidades correspondientes del otro conjunto de datos.

Por ejemplo, a la suma de  $15 + 30$  (artesanías), le corresponde la suma de  $24.000 + 48.000$  (dinero recaudado).

El valor que le corresponde a 1 se denomina valor unitario o constante de proporcionalidad. Para encontrarlo, dividimos las cantidades correspondientes de ambos conjuntos de datos.

Por ejemplo,  $8.000 : 5 = 1.600$  que es el dinero que se recauda por la venta de una artesanía. La constante de proporcionalidad es 1.600.

**5.** Jero y su papá fueron a la fábrica a buscar caramelos. En esta tabla figuran la distancia recorrida y el tiempo empleado en recorrer dicha distancia. Decidan si la distancia y el tiempo empleado son cantidades proporcionales. Justifiquen su respuesta.

<b>Tramo recorrido (km)</b>	2	6	10	16	30
<b>Tiempo (minutos)</b>	5	20	30	40	50

Respuesta: \_\_\_\_\_

**6.** Este es el listado de ofertas de la fábrica de caramelos llevando paquetes de 1 kg.



<b>5</b>	<b>bolsas de gomitas</b>	<b>\$10.500</b>
<b>4</b>	<b>bolsas de masticables</b>	<b>\$8.100</b>
<b>6</b>	<b>bolsas de caramelos ácidos</b>	<b>\$12.600</b>
<b>10</b>	<b>bolsas de caramelos rellenos</b>	<b>\$21.000</b>

¿Qué clases de caramelos deberían comprar para pagar el mismo precio por bolsa?

Respuesta: \_\_\_\_\_

**7.** Las chicas de Sexto C, ayudadas por sus familias, van a fabricar dulces. Todas van a usar la misma receta. Para 1 kg de naranjas, deben usar 500 g de azúcar.

Acomoden en la tabla estas cantidades de modo tal que sea de proporcionalidad directa y completen las cantidades que faltan.

Peso de las naranjas: 3,5 kg 6 kg 7 kg 9,5 kg    Peso del azúcar: 4,75 kg 1,75 kg

<b>Peso de las naranjas (kg)</b>				
<b>Peso del azúcar (kg)</b>				



# Torneos y competencias

1. En un grado de 30 alumnos, hay 10 que practican fútbol, 3 hacen patín y 15 practican voley. ¿Qué parte de los alumnos del grado practica cada deporte?

Respuesta: \_\_\_\_\_

2. Hay 80 alumnos que concurren a Sexto Grado en la escuela San Martín. De ese total de alumnos, hay 20 que practican básquet. ¿Cuáles de las siguientes fracciones representan la parte de los alumnos que se dedican a jugar básquet?



3. En las finales de los torneos deportivos interescolares, participan 100 alumnos. Hay 25 alumnos para competir en carrera de relevos, 10 compiten en salto en largo, 50 en fútbol y 15 en *handball*. Expresen en fracciones de denominador 100 la parte de alumnos que participan en cada competencia. Luego, expresen cada una de esas partes como una fracción irreducible.



## MOMENTO DE CONVERSAR

Compartan las respuestas y los procedimientos empleados. ¿Emplearon fracciones irreducibles en los tres problemas?

Si debemos expresar o representar una parte de 100, usamos **porcentaje**.

Por ejemplo:

- Si hay 100 alumnos en una competencia y 20 de ellos son de Sexto Grado, la fracción que usamos para representar esa parte es  $\frac{20}{100}$ . Otra forma de expresarlo es decir que el “veinte por ciento de alumnos de la competencia son de Sexto Grado” y se escribe 20 %.

4. Escriban como porcentaje las respuestas del problema 3.

5. Justifiquen por qué son ciertas las siguientes afirmaciones.

El 50 % es la mitad del total. \_\_\_\_\_.

El 25 % es la cuarta parte del total. \_\_\_\_\_.

El 20 % es la quinta parte del total. \_\_\_\_\_.

6. Una tienda ofrece un descuento en las remeras deportivas. El descuento es de 10 pesos por cada 100 pesos de compra.

a. Calculen el descuento que se hará en cada remera.



Descuento: .....



Descuento: .....



Descuento: .....

b. ¿Cuál es el porcentaje de descuento que hizo la tienda en estas remeras? .....



### PARA HACER ENTRE TODOS

7. La tienda hace un 20 % de descuento en las compras que se hacen los días miércoles en prendas deportivas. ¿Cuál es el descuento que le hicieron a cada uno de estos chicos por la ropa que compraron ese día en la tienda?

Alina compró una calza por \$28.000 y Roberto compró unas medias de fútbol por \$15.200.

Respuesta: \_\_\_\_\_

Una forma de calcular el porcentaje de una cantidad es multiplicar por el porcentaje y dividir por 100, o dividir por 100 y multiplicar por el porcentaje.

Por ejemplo, si queremos calcular un descuento de 20 % de \$1.500, como 20 % significa un descuento de \$20 por cada \$100, entonces, como  $1.500 = 15 \times 100$ , el descuento va a ser  $15 \times 20 = 300$ .

8. Calculen mentalmente los siguientes porcentajes.

10 % de 3.000 = .....

10 % de 1.500 = .....

20 % de 3.000 = .....

5 % de 1.500 = .....

20 % de 6.000 = .....

15 % de 1.500 = .....

9. Calculen estos porcentajes.

40 % de 2.300 = .....

30 % de 450 = .....

25 % de 160 = .....

75 % de 1.200 = .....

10. Son 1.500 los alumnos que participan de los torneos interprovinciales de juegos y competencias deportivas. Hay 300 alumnos en el torneo de ajedrez y 600 en el torneo de ping-pong. ¿Qué porcentaje de alumnos participa en el torneo de ajedrez y qué porcentaje participa en el de ping-pong?

Respuesta: \_\_\_\_\_



# El agua



## MATERIALES

- Escuadra, compás y transportador.

El agua es un recurso indispensable para la humanidad y para el resto de los seres vivos. La contaminación del agua y su escasez plantean amenazas para la salud humana y la vida en el planeta.

**1.** En este gráfico están representados en porcentajes los usos que se le da al agua en Argentina.

**a.** Escriban en el gráfico el porcentaje correspondiente a cada uno de los usos sabiendo que son 7%, 13% y 80%.

**b.** ¿Qué porcentaje del total de agua se usa para hogar e industria?

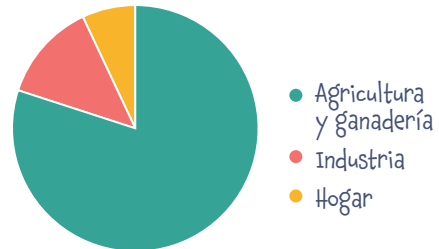
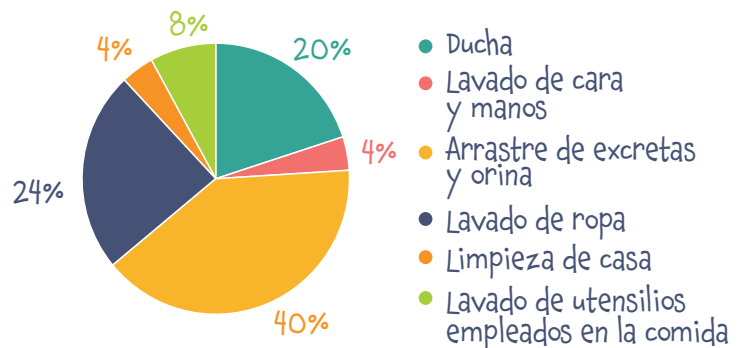


Gráfico extraído de "Consumo de agua en actividades domésticas" (ORT Argentina)

**c.** ¿Será cierto que el uso de agua en agricultura y ganadería es el cuádruple del uso en hogar e industria? ¿Cómo lo comprueban?

**2.** A partir de algunos estudios realizados en países de América Latina por la Organización Mundial de la Salud, podemos ver en este gráfico la distribución aproximada del consumo de agua en los hogares.

**a.** El agua destinada al lavado de la ropa, ¿será aproximadamente  $\frac{1}{4}$  del agua total destinada al consumo del hogar?



Porcentajes extraídos de <https://www.argentina.gob.ar/salud/ambiental/agua>

Respuesta: \_\_\_\_\_

**b.** ¿Qué parte del consumo total de agua en el hogar se destina a la ducha?

Respuesta: \_\_\_\_\_

**c.** ¿La suma de qué porcentajes es equivalente al porcentaje del lavado de utensilios empleados en la comida?

Respuesta: \_\_\_\_\_

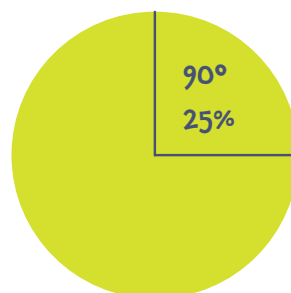
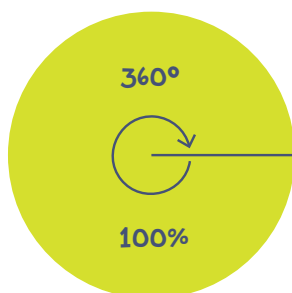
**d.** Con el transportador, midan los siguientes ángulos:

Ángulo correspondiente a arrastre de excretas y orinas: .....° equivale a ..... %.

Ángulo correspondiente a ducha: .....° equivale a ..... %.

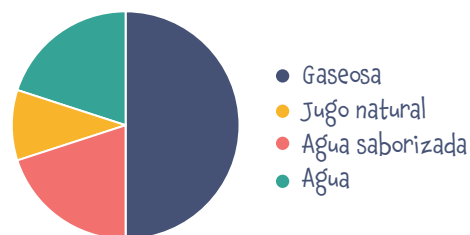
Cuando queremos construir un gráfico circular, usamos los ángulos centrales del círculo. El ángulo central completo o de un giro mide  $360^\circ$ . Como el círculo representa el total de la cantidad considerada en un problema, el círculo completo es el 100 % y, por lo tanto, el ángulo de  $360^\circ$  también representa el 100 %.

Si queremos representar, por ejemplo, 25 %, sabemos que es la cuarta parte de 100 %. Por lo tanto, si 100 % corresponde a  $360^\circ$ , 25 % corresponde a un ángulo de  $90^\circ$ , ya que  $360 : 4 = 90$ .

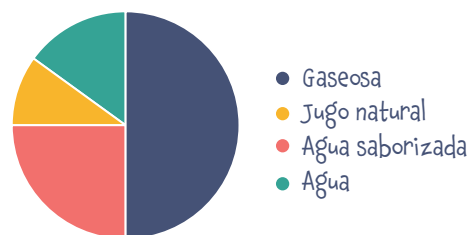


**3.** En una encuesta que hicieron a los alumnos de una escuela sobre el consumo de bebidas, obtuvieron los siguientes datos. ¿Cuál de los gráficos se usó para representar estos porcentajes? Justifiquen la respuesta.

Bebidas que consumen	Porcentaje de los alumnos que la consumen
Gaseosa	50 %
Agua saborizada	20 %
Jugo natural	10 %
Agua	20 %



Respuesta: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



**4.** Construyan el gráfico circular que corresponde a esta encuesta. Recuerden calcular primero qué ángulos van a usar en la representación.

De un grupo de familias encuestadas respecto del cuidado del agua en sus hogares se determinaron estos datos:

- 50 % está atenta al cuidado del agua.
- 30 % solo está atenta algunas veces.
- 20 % no está atenta al cuidado del agua.





## MOMENTO DE CONVERSAR

### ¿Qué aprendimos?

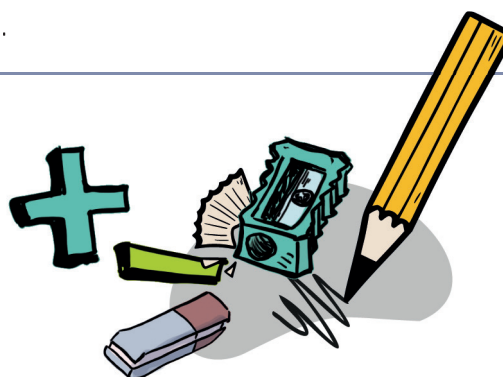
- \* En la actividad “El viaje de Sexto”, estudiamos las cantidades que se relacionan en forma directamente proporcional. Comenten cuáles son las propiedades estudiadas y cómo las usan para resolver problemas y completar tablas.
- \* En “Torneos y competencias”, estudiamos el porcentaje y su relación con la proporcionalidad directa. Vimos algunas estrategias para calcular los porcentajes ayudándonos con el conocimiento de fracciones y también con el conocimiento de las propiedades de la proporcionalidad. Conversen entre todos con qué estrategias pueden calcular el 25 % de 10.000 y el 12 % de 300.
- \* ¿Cómo se representan porcentajes en diagramas circulares? Analicen la actividad “El agua” y escriban sugerencias en su carpeta para tener en cuenta a la hora de hacer ese tipo de representaciones.



## MOMENTO DE CONVERSAR

### ¿Qué nos gustó aprender?

- \* ¿Les pareció interesante el uso de representaciones gráficas para interpretar información y resolver problemas?
- \* Como el cuidado del agua es muy importante para la salud y para nuestra vida, les compartimos otros datos sobre ella que seguramente les va a gustar saber:
  - El 70 % de la superficie de la Tierra está cubierta de agua.
  - La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado que el 80 % de todas las enfermedades que aquejan a los países en desarrollo son atribuibles, al menos en parte, a la falta de abastecimiento de agua potable y de sistemas adecuados de saneamiento.
  - Cerca del 65 % del peso corporal es agua, aunque esta cifra varía en función del sexo, la edad y la constitución física.
  - El 2,5 % del agua del planeta es potable.



# Fichas Mucho por aprender 9



## FICHA 1

1. Para elaborar mapas y planos, se usan las escalas gráficas. Por ejemplo, en esta escala, se muestra que cada cm de un plano representa 200 m de longitud real.



Completen la siguiente tabla de proporcionalidad directa teniendo en cuenta esta escala.

Longitud en el mapa (cm)	20	5		3,5	4,25
Longitud real (m)			2.000		

2. Una fábrica de bombones hace 400 bombones en 30 minutos. Si se mantienen fabricando a ese ritmo, ¿cuántos bombones fabricará en  $2\frac{1}{2}$  h? ¿Y en  $\frac{1}{4}$  h?

Respuesta: \_\_\_\_\_

## FICHA 2

1. En la Argentina, 87 de cada 100 personas utilizan internet y 44 de cada 50 usan teléfono celular.

Escriban la misma información usando porcentajes.

Respuesta: \_\_\_\_\_

2. En el barrio Las Loritas, viven 5.000 familias. El 40 % de las familias del barrio tiene perros y el 30 % tiene gatos como mascota. Calculen cuántas familias del barrio tienen perros y cuántas tienen gatos.

Respuesta: \_\_\_\_\_

3. El siguiente gráfico muestra la producción total de una huerta orgánica. La mayor producción es de lechuga y corresponde al 40 % del total, y la menor es de calabaza, que corresponde al 10 % del total. La producción de tomate es la mitad de la de lechuga. La zanahoria y la espinaca se producen en igual porcentaje.

a. Completen el gráfico con los porcentajes correspondientes.

b. Calculen la medida de los ángulos con que se representa el porcentaje de lechuga, el de calabaza y el de tomate.



Respuesta: \_\_\_\_\_

