

# Sumo Primero

Guía Didáctica del Docente

2°  
básico



Edición especial para el Ministerio de Educación. Prohibida su comercialización.

2  
TOMO

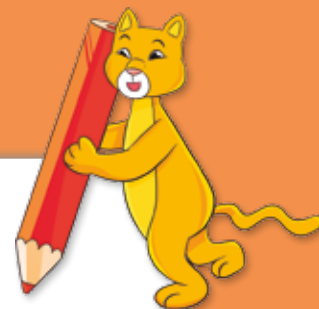
# Sumo Primero

2°

básico

Guía Didáctica del Docente

TOMO 2



Mi nombre

---

Mi curso

---

## Los amigos



Ana



Diego



Laura



José



Paula

**Autor**  
Ministerio de Educación de Chile  
Unidad de Currículum y Evaluación  
Programa de Textos Escolares

Registro de propiedad intelectual / ISBN / Tomo 2

978-956-292-822-9

Primera edición

Junio 2020

Impreso en Chile

10.814 ejemplares

# ÍNDICE



<b>1</b>	<b>Planificación anual</b> _____	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Planificación del segundo semestre</b> _____	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Planificación detallada</b> _____	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Planes de clases</b> _____	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Cuaderno de actividades y sus respuestas</b> _____	<b>95</b>
<b>6</b>	<b>Anexos</b> _____	<b>199</b>
	Anexo 1: Colorear _____	121
	Anexo 2: Evaluaciones _____	125
	Anexo 3: Tickets de salida _____	145
	Anexo 4: Material didáctico _____	159



# Planificación anual

Primer semestre			
Unidad	Capítulo	Tema	Tiempo estimado (horas pedagógicas)
1	Números	Contar hasta 100	20
	Operaciones	Calcular	6
	Medición	El tiempo	10
	Números y operaciones	Suma vertical	18
2	Números y operaciones	- Restar en forma vertical - Suma y resta	12
	Medición	Longitud	14
	Datos	Tablas y gráficos	7
	Números y operaciones	- Sumas y restas - Resolver problemas	21

Segundo semestre			
Unidad	Eje	Tema	Tiempo estimado (horas pedagógicas)
3	Números y operaciones	Estrategias para contar	7
		Contar hasta 1000	8
	Sumar y restar hasta 20	Estrategias para sumar	5
		Estrategias para restar	5
		Problemas	4
	Multiplicar	Relación entre adición y multiplicación	14
		Tablas de multiplicar	13
4	Geometría	Figuras 2D	14
		Resumen	1
		Figuras 3D	10
	Espacio y tiempo	Ubicación de objetos	3
		Calendario	2
	Datos y probabilidad	Tablas de conteo y pictogramas	4
	Números y operaciones	Resumen	2
	Aventura Matemática	Ubicación espacial, patrones y figuras 2D	4

# Planificación semestral

Segundo semestre					
Unidad	Eje	Objetivos de Aprendizaje	Tema	Tiempo estimado (horas pedagógicas)	
				TE	CA
3	Números y operaciones	1, 2, 4	Estrategias para contar	6	1
			Contar hasta 1000	7	1
	Sumar y restar hasta 20	6, 8, 10	Estrategias para sumar	3	2
			Estrategias para restar	3	2
			Problemas	2	2
	Multiplicar	11, 12	Relación entre adición y multiplicación	12	2
Tablas de multiplicar			11	2	
4	Geometría	15	Figuras 2D	14	
		1, 11, 15	Repaso	1	
		16	Figuras 3D	9	1
	Espacio y tiempo	14	Ubicación de objetos	2	1
		17	Calendario	2	
	Datos y probabilidades	20, 21	Tablas de conteo y pictogramas	4	
	Números y operaciones	5, 9	Resumen	2	
	Aventura Matemática	12, 14, 16	Ubicación espacial, patrones y figuras 2D	4	-

# Planificación detallada 3

Unidad	Capítulo	Nombre	Tema	Texto del Estudiante (TE) página	Contenido	Tiempo (horas pedagógicas)	Objetivos de Aprendizaje (OA)	Representar	Argumentar y comunicar	Modelar	Resolver problemas	Actitudes *	Cuaderno de actividades (CA) página		
3	9	Números y operaciones	¿Alguna vez lo has visto?	4	Introducción a números grandes	1	1		•	•		A	4, 5, 6, 10		
				5	Estrategia para contar cantidades grandes	1	1, 2, 4	•		•					
				6	Agrupar a 10 y a 100	2	1, 2, 4	•	•	•					
			Contar hasta 1 100	8	Mayor que 100 y menor que 1000	2	1, 2, 4	•	•	•			8, 9		
				10	Conteo hasta 1000	2	1, 2, 4	•							
				12	Estimación y conteo										
				16	Ejercicios	4	1, 2, 4	•						11	
			10	Sumar y restar hasta 20	17	Estrategias para sumar	1	1, 2, 4	•					B	12, 13
					19	Estrategias para restar	3	6, 8, 10		•	•		•		14, 15
	21	Problemas 1 y 2			3	6, 8, 10		•	•	•					
	11	Multiplicar	23	Introducción	2	6, 8, 10		•	•	•	B				
			24	Relación entre adición y multiplicación	1	11		•	•			16, 17			
			28	Sumas iteradas y multiplicación	4	11	•	•	•			18, 19			
			33	Problemas 1 y 2	5	11		•	•						
			35	Tabla del 2	2	11	•					20			
	12	Tablas de multiplicar	37	Tabla del 5	2	11, 12	•	•	•	•	D	21			
			39	Tabla del 10	2	11, 12	•	•	•	•		22			
			41	Ejercitación	2	11, 12	•	•	•	•		23			
			43	Problemas	4	11, 12		•	•			24			

## Planificación detallada 4

Unidad	Capítulo	Nombre	Tema	Texto del Estudiante (TE) página	Contenido	Tiempo (horas pedagógicas)	Objetivos de Aprendizaje (OA)	Representar	Argumentar y comunicar	Modelar	Resolver problemas	Actitudes*	Cuaderno de actividades (CA) página	
4	13	Geometría	Figuras 2D	44	Líneas rectas y curvas	1	11,12	•			•		25, 26	
				47	Triángulos y cuadriláteros	2	15	•						29
				50	Rectángulos y cuadrados	3	15	•						27, 28
				55	Patrones geométricos	4	15	•					B	30
				56	Círculos	1	15	•						
				57	Ejercitación	1	15							32
				58	Problemas 1 y 2	1	15	•				•		
					60	Repaso	2	15	•	•	•	•		31 a 33
	14	Geometría	Figuras 3D	63	Redes de paralelepípedos y cubos	1	1, 11, 15	•	•	•	•			36
				66	Características de paralelepípedos y cubos	3	16	•						
				68	Construcción de un cono	2	16	•					B	37
				70	Esferas	2	16	•						38
				71	Problemas	1	16	•						
	15	Medición	Espacio y tiempo	72	Ubicación de objetos	1	16	•						39
				74	Calendario	2	14, 17	•	•	•			F	40
	16	Datos y probabil.	Tablas y pictogramas	76	Registro en tablas de conteo	2	14, 17	•						41
				78	Pictogramas	2	20, 21	•				•	A	42
17	Resumen	Números y operaciones	80	Composición aditiva y Sumas y restas	2	20, 21	•				•	A	43, 44, 45, 46, 47	
	Proyecto	Aventura Matemática	83	Ubicación espacial, patrones y figuras 2D	2	5, 9					•	B		

### \* Actitudes de Matemática Educación Básica

**A** Manifestar un estilo de trabajo ordenado y metódico.

**B** Abordar de manera flexible y creativa la búsqueda de soluciones a problemas.

**C** Manifestar curiosidad e interés por el aprendizaje de las matemáticas.

**D** Manifestar una actitud positiva frente a sí mismo y sus capacidades.

**E** Demostrar una actitud de esfuerzo y perseverancia.

**F** Expresar y escuchar ideas de forma respetuosa.

# Objetivos de Aprendizaje Matemática 2° básico

Los estudiantes serán capaces de:

## NÚMEROS Y OPERACIONES

1. Contar números del 0 al 1 000 de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10 y de 100 en 100, hacia adelante y hacia atrás, empezando por cualquier número menor que 1 000.
2. Leer números del 0 al 100 y representarlos en forma concreta, pictórica y simbólica.
3. Comparar y ordenar números del 0 al 100 de menor a mayor y viceversa, usando material concreto y monedas nacionales de manera manual y/o por medio de software educativo.
4. Estimar cantidades hasta 100 en situaciones concretas, usando un referente.
5. Componer y descomponer números del 0 a 100 de manera aditiva, en forma concreta, pictórica y simbólica.
6. Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para adiciones y sustracciones hasta 20:
  - completar 10
  - usar dobles y mitades
  - “uno más uno menos”
  - “dos más dos menos”
  - usar la reversibilidad de las operaciones
7. Identificar las unidades y decenas en números del 0 al 100, representando las cantidades de acuerdo a su valor posicional, con material concreto, pictórico y simbólico.
8. Demostrar y explicar de manera concreta, pictórica y simbólica el efecto de sumar y restar 0 a un número.
9. Demostrar que comprende la adición y la sustracción en el ámbito del 0 al 100:
  - usando un lenguaje cotidiano y matemático para describir acciones desde su propia experiencia
  - resolviendo problemas con una variedad de representaciones concretas y pictóricas, de manera manual y/o usando software educativo
  - registrando el proceso en forma simbólica
  - aplicando los resultados de las adiciones y sustracciones de los números del 0 a 20 sin realizar cálculos
  - aplicando el algoritmo de la adición y sustracción sin considerar reserva
  - creando problemas matemáticos en contextos familiares y resolviéndolos
10. Demostrar que comprende la relación entre la adición y la sustracción al usar la “familia de operaciones” en cálculos aritméticos y la resolución de problemas.
11. Demostrar que comprende la multiplicación:
  - usando representaciones concretas y pictóricas
  - expresando una multiplicación como una adición de sumandos iguales

- usando la distributividad como estrategia para construir las tablas del 2, del 5 y del 10
- resolviendo problemas que involucren las tablas del 2, del 5 y del 10

## PATRONES Y ÁLGEBRA

12. Crear, representar y continuar una variedad de patrones numéricos y completar los elementos faltantes, de manera manual y/o usando software educativo.
13. Demostrar, explicar y registrar la igualdad y la desigualdad en forma concreta y pictórica del 0 al 20, usando el símbolo igual ( $=$ ) y los símbolos no igual ( $>$ ,  $<$ ).

## GEOMETRÍA

14. Representar y describir la posición de objetos y personas en relación a sí mismos y a otros objetos y personas, incluyendo derecha e izquierda y usando material concreto y dibujos.
15. Describir, comparar y construir figuras 2D (triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos) con material concreto.
16. Describir, comparar y construir figuras 3D (cubos, paralelepípedos, esferas y conos) con diversos materiales.

## MEDICIÓN

17. Identificar días, semanas, meses y fechas en el calendario.
18. Leer horas y medias horas en relojes digitales, en el contexto de la resolución de problemas.
19. Determinar la longitud de objetos, usando unidades de medidas no estandarizadas y unidades estandarizadas (cm y m), en el contexto de la resolución de problemas.

## DATOS Y PROBABILIDADES

20. Recolectar y registrar datos para responder preguntas estadísticas sobre juegos con monedas y dados, usando bloques y tablas de conteo y pictogramas.
21. Registrar en tablas y gráficos de barra simple, resultados de juegos aleatorios con dados y monedas.
22. Construir, leer e interpretar pictogramas con escala y gráficos de barra simple.

# Planes de clases

## Íconos



Material didáctico



Ticket de salida



Cuaderno de actividades



**Propósito**

Que los estudiantes interpreten información cuantitativa en el entorno

**Habilidad**

Argumentar y comunicar.

**Gestión**

Pida a los niños que observen durante un par de minutos cada una de las fotos que se presentan en esta página. No dé mayores orientaciones acerca de qué observar, pues se espera que expongan lo que conocen informalmente de los números hasta 1 000. El objetivo no es que den respuestas exactas y correctas, sino que tomen conciencia de lo que saben y no saben de los números hasta 1 000.

Luego, inicie una conversación y pregunte: ¿Qué indican los números que se pueden leer en esta página? ¿Conocen estos números? ¿Saben cómo se leen? ¿Han visto alguna vez letreros relacionados con números? (números de las casas, precios en una tienda, patentes de autos, números de buses, en diarios).

En la foto de los flamencos, ¿cómo saben cuántos hay?, ¿habrá más o menos de 100 flamencos?

En la foto del velocímetro, ¿qué significan los números? Invite a los estudiantes a hacer preguntas sobre las fotos de las empanadas y sillas en el teatro. Si es necesario, el docente puede preguntar lo siguiente: En la foto de la fábrica de empanadas, ¿cuántas empanadas creen que se hacen en un día? ¿Cómo cuántas caben en una bandeja?

En la foto del teatro, ¿cuántas personas creen que caben? ¿Caben todos los niños de tu colegio?

¿Qué tenemos que aprender para contestar la preguntas que escuchamos hoy día? Resuma las respuestas de sus estudiantes e indique que es importante conocer números más grandes que 100.

Puede anotar las respuestas de los niños en un cartel y ponerlo en sala, de tal manera que puedan corroborarlas cuando termine el estudio del capítulo. Entonces, motíuelos y desafíelos a volver a responder estas preguntas para que evalúen y tomen conciencia de lo que aprendieron.





- ▶▶ Plantemos semillas.  
¿Cuántas semillas hay?



¿Cómo podemos contar?

5

P. 5 | TE | Contar hasta 1000

9

**Planificación** ⌚ 45 minutos

### Recursos

Lentejas o porotos o maíz.

### Propósito

Que los estudiantes se enfrenten a una situación de cuantificación de objetos no agrupados y busquen una estrategia para contar.

### Habilidad

Representar/resolver problemas.

### Gestión

Organice al curso en grupos de a lo más 4 integrantes, y entregue a cada grupo una bolsa con 235 lentejas (o porotos). ¿Qué queremos saber? Invite a los niños a comunicar sus ideas. ¿Cuántas hay? ¿Cómo podemos contar? ¿Cómo se aseguran que han contado todo? Dé un tiempo para que exploren y establezcan una estrategia para contarlas. Algunas estrategias que pueden surgir son:

📄 **Página 152 • Anexo / Tickets de salida /**  
¿Cuántos tomates hay en total?

### Visión general

En este capítulo se continúa con el estudio de los números, poniendo énfasis en el conteo hasta 1000. Interesa que niños y niñas vivan experiencias de cuantificar colecciones desagrupadas y que reconozcan la necesidad de agruparlas en grupos de 10 y luego de 100, extendiendo el conocimiento de lo que aprendieron en el capítulo “Números hasta 100”.

### Objetivos del capítulo

**OA1:** Contar números del 0 al 1 000 de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10 y de 100 en 100, hacia adelante y hacia atrás, empezando por cualquier número menor que 1 000.

**OA2:** Leer números del 0 al 100 y representarlos en forma concreta, pictórica y simbólica.

**OA4:** Estimar cantidades hasta 100 en situaciones concretas, usando un referente.

**OA12:** Crear, representar y continuar una variedad de patrones numéricos y completar los elementos faltantes, de manera manual y/o usando software educativo.

### Aprendizajes previos

- Contar colecciones de objetos hasta 100 mediante agrupaciones.
- Comparar y ordenar cantidades y números hasta 100.
- Componer y descomponer números hasta 100.

### Actitud

Manifiestar un estilo de trabajo ordenado y metódico.

- Intentar contar de 1 en 1. Es probable que noten que esta estrategia es frágil, ya que pueden perder la cuenta fácilmente, no dominar la secuencia, etc.
- Formar grupos, por ejemplo, de 2 en 2, 5 en 5, 10 en 10. Esta estrategia es muy eficaz, pues pueden determinar con mayor seguridad un grupo de 100. Es posible que algunos lleguen a la conclusión de que tienen dos grupos de 100, un grupo de 30 (3 de 10) y 5 sueltos, pero que no sepan cómo se dice dicha cantidad o cómo se escribe. En tal caso, desafíelos a que se aventuren con la escritura, preguntando, ¿cómo creen que se escribe y se dice esa cantidad?

**Propósito**

Que los estudiantes exploren y reconozcan la importancia de formar grupos de 10 para cuantificar colecciones mayores a 100.

**Habilidad**

Representar/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Proyete la página e invítelos a abrir su libro. Comente que la cantidad de panes que hay en la imagen es la misma que ellos tenían en la bolsa con lentejas, para que vayan estableciendo relaciones. Incentívelos a observar la imagen de esta página y la siguiente. Pregunte, ¿Qué están haciendo las personas? (la señora está sacando el pan del horno y el señor está empaquetando los panes) ¿Cómo están envasados los panes del señor de la imagen? (de 10) ¿Creen que hay más de 100 panes? Se espera que reconozcan que la cantidad de panes que ya ha envuelto son 50 y que la cantidad que queda por envasar es mayor a 50; por lo tanto, hay más de 100 panes.

Enseguida, pídeles que formen la mayor cantidad de grupos de 10. En esta página los grupos están sugeridos, por lo que es fácil encerrar los grupos; en cambio en la página contigua, los grupos no están sugeridos, por lo que tendrán que formarlos.

**Consideraciones didácticas**

Es importante permitir que los niños exploren, independientemente de que no tengan un conocimiento profundo del conteo hasta 1 000, pues así están obligados a buscar, dentro de sus conocimientos, aquellos que les permitan superar de la mejor manera el desafío propuesto (posteriormente, en las páginas que siguen, podrán formalizarlos). Por ello, el rol del profesor durante este momento es de mediador, sin intentar aún sistematizar las ideas matemáticas involucradas.

**Números mayores que 100**

1 ¿Cuántos panes hay en total?



En esta etapa es importante que los estudiantes pongan en juego los conocimientos que poseen de los números hasta 100, y puedan extenderlos hacia el conteo hasta 1000. Así, es necesario que reconozcan instantáneamente las colecciones que están agrupadas de 10 (y las que no, las agrupen), que dominen el conteo de 10 en 10 y establezcan relaciones entre la manera en que están organizadas las colecciones, cómo se representan mediante un número y cómo se les llama. Por ejemplo: pueden asociar que el 34 se dice treinta y cuatro, y que la manera de decirlo da orientaciones sobre la cantidad; es decir, treinta son 3 grupos de 10 y 4, son 4 objetos sueltos.

Pregunte, ¿sabemos ahora, cuántos panes hay? (Estudiantes nombran cantidad de decenas y unidades, algunos juntan ya decenas para formar centenas).



¿Cuántos panes  
hay sobre la mesa?



Encontremos  
una manera  
fácil de contar.



7

### Propósito

Que los estudiantes reconozcan la importancia de formar grupos de 10 para cuantificar colecciones mayores a 100.

### Habilidad

Representar/argumentar y comunicar.

### Gestión

Cuando los niños estén formando los grupos de 10 de esta página, observe qué estrategia de conteo están usando, dado que esta colección de objetos está desordenada. Es importante que marquen los panes que van contando para asegurarse de que todos los grupos contengan 10.

Una vez que los niños hayan formado todos los grupos de 10, pregunte: Ahora que ya tenemos todos los panes agrupados de 10, ¿sabemos cuántos panes hay? (es natural que aún no tengan certeza) ¿Cuántos grupos de 100 hay? (hay dos grupos de 100) ¿Cómo pueden saberlo? (porque un grupo de 100 se puede formar con 10 grupos de 10). Pida que pasen a la siguiente página.

### Consideraciones didácticas

Note que en esta actividad se presenta una colección en que parte de ella está agrupada de 10. Esto ayuda a que los niños reconozcan la importancia de tener una colección organizada en grupos iguales, pues la tarea de contar una colección "grande" mediante el conteo de 1 en 1 es una estrategia frágil e inestable. Habitualmente en esta etapa del desarrollo, tienden a contar de 1 en 1. Por eso, es importante que se enfrenten a situaciones desafiantes que les permitan valorar una estrategia más eficaz de conteo y, por tanto, evolucionar en dicha tarea.

Por otra parte, el dominio de nuevas estrategias de conteo los ayudará a entender mejor los números y el sistema de numeración decimal.

**Recursos**

Bloques base 10.

**Propósito**

Que los estudiantes reconozcan la importancia de formar grupos de 10 para cuantificar colecciones mayores a 100.

**Habilidad**

Representar, argumentar y comunicar.

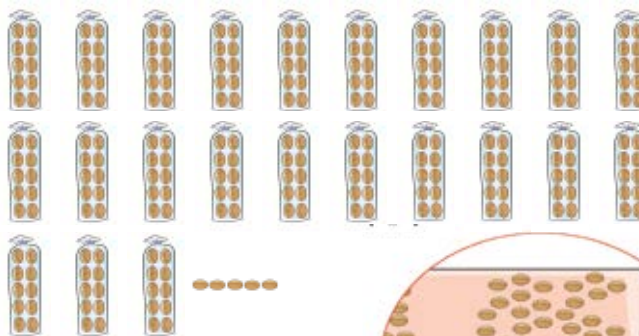
**Gestión**

Para consolidar el trabajo anterior, incentívelos a observar la primera parte de la página y que la relacionen con lo que hicieron anteriormente; es decir, formaron grupos de 10 y obtuvieron 20 grupos de 10 y 5 panes sueltos. Incítelos a identificar los grupos de 100.

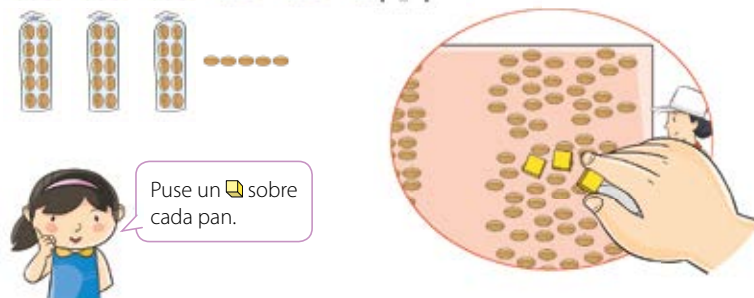
Luego, motívelos a contar de 10 en 10, todos al mismo tiempo. Se espera que hasta 100 no tengan mayor dificultad. Cuando lleguen a 100, deténgalos y plantee: Ya hemos contado 100; si agregamos 1 grupo de 10 (que corresponde al segundo grupo de 100), ¿cuántos panes tendríamos? Es posible que algunos niños sepan o intuyan que 100 y 10 forman 110; si no es así, incentívelos a que reconozcan auditivamente que cien y diez forman ciento diez. Este será el punto de partida para que reconozcan la regularidad del conteo de 10 en 10 a partir de 100 (ciento-diez, ciento-veinte, ciento-treinta, etc.). Cuando lleguen a 190, deténgalos y pregunte si conocen el número que sigue; si no, incentívelos a relacionar que, si agregan un grupo más de 10, completarán 2 grupos de 100 y que 2 de cien se dice doscientos. Luego recurren a la misma regularidad que descubrieron para contar del 10 en 10 a partir de 100, pero esta vez lo harán desde 200. Oriéntelos a que noten que cuando cuentan 10 grupos de 10, llegan a 100 y cuando agregan 10 grupos de 10 más, llegan a doscientos.

Invítelos a observar la imagen del niño que está poniendo un cubo sobre cada pan y pregunte. Si el niño pone un cubo sobre cada pan, ¿cuántos marcos de 10 lograría formar? (20 marcos), ¿cuántos cubos sueltos le quedarían? (5) Pida que completen la actividad a).

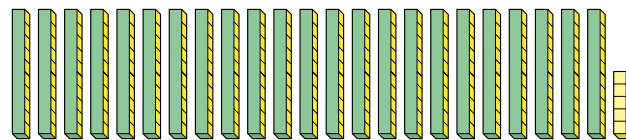
Encierro grupos de 10.



Puse un cubo sobre cada pan.



a) Pongamos cubos en grupos de 10.



Hay  grupos de 10 y  cubos sueltos.

Finalmente, para orientar la reflexión de los niños se sugiere realizar las siguientes preguntas: ¿Conviene contar de 1 en 1? ¿Qué errores se pueden cometer? ¿Por qué es útil hacer grupos de 10? ¿Podemos hacer reagrupar los grupos de 10?

**Consideraciones didácticas**

En esta etapa es importante que los estudiantes reconozcan que, cuando se agrega siempre la misma cantidad, existe una regularidad aditiva; por ejemplo, en este caso se agregan siempre grupos de 10, "ciento diez, ciento veinte, ciento treinta..." y la palabra que se mantiene es "ciento".

**Recursos**

Bloques base 10.

**Propósito**

Que los estudiantes registren el resultado del conteo de una colección mayor que 100 y menor que 1000.

**Habilidad**

Modelar.

**Gestión**

Incentive a los niños a observar las imágenes de la primera parte de la página, y a recordar cómo formaban un grupo de 100 (10 barras de 10). Pida que traten de explicar con sus propias palabras lo que observan. Apóyelos en la lectura para que completen la actividad b). Invítelos a usar en este proceso su material didáctico del primer semestre. Pregunte, ¿podemos contar todos los cubos? Intentemos. (cien, doscientos, doscientos diez, doscientos veinte, doscientos treinta, doscientos treinta y uno, doscientos treinta y dos, doscientos treinta y tres, doscientos treinta y cuatro y doscientos treinta y cinco).

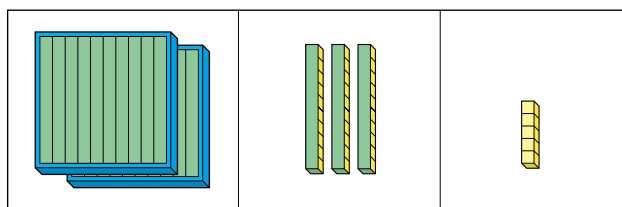
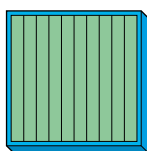
Guíelos a establecer una relación entre lo que están analizando en esta página y las experiencias que vivieron antes, contando las lentejas (página 5), contando los panes (páginas 6, 7 y 8), pues todas las situaciones tenían la misma cantidad. Haga un recuento de cómo inicialmente no tenían tanta claridad sobre la estrategia de conteo. Invítelos a volver a revisar el trabajo que hicieron con las lentejas (que se sugirió anotar en una cartulina) y a mejorarlo con lo que saben ahora.

Al finalizar la clase, destaque que cuando se quiere contar una cantidad grande de objetos, es importante usar una estrategia de conteo basada en la agrupación:

- Formar grupos de 10.
- Luego, juntar 10 grupos de 10 para formar grupos de 100.
- Ordenar los grupos de 100, los de 10 y los sueltos para comenzar a contar de 100 en 100, continuar de 10 en 10 y seguir con los sueltos.
- Finalmente, para escribir el resultado, se escribe el número siguiendo un orden: los grupos de 100 se anotan con un dígito a la izquierda, los grupos de 10 en el dígito del centro, y los sueltos con un dígito a la derecha.

b) 10 grupos de 10 hacen 100.

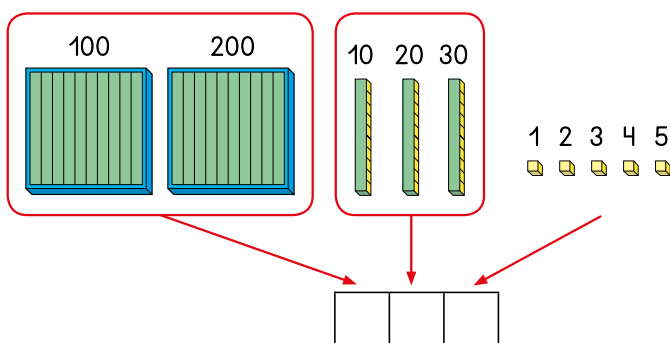
Entonces, hay  grupos de 100.



2 grupos de 100

3 grupos de 10

5 sueltos



200 y 30 y 5 hacen 235

9

Finalmente, para orientar la reflexión de los niños se sugiere realizar las siguientes preguntas: ¿Cómo cuentan los grupos de 10? ¿Hasta qué número conocen? ¿Qué relación hay entre el número que se obtiene y los grupos de 10 y de 100? ¿Cuántos grupos de 100 formaron con 235 lentejas?

**Consideraciones didácticas**

En las fases anteriores de esta actividad, los niños han contado sin poner énfasis en la escritura; en esta etapa, tienen que escribir con números el resultado del conteo. Es importante que reconozcan que, cuando se agrega siempre la misma cantidad, los números suenan parecido y también se escriben parecido, pero que hay algunas diferencias; por ejemplo, doscientos treinta y cinco no se escribe 200305.



### Recursos

Bloques base 10.

### Propósito

Que los estudiantes cuenten colecciones de objetos hasta 1000.

### Habilidad

Representar.

### Gestión

Entregue a cada niño bloques de base 10. Pida que pongan sobre la mesa un grupo de 100, que vayan agregando cada vez otro grupo de 100 y, al mismo tiempo, todos cuenten a coro de 100 en 100 (cien, doscientos, trescientos, cuatrocientos; recalque que el número 500 es el único que se escapa de esta regularidad). Continúan hasta llegar a 500, y una vez que los tienen sobre la mesa, pida que comiencen a agregar barras de 10, y continúen contando de 10 en 10 a partir de 500 (quinientos diez, quinientos veinte, hasta llegar hasta 540), y finalmente que agreguen cubos de unidad (quinientos cuarenta y uno, quinientos cuarenta y dos, hasta llegar a 546).

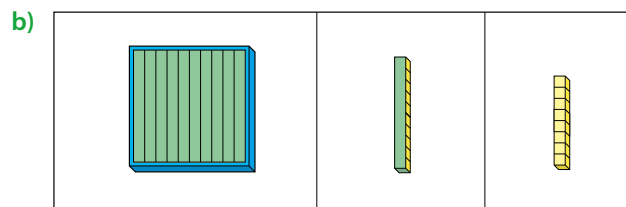
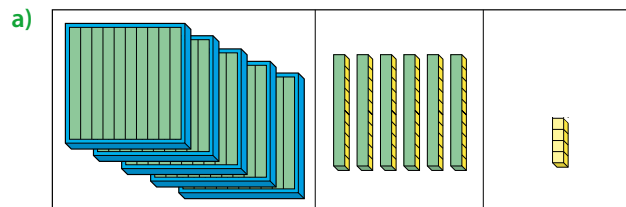
Destaque que cuando se cuentan grupos de 100, se les llama el grupo de “cientos”; así, si hay 6 grupos de 100, entonces se dice “seiscientos”.

En las actividades 1 y 2, se espera que los niños cuenten las colecciones y sólo digan el número que representa la cantidad de objetos; no se pretende que escriban el número. Después de que cuenten las colecciones en cada ejercicio, muestre cómo escribir el número, destacando el significado de cada dígito en el número; por ejemplo: en el ejercicio 1 a) “la escritura de este número comienza con un 5 porque hay 5 grupos de 100, luego, sigue un 6, porque hay 6 grupos de 10 y finalmente se escribe un 4, porque hay 4 cubos sueltos”.

En la actividad 2, ponga énfasis en que en el ejercicio a) no hay grupos de 10; por lo tanto, desde los “cientos” inmediatamente se pasa a las unidades (cien, ..., cuatrocientos, cuatrocientos uno, cuatrocientos dos).

### Ejercicios

1 ¿Cuántos hay en total?



2 ¿Cuántos lápices hay?



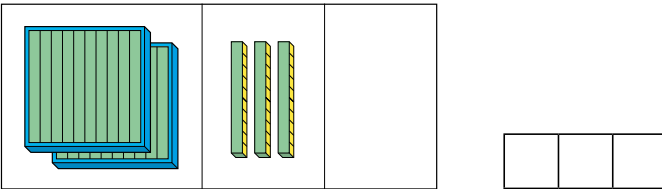
Finalmente, para orientar la reflexión de los niños se sugiere realizar las siguientes preguntas en relación a la actividad 2: ¿Cómo escribo un número que no tiene grupos de 10 (decenas)? ¿Qué pasa, si no tiene unidades? Muestre algunos ejemplos en la pizarra.

### Consideraciones didácticas

Las colecciones están separadas con una línea imaginaria para organizarlas por el orden en que comenzarán a contar, que luego se reflejará en la escritura del número. Es decir, no se busca abordar la noción de valor posicional de manera formal.

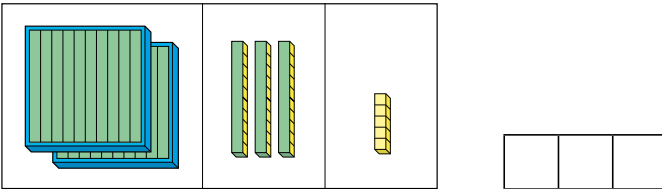
2 ¿Cuántos  hay en total?

a)



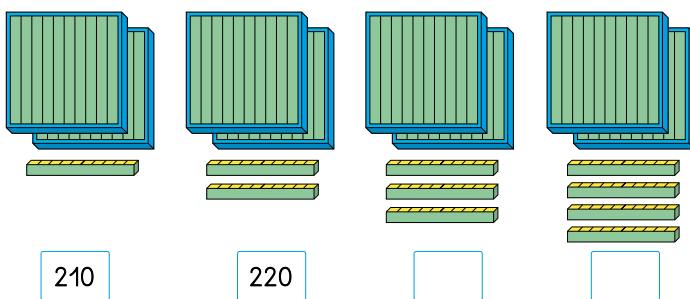
200      30

b)



200           5

3 Sigue contando y completa.



210      220               

11

### Consideraciones didácticas

Hasta esta página, sólo se abordan los números hasta 500 para afianzar el conteo de cantidades mayores a 100. Una vez que los estudiantes poseen un dominio, avanzan a números mayores a 500 en las páginas siguientes.

 **Página 152** • Anexo / Tickets de salida / ¿Cuántas hay en total?

 **Página 4, 5 y 6** • Cuaderno de actividades

### Propósito

Que los estudiantes cuenten colecciones de objetos hasta 1000.

### Habilidad

Representar.

### Gestión

En la actividad 2, incentive a los niños a que comiencen el conteo por los grupos de 100, luego sigan por los de 10 y finalmente agreguen los sueltos. En la actividad b), pida que escriban la cantidad de cubos que hay en los grupos de 10 (30) antes de comenzar a contar.

Motíuelos a que establezcan una relación entre la cantidad y la escritura del número entre los ejercicios a) y b). ¿En qué se parecen las cantidades de cubos de a) y b)? ¿En qué se diferencian los números? ¿Qué significa el cero en 230? ¿Y en 205?

En la actividad 3, se espera que reconozcan que las colecciones van aumentando de 10 en 10. Incentíuelos a notar que, en la medida que se agrega 10 cubos, el número va cambiando en el segundo dígito. Pregunte: ¿Qué cambia en la cantidad de cubitos? ¿Qué cambia en los números? ¿Pueden seguir completando las secuencias de números?

### Evaluación formativa

Ponga en una bolsa tarjetas con números del 100 al 500, pida a un niño que saque una tarjeta al azar y que continúe contando de 10 en 10 a partir del número que sacó. Repítalo con los demás alumnos.

Puede variar la actividad poniendo en la bolsa tarjetas con números desde el 10 al 90, y pedir que continúen contando de 100 en 100 a partir del número que sacaron.

**Recursos**

Carteles con colecciones de objetos hasta 20.

**Propósito**

Que los estudiantes estimen la cantidad de objetos de una colección.

**Habilidad**

Representar/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Pida a los niños que hagan la actividad 4, deje que puedan relacionar los ejercicios a, b, c y den sus argumentos. Se espera que reconozcan que en los tres casos se va aumentando de 2 en 2: en el ejercicio a) se aumenta de dos en dos unidades; en el ejercicio b) se aumenta de dos grupos de 10 y por eso los números terminan en un cero, y en el ejercicio c) aumenta de 2 en 2 grupos de 100, por tanto, los números terminan en dos ceros. Destaque que, cuando cuentan grupos de 100, los sonidos son más parecidos que en el conteo de 10 en 10: primero se nombra la cantidad de grupos y luego el valor de cada grupo, "seis-cientos significa 6 grupos de 100". Una vez completadas las secuencias, pregunte: ¿Qué secuencia les fue más fácil de usar? ¿En qué se parecen las secuencias?

En la actividad 5, trate de que analicen los números de cada ejercicio antes de completar los que siguen. Así podrán reconocer que en el ejercicio a) aumenta de 1 en 1, en el b) aumenta de 10 en 10, en el c) aumenta de 100 en 100, y en el ejercicio d), se agrega un grado de dificultad, ya que en este caso se cuenta hacia atrás de 1 en 1. Una vez que completen las secuencias, se sugiere preguntar: ¿En qué hay que fijarse para completar las secuencias? ¿Cómo son las secuencias, aumentan o disminuyen? ¿Cómo aumentan? ¿Cómo disminuyen?

Note que en la parte inferior de la página hay grupos de estrellas que continúan en la siguiente página. Invítelos a determinar cuántas estrellas hay en cada página (500 en cada una) y notar que la cantidad de ambas páginas forman 1000 (500 y 500 forman 1000).

**4** ¿Cuántos hay?

a) Hay  cubos.

b) Hay  cubos.

c) Hay  cubos.

¿En qué se parecen?



**5** Sigue contando y completa.

- a) — 117 — 118 — 119 —  —  —  —
- b) — 870 — 880 — 890 —  —  —  —
- c) — 300 — 400 — 500 —  —  —  —
- d) — 600 — 599 — 598 —  —  —  —


¿Cuántas ☆ hay en total?





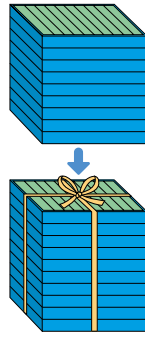
**Consideraciones didácticas**

Es importante que establezcan relaciones sobre el conteo en ámbitos menores, tal como se plantea en la actividad 4. Puede ampliar esta noción, por ejemplo, contando 2 grupos de 5, 2 grupos de 50 y 2 grupos de 500, para que noten que lo que cambia es la cantidad de ceros en que termina el número: 10, 100, 1000.

**Página 153 • Anexo / Tickets de salida/ Sigue contando y completa**

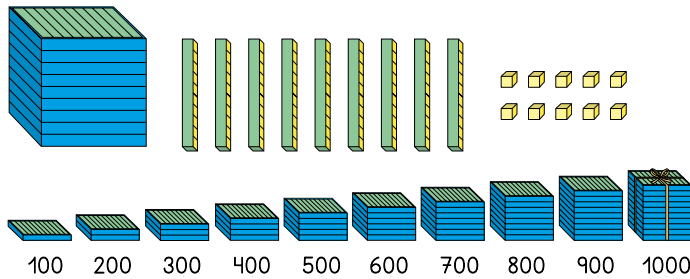
6 Cada placa contiene 100 .

- a) ¿Cuántos  hay en 9 placas?
- b) Si se agrega una placa, habría 10, ¿cuántos  habría en total?



En 10 placas de 100 hay "mil" cubos y se escribe 1000.

7 ¿Cuántos hay?



1000



### Evaluación formativa

Ponga en una bolsa tarjetas con números del 500 al 900, pida a un niño que saque una tarjeta al azar y que continúe contando de 10 en 10 a partir del número que sacó. Repítalo con los demás niños.

Puede variar la actividad poniendo en la bolsa tarjetas con números desde el 10 al 90, y pedir que continúen contando de 100 en 100 a partir del número que sacaron.

 **Página 153** • Anexo / Tickets de salida / ¿Cuántos cubos hay?

 **Página 7 y 8** • Cuaderno de actividades

### Recursos

Bloques de base 10.

### Propósito

Que los estudiantes ejerciten el conteo hasta 100 y la estimación de colecciones hasta 20.

### Habilidad

Representar.

### Gestión

Entregue a cada niño placas de 100 y pregunte: ¿Cuántos cubos hay en 9 placas? (cuentan de 100 en 100 hasta llegar a 900), ¿Y si agregamos una placa más? ¿Qué número viene después de 900 si contamos de 100 en 100? Pídeles que abran su libro para formalizar la formación del número 1000. Procure que noten que mil cubos forman un cubo más grande, que está formado por 10 placas de 100.

Invítelos a desarrollar la actividad 7; se espera que comprendan que si se cuenta de 1 en 1, el número que sigue a 999 es 1000.

Finalmente, sistematice el conteo de 100 en 100 hasta completar 1 000. Intente que se den cuenta de que cuando se juntan 10 grupos de 100, se arma un "paquete cerrado", igual que lo que pasa con los marcos de 10 y de 100. Así, en un marco de 10 sólo caben 10 y en un marco de 100 sólo caben 10 barras de 10 (o 100 cubos), por lo que no se puede agregar más grupos de 100 cuando se juntan 10. Destaque, además, que los números que representan grupos de 100 se escriben con tres cifras; en cambio, cuando llegan a 1 000, el número tiene 4 cifras.

### Recursos

Monedas de 100 y de 10.

### Propósito

Que los estudiantes extiendan el conteo de colecciones de objetos al conteo de dinero y estimen colecciones hasta 100.

### Habilidad

Representar.

### Gestión

Entregue a los niños monedas de juguete de 10 y de 100 pesos.

Pregunte: La moneda de 10, ¿a cuál grupo de los bloques base 10 se asocia (muéstrelos)? La moneda de 100, ¿a cuál grupo de los bloques base 10 se asocia?

Presente la siguiente situación: “Quiero comprar una tijera que vale \$230, ¿cómo podría pagar?”. Desafíelos a formar \$230 con las monedas que tienen. Es posible que lo hagan sólo con monedas de 10 y otros utilicen las monedas de 100 y de 10. Enseguida, pida que abran su libro, que comparen lo que acaban de hacer con lo que se plantea en el texto y que comuniquen lo que están observando.

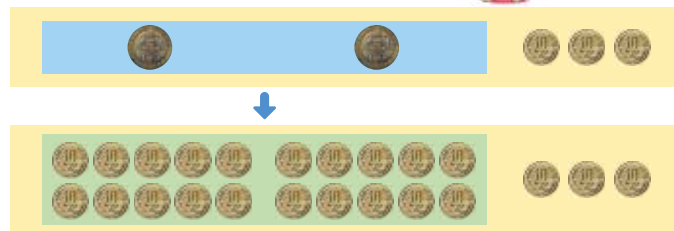
En la actividad 9, desafíelos a mirar la imagen de las manzanas sólo por 5 segundos y que luego la tapen con sus manos. Pregunte, ¿cerca de cuántas manzanas hay? Es posible que algunos alumnos distingan 4 grupos de 10, ya que algunas manzanas están distribuidas en configuraciones conocidas (de 5); por tanto, pueden reconocer que hay más de 40. Y como las manzanas que están en la parte inferior no tienen una distribución ordenada, podrían estimar que se pueden formar entre dos y tres grupos más de 10. Por lo tanto, cualquier estimación que sea mayor que 40 y menos que 100 estaría dentro de lo razonable.

8 Observa el 230.

¿Cuántos grupos de 10 forman 230?

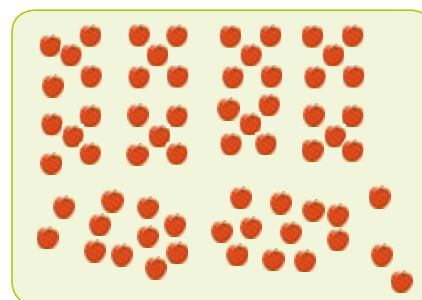


¿Cuántas monedas de \$ 10 hacen \$ 200?



230  $\left\{ \begin{array}{l} \$ 200 \rightarrow 20 \text{ monedas de } \$ 10 \\ \$ 30 \rightarrow 3 \text{ monedas de } \$ 10 \end{array} \right\}$   grupos de \$ 10

9 Sin contarlas, ¿puedes saber si hay más de 100?



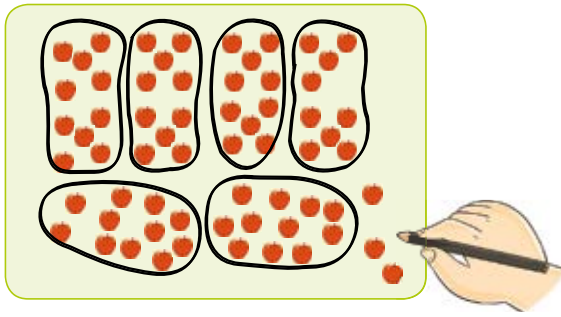
### Consideraciones didácticas

Para favorecer la estimación, es importante que las actividades los induzcan a estimar. Por ende, si las colecciones están disponibles y las pueden manipular durante un tiempo ilimitado, los niños tendrán a contar la colección para dar el número exacto de la cantidad. En cambio, si se limita el tiempo a pocos segundos para que digan una cantidad aproximada, reconocerán que tienen que usar una estrategia para reconocer una cantidad cercana.

Para que desarrollen esta habilidad, puede realizar esta actividad de manera rutinaria, presentando carteles con colecciones por pocos segundos y preguntando ¿cerca de cuántos hay?; los niños anotan el número en sus pizarras individuales. Para hacer los carteles, distribuya las colecciones en configuraciones conocidas.



No las conté, pero hice grupos de más o menos 10.



**Propósito**

Que los estudiantes ejerciten el conteo hasta 1000 y la estimación de colecciones hasta 100.

**Habilidad**

Representar.

**Gestión**

Para sistematizar la actividad de estimación de la página anterior, pídeles que observen que el niño del libro está encerrando un grupo de aproximadamente 10 manzanas y que, aunque no haya contado, cada grupo encerrado contiene una cantidad cercana a 10. Permita que indiquen cuáles son los grupos que permiten saber cuántas manzanas hay con sólo mirarlos.

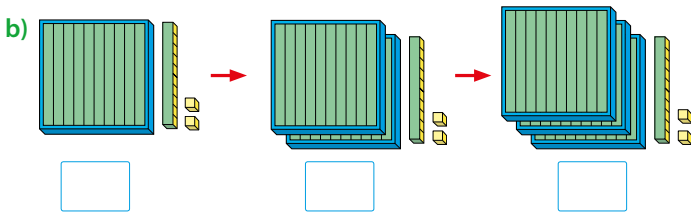
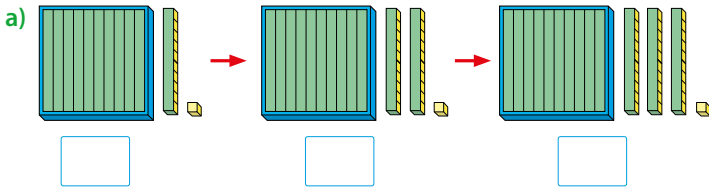
Pida que hagan los ejercicios de manera autónoma. Luego, en una puesta común, procure que compartan sus respuestas y procedimientos.

En la actividad 1, se espera que noten que las colecciones aumentan de 10 en 10 en el ejercicio a) y, por tanto, el dígito que cambia en los números es el segundo. En cambio, en el ejercicio b) las colecciones van aumentando de 100 en 100, por lo que el dígito que va cambiando es el de la izquierda.

En la actividad 2, se pretende que no cuenten todos los asientos para responder, sino que reconozcan que hay 10 asientos en cada fila y que hay 5 filas; por tanto, no caben 100 personas, ya que para eso tendría que haber 10 filas. Para promover que estimen y no cuenten, desafíelos a poner atención a la imagen sólo por 10 segundos y que luego tapen la imagen con sus manos.

**Ejercicios**

**1 Cuenta y completa.**



**2 ¿Caben más de 100 personas? Comenta.**



**Evaluación formativa**

Ponga 5 placas de 100 dispuestas como los puntos del dado en un lugar visible por todos, y pregunte: ¿cuántos cubos hay? (500). Luego, pida a los niños que se tapen los ojos y ponga al lado de las 5 placas, otras 5 placas de 100 más, pero apiladas. Pídeles que se destapen los ojos, muestre la colección por 5 segundos y tápela. Pregunte: ¿cuántas creen que hay? Se espera que reconozcan que hay más de 500, y que la cantidad es cercana a 1000.

**Página 153** • Anexo / Tickets de salida / ¿Caben más de 100 huevos?

**Página 9** • Cuaderno de actividades



## Planificación 45 minutos

### Propósito

Que los estudiantes ejerciten el conteo de 1 en 1, de 2 en 2, de 10 en 10, de 100 en 100, de 5 en 5 a partir de cualquier número hasta 1000.

### Habilidad

Representar.

### Gestión

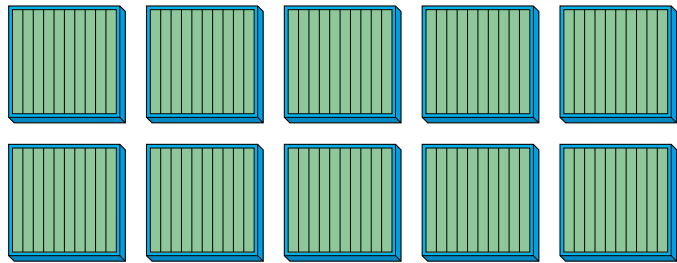
Permita que los niños resuelvan de manera autónoma todas las actividades y luego, en una puesta en común, que compartan sus resultados y estrategias. Inicie la reflexión con la pregunta ¿Qué puedes explicar? y ¿Qué quieres preguntar? Contraste las técnicas utilizadas y destaque la más eficaz.

Se espera que desarrollen:


- En el ejercicio a), cuentan de 100 en 100, para determinar la cantidad de cubos.
- En el b), al igual que la actividad anterior, pueden recurrir a la representación concreta que se presenta, o bien pueden reconocer que 9 grupos de 100 es 900.
- El ejercicio c), a diferencia del anterior, no lo resuelven directamente a partir de la imagen, sino que deben evocar el conteo hacia atrás, Quizás reconozcan que si quitan 10 de un grupo de 100, quedarán 90 cubos; por lo tanto, quedan 900 y 90, que es 990. Si fuera necesario, puede entregar el material concreto de bloques base 10.
- En el ejercicio d), incentívelos a observar al personaje de la niña, que les recuerda que una barra contiene 10 cubos. Así podrían aplicar el mismo razonamiento: si se saca 1 a 100, quedan 99; así, 900 y 99 es 999. Si fuera necesario, puede entregar el material concreto de bloques base 10.


En la actividad 2, se espera que reconozcan que los números van aumentando de 10 en 10; por lo tanto, deben contar así para completar los números que faltan.

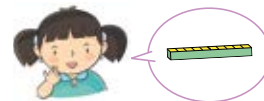
1




a) ¿Cuántos  hay? Hay .

b) ¿Cuántos  habría si sacamos cien? Habría .


c) ¿Cuántos  habría si sacamos diez? Habría .



d) ¿Cuántos  habría si sacamos uno? Habría .

2 Sigue contando y completa.



3 Carlos tiene \$ 300 en monedas de .  
¿Cuántas monedas tiene?

En la actividad 3, se espera que reconozcan que 10 monedas de 10 hacen \$100; así, para obtener \$200, se necesitan 10 monedas más; o sea, 20 monedas. Y finalmente, para obtener \$300, se necesitan 10 más; es decir, 30 monedas.

Otras preguntas más desafiantes pueden ser:

¿Cuántas monedas de \$10 hay en \$450? ¿Cuántas monedas de \$10 hay en \$505? ¿Cuántas monedas de \$10 hay en un billete de mil?

 **Página 153** • Anexo / Tickets de salida / Cuenta

 **Página 10** • Cuaderno de actividades

# 10 Sumas y restas hasta 20

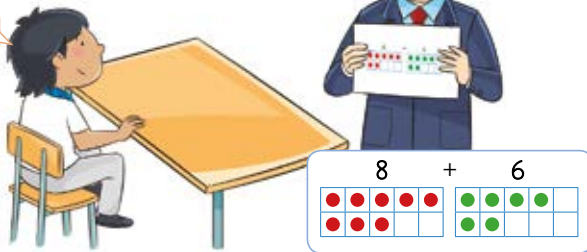
## Capítulo 10. Sumas y restas hasta 20

8 horas

### Sumas hasta 20

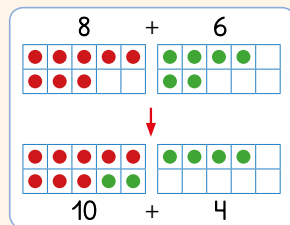
1 Di el resultado.

14



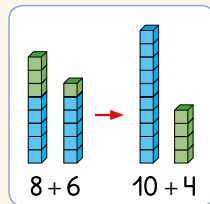
La idea de Ana

$$\begin{array}{r} 2 \\ 8 + 6 = 14 \\ \downarrow \downarrow \\ 10 \quad 4 \end{array}$$



La idea de Diego

$$\begin{array}{r} 8 + 6 = 14 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 3 \quad 5 \quad 5 \quad 1 \end{array}$$



17

P. 17 | TE | Sumas y restas hasta 20

10

**Planificación** 45 minutos

#### Recursos

Carteles con sumas, cubos, matrices de 10.

#### Propósito

Que los estudiantes calculen sumas hasta 20, comuniquen y justifiquen las estrategias usadas.

#### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

#### Gestión

Presente a los niños por un breve tiempo, carteles con sumas de dígitos mayores que 5 (con las cantidades representadas en los marcos de 10, como se muestra en el Texto del estudiante). Luego pídale que comuniquen el resultado y que expliquen cómo lo encontraron (es posible que algunos sepan el resultado de memoria).

#### Visión general

En este capítulo se retoma el estudio de las sumas y restas estudiadas en 1° básico y capítulos anteriores, ampliando el repertorio de técnicas en el ámbito numérico hasta 20, con foco en la construcción y memorización de las combinaciones aditivas básicas, muy necesarias para el estudio del algoritmo convencional de la suma y resta en 3° básico.

#### Objetivos del capítulo

**OA6:** Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para adiciones y sustracciones hasta 20:

› completar 10 › usar dobles y mitades › “uno más uno menos” › “dos más dos menos” › usar la reversibilidad de las operaciones.

**OA8:** Demostrar y explicar de manera concreta, pictórica y simbólica el efecto de sumar y restar 0 a un número.

**OA10:** Demostrar que comprende la relación entre la adición y la sustracción al usar la “familia de operaciones” en cálculos aritméticos y la resolución de problemas

#### Aprendizajes previos

- Sumar y restar números hasta 20.
- Componer y descomponer números hasta 20

#### Actitud

Abordar de manera flexible y creativa la búsqueda de soluciones a problemas.

Repita la actividad varias veces, incentivando siempre que comuniquen y justifiquen cómo obtienen los resultados. Para el cálculo  $8 + 6$  del ejemplo del texto, algunas de las estrategias que pueden usar son:

1. Completar 10 (Estrategia de Ana). A 8 le suma 2 y obtiene 10; a 10 le suma 4 ( $6 - 2$ ) y obtiene 14.
2. Formar 10 con 5 (Estrategia de Diego). Descompone 8 en 3 y 5 y descompone 6 en 5 y 1;  $5 + 5$  es 10;  $3 + 1 = 4$ .  $10 + 4$  es 14.

**Página 153** • Anexo / Tickets de salida / Completa

**Propósito**

Que los estudiantes calculen sumas y restas hasta 20, comuniquen y justifiquen las estrategias usadas.

**Recursos**

Carteles con sumas, matrices de 10.

**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Gestione la actividad 2 de forma similar a la de la página anterior. Esta vez, dígalas una suma y su resultado y pídale encontrar el resultado de otra suma relacionada. En el ejemplo, el profesor señala: "Si cuatro más siete es once, ¿cuánto es cinco más siete?". Se espera que reconozcan que el 4 aumenta en 1 y, por tanto, el resultado aumenta en 1; es decir,  $5 + 7$  es 12.

Luego pídale que resuelvan los siguientes ejercicios:

- a) Si  $6 + 6$  es 12, ¿cuánto es  $6 + 8$ ?
- b) Si  $5 + 8$  es 13, ¿cuánto es  $7 + 8$ ?
- c) Si  $4 + 9$  es 13, ¿cuánto es  $6 + 9$ ?

Se recomienda pedir a los alumnos que fundamenten la solución usando el siguiente esquema:

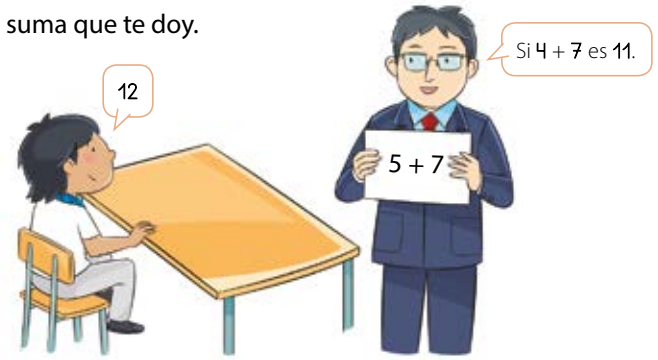
$$\begin{array}{r} 6 + 6 = 12 \\ \downarrow +1 \quad \downarrow +1 \\ 6 + 7 = 13 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 + 7 = 14 \\ \downarrow -1 \quad \downarrow -1 \\ 6 + 7 = 13 \end{array}$$

Después, pídale que hagan los ejercicios de sumas de la actividad 3 y procure que usen algunas de las estrategias aprendidas (dobles, completar 10, conteo).

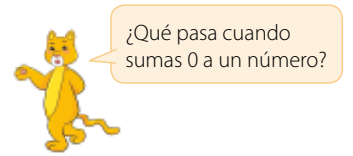
Finalmente, en la actividad 4, dígalas que escriban en los recuadros las sumas de dígitos que aún no saben de memoria, por lo que necesitan efectuar un cálculo para resolverlas. Haga una puesta en común para que expongan sus resultados.

**2** Usa la suma que te doy.



**3**

- |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| $4 + 5$ | $6 + 7$ | $3 + 3$ | $2 + 1$ | $4 + 4$ |
| $0 + 6$ | $7 + 8$ | $3 + 7$ | $9 + 0$ | $4 + 6$ |



**4** Escribe otras sumas que no sepas de memoria.




**Evaluación formativa**

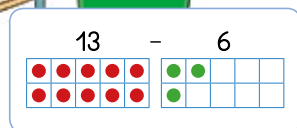
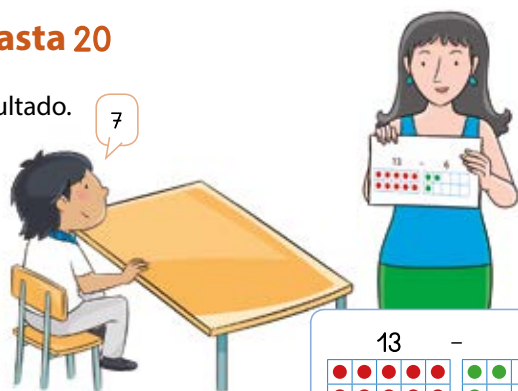
Pídale que digan el resultado de una suma; por ejemplo:  $8 + 8$ . Después, dígalas que encuentren el resultado de otras sumas asociadas; por ejemplo:  $9 + 8$  y  $7 + 8$ . Repita la actividad varias veces y verifique si las van memorizando.

**Consideraciones didácticas**

Es importante que los niños memoricen el resultado de sumas con resultado mayor a 10, pues necesitarán hacerlo para estudiar el algoritmo convencional en un ámbito numérico mayor. Por ende, se recomienda repetir diariamente las actividades de cálculo mental después de terminar el capítulo.

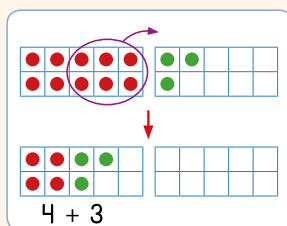
## Restas hasta 20

1 Di el resultado.



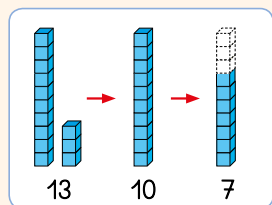
La idea de Paula

$$\begin{array}{r} 13 - 6 = 7 \\ \phantom{1}3 \phantom{0} \phantom{0} \\ \phantom{1}3 \phantom{0} \phantom{0} \end{array}$$



La idea de José

$$\begin{array}{r} 13 - 6 = 7 \\ \phantom{1}3 \phantom{0} \phantom{0} \\ \phantom{1}3 \phantom{0} \phantom{0} \end{array}$$



19

## Consideraciones didácticas

Los niños también pueden saber el resultado de las restas de memoria; también pueden recurrir a una suma ( $6 + 7$  es 13, por tanto  $13 - 6$  es 7) o usar los dobles ( $12 - 6$  es 6 ya que el doble de 6 es 12). Para que entiendan las estrategias de José y Paula, es muy importante que relacionen los gestos que se hacen con el material concreto, con la manipulación con los números en el desarrollo del cálculo. Por ejemplo: en la estrategia de Paula, ¿cómo se reflejan los 6 círculos rojos encerrados y la flecha con la manipulación de los números?; en la estrategia de José, ¿qué significado tiene tachar el 3 de la izquierda con los cubos azules?

 **Página 154** • Anexo / Tickets de salida / ¿Cómo calcular  $15 - 7$ ?

## Propósito

Que los estudiantes calculen restas hasta 20 y comuniquen y justifiquen las estrategias usadas.

## Recursos

Carteles con restas, cubos, matrices de 10.

## Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

## Gestión

Parta la clase con una actividad que involucra el cálculo de restas asociadas a las sumas con resultado mayor a 10.

Muéstreles brevemente un cartel con restas representada en los marcos de 10, como se muestra en el texto del estudiante. Luego solicite que digan el resultado y que expliquen cómo lo encontraron. Repita la actividad varias veces, estimulándolos siempre a que comuniquen y justifiquen cómo llegan a los resultados. En particular, para resolver el cálculo  $13 - 6$  del ejemplo del texto, se pueden usar algunas de las siguientes estrategias:

1. Descomponer el número que se resta (Estrategia de Paula). Descomponer 13 en 10 y 3; calcula  $10 - 6$  y obtiene 4; finalmente calcula  $3 + 4$  y obtiene 7. Con los marcos de 10 se visualiza cómo opera esta estrategia: se sacan 6 círculos rojos de los 10 y luego se agregan los 4 verdes a los 4 rojos que quedan, por lo que al final hay 7 círculos.
2. Descomponer el número que se resta (Estrategia de José). Descompone 6 en 3 y 3; calcula  $13 - 3$  y obtiene 10; luego calcula  $10 - 3$  y obtiene 7. Con las torres de 10 cubos se visualiza cómo funciona esta estrategia: se sacan 3 cubos azules de los 13 y quedan 10 cubos. Luego, se quitan 3 a los 10 cubos que quedan, por lo que al final hay 7 cubos.

**Propósito**

Que los estudiantes calculen restas, utilizando el conteo hacia atrás.

**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

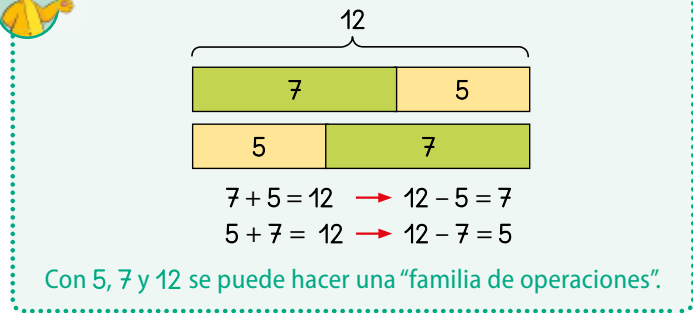
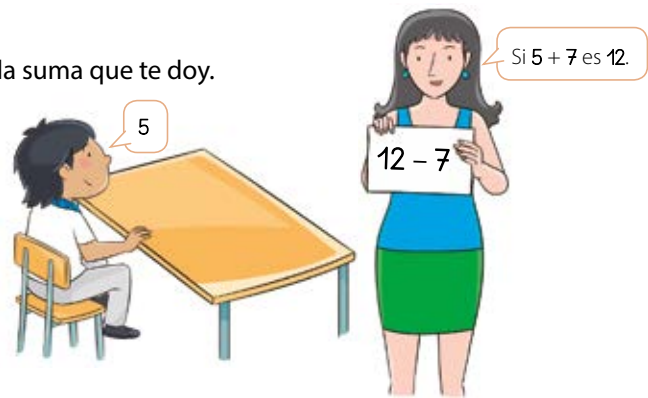
Empiece la clase con una fase de cálculo mental. Luego, dídeles a los niños una suma y su resultado y pídeles encontrar el resultado de una resta relacionada. En el ejemplo del texto, el profesor señala: "Si cinco más siete es doce, ¿cuánto es doce menos siete?". Represente de manera pictórica esta operación en una cinta numerada o con barras (como lo muestra el puma en la página) para fortalecer la comprensión de la relación de reversibilidad entre la suma y la resta, o la familia de operaciones que se puede formar con 5, 7 y 12. A continuación, pídeles que resuelvan los siguientes ejercicios de la misma manera como el ejemplo del Puma:

- a) Si  $9 + 3$  es 12, ¿cuánto es  $12 - 9$ ?
- b) Si  $5 + 8$  es 13, ¿cuánto es  $13 - 8$ ?
- c) Si  $6 + 9$  es 15, ¿cuánto es  $15 - 6$ ?

Destaque la idea de la familia de operaciones que se establecen en una suma cualquiera, por medio de un modelo de barras. En el esquema se observa la conmutatividad de la suma, porque al intercambiar el orden de las barras,  $7 + 5$  da el mismo resultado que  $5 + 7$ . Asimismo, se aprecia que  $12 - 5$  es 7 y que  $12 - 7 = 5$ .

Posteriormente, solicite que resuelvan las restas de la actividad 3, incentivándolos a que usen algunas de las estrategias aprendidas (descomposición, reversibilidad, dobles, etc.). Finalmente, en la actividad 4, pídeles que escriban en los recuadros las restas que saben de memoria. Pida que expliquen su resultado.

2 Usa la suma que te doy.



3

- $7 - 5$        $16 - 9$        $4 - 3$        $7 - 0$        $9 - 8$
- $18 - 9$        $5 - 3$        $8 - 0$        $9 - 4$        $15 - 8$

¿Qué pasa cuando restas 0 a un número?



4

Escribe otras restas en que no necesites calcular.

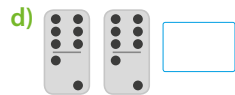
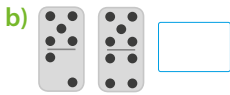
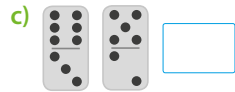
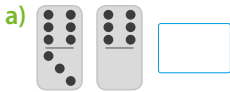
**Evaluación formativa**

Pídeles que calculen mentalmente  $15 - 8$ . Dé un breve tiempo para que escriban el resultado y luego haga una puesta en común para que expliquen cómo funciona la estrategia. Puede dar otros cálculos similares para revisar si la aplican correctamente.

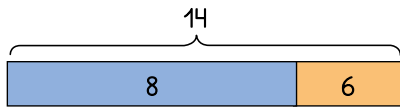
**Consideraciones didácticas**

Al igual que en la suma, es importante que los niños memoricen el resultado de restas asociadas a las sumas de dígitos con resultado mayor a 10, pues necesitarán hacerlo para estudiar el algoritmo convencional en un ámbito numérico mayor. Considere que recordar los resultados de las restas es más difícil que los de las sumas, por esto, se recomienda repetir diariamente las actividades de cálculo mental tras terminar el capítulo.

1 ¿Cuántos puntos hay?



2 Marca las sumas y restas que pertenecen a la "familia".

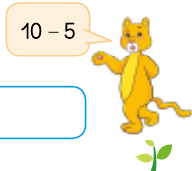


- |          |         |          |          |
|----------|---------|----------|----------|
| $14 - 6$ | $8 - 6$ | $8 + 6$  | $8 + 14$ |
| $14 - 8$ | $6 + 8$ | $14 + 8$ | $6 + 14$ |

3 Escribe sumas que den resultado 12.



4 Escribe restas que den resultado 5.



**Propósito**

Que los estudiantes ejerciten las sumas y restas hasta 20 y las familias de operaciones.

**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Permita que desarrollen los ejercicios de manera autónoma.

En la actividad 1, se pide calcular el total de puntos que hay en fichas de dominó. Para ello, se espera que apliquen las sumas aprendidas y las estrategias utilizadas. En cada caso pueden encontrar diversas maneras de calcular; por ejemplo, en a):

1. el doble de 6 más 3;  $12 + 3 = 15$ .
2.  $9 + 6$ . Completar 10.

En d):

1. el doble de 8.
2. doble de 6 más 4.

En la actividad 2, deben encontrar las sumas y restas que se derivan de un modelo de barras que representa la suma de 8 con 6.

En la actividad 3, se pide encontrar números que sumados den 12; por ejemplo:  $6 + 6$ . Pueden restar 1 a 6 y sumarlo al otro 6. Así, obtienen la suma  $7 + 5$ . Encuentran otras sumas de la misma manera.

En la actividad 4, tienen que encontrar números que restados den 5; por ejemplo:  $10 - 5$ . Pueden sumar o restar un mismo número a 10 y 5, para encontrar otros números que restados den 5. Por ejemplo:  $10 - 1 = 9$  y  $5 - 1 = 4$ ; por tanto,  $9 - 4$  es 5.

 **Página 154** • Anexo / Tickets de salida / Marca las sumas y restas que pertenecen a la "familia"



10 P. 22 | TE | Sumas y restas hasta 20

Planificación  45 minutos**Propósito**

Que los estudiantes ejerciten las sumas y restas hasta 20.

**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Permita que desarrollen los ejercicios de manera autónoma.

En la actividad 1, se pide completar la matriz con los resultados de las sumas de dígitos, incluyendo el número 10; es decir, los resultados son hasta 20.

La pregunta que hace el puma es relevante para incentivarlos a argumentar cómo completan la tabla; a saber: si escriben primero las sumas que saben; si escriben los resultados por filas, observando regularidades en los resultados, etc.

Se recomienda observar cómo completan la tabla para indagar el dominio que tienen de las sumas, las que saben y las que aún no. Al finalizar la actividad, se sugiere realizar las siguientes preguntas: ¿Cómo completaron la tabla? ¿Qué sumas saben de memoria? ¿Cuáles son difíciles?

En la actividad 2, tienen que escribir restas que tengan resultado 1. Se espera que concluyan que los números deben ser consecutivos en todas las restas que dan resultado 1 (en sus palabras, podrían decir: uno al lado del otro). Al finalizar la actividad, se sugiere realizar las siguientes preguntas: ¿Cómo deben ser los números para que el resultado sea 1? ¿Cómo saben que el resultado es 1?

 **Página 154** • Anexo / Tickets de salida /  
Escribe los resultados

1 Escribe los resultados.

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

¿Cómo completas la tabla?

2 Escribe restas cuyo resultado sea 1.  
¿Cómo deben ser los números?

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

9 - 8





### Propósito

Que los estudiantes identifiquen situaciones donde hay grupos con la misma cantidad de objetos del entorno.

### Habilidad

Argumentar y comunicar.

### Gestión

Pídales que observen detenidamente cada una de las fotos de esta página. No dé mayores orientaciones acerca de qué observar, pues se espera que identifiquen qué tienen en común las cantidades que aparecen.

En la foto de los asientos, reconocen que están agrupados y que en cada grupo siempre hay 6 asientos. En la foto de las botas, ven que están agrupadas de a 2 y se puede contar de 2 en 2 para saber que hay 14 botas. En cada caso, sería interesante que expliquen por qué piensan que esas colecciones se presentan en grupos con la misma cantidad. ¿Por qué las botas se agrupan de a 2? ¿Por qué los asientos en el estadio están agrupados de a 6?

En el caso del cubo Rubik, reconocen que hay 3 grupos de cubos y en cada uno hay 9 cubos. Así, el cubo Rubik tiene 27 cubos en total.

El resto de las fotos tienen en común que las cantidades se presentan en filas y columnas (que también se puede asociar a grupos con la misma cantidad de objetos). Por ejemplo, en la caja con donas hay 3 filas y 4 columnas (o al revés) y, para saber el total, se puede contar de 3 en 3 o de 4 en 4. Es decir, hay 12 donas.

La repisa tiene 2 filas con 6 casilleros en cada fila (o 6 columnas con 2 filas en cada una); así, hay 12 casilleros en total (el doble de 6).

Destaque finalmente que en muchas situaciones del entorno hay cantidades de objetos que se presentan agrupadas u ordenadas en filas y columnas. Invite a los niños a estudiar el siguiente capítulo, donde aprenderán a contar colecciones agrupadas con la ayuda de una nueva herramienta matemática: la multiplicación.

### Visión general

En este capítulo comienzan a aprender la multiplicación. Para ello, se recurre al modelo “grupos con igual cantidad de objetos” asociado a la idea de “cuántas veces”. Interesa que los niños vivan una serie de experiencias graduadas y significativas para que se apropien de la idea de multiplicar como una nueva herramienta para contar colecciones.

### Objetivos del capítulo

**OA11:** Demostrar que comprende la multiplicación:

- › usando representaciones concretas y pictóricas
- › expresando una multiplicación como una adición de sumandos iguales
- › usando la distributividad como estrategia para construir las tablas del 2, del 5 y del 10.

### Aprendizajes previos

- Sumar y restar números hasta 20.
- Componer y descomponer números hasta 20.

### Actitud

Manifestar curiosidad e interés por el aprendizaje de las matemáticas.



- 1 a) ¿Cuántas manzanas hay?  
 b) ¿Cuántas naranjas?  
 c) ¿Hay la misma cantidad de manzanas y naranjas en cada plato?



4 platos    5 naranjas en cada plato    20 naranjas en total

¿Es fácil encontrar el total de naranjas?  
 $5 + 5 + 5 + 5$



### Planificación ⌚ 45 minutos

#### Propósito

Que los estudiantes identifiquen colecciones formadas por grupos con la misma cantidad de objetos y describan las cantidades involucradas.

#### Habilidad

Representar/argumentar y comunicar.

#### Gestión

Pida a los niños que abran su texto en las páginas 24 y 25 e invítelos a observar la historia de la ilustración. Plantee algunas preguntas para orientar el foco de la atención: por ejemplo:

¿Qué observan? (que hay una fiesta, una celebración) ¿qué hay en la mesa? (comida, platos, frutas, etc.). Trate de que perciban que algunos platos tienen la misma cantidad de comida (y otros que no); por ejemplo: en cada plato hay 5 naranjas. Pregunte: ¿Cuántos platos hay? (4) ¿cuántas naranjas hay en cada plato? (5), ¿cuántas naranjas hay en total? (20). Procure que cuenten de 5 en 5 para encontrar el total de naranjas. Destaque que, si las naranjas están agrupadas de a 5, es fácil encontrar el total, ya que se cuenta de 5 en 5. En el caso de los plátanos, como no hay la misma cantidad en cada plato, se necesita contarlos de uno en uno para saber cuántos son en total.



### Propósito

Que los estudiantes identifiquen colecciones formadas por grupos con la misma cantidad de objetos y describan las cantidades involucradas.

### Habilidad

Representar/argumentar y comunicar.

### Gestión

Invítelos a que busquen los platos con la misma cantidad de comida y que encuentren el total. Para ello, pídeles que completen los recuadros con los números correspondientes.

Recalque que en cada plato debe haber la misma cantidad y que, para encontrar el total, pueden contar de 2 en 2 o de 3 en 3, en vez de contar de 1 en 1.

Luego que hayan completado las frases, destaque que en ellas se identifican, en primer lugar, la cantidad de grupos (platos); luego, en cada plato, los elementos de cada grupo (comida) y, finalmente, la cantidad total de elementos que hay (cantidad total de comida). Al finalizar la actividad, realice preguntas por las cantidades involucradas en cada situación, por ejemplo:

¿Cuántos platos hay? ¿Cuántas frutillas hay en cada plato? ¿Cuántas frutillas hay en total? Indique que comprueben el total con una suma repetida.

- d) Busquemos dónde hay platos con las mismas cosas y la misma cantidad y encontremos el total. Digamos el total con una suma.

El total de queques se representa:

platos  queques en cada plato  queques en total

El total de frutillas se representa:

platos  frutillas en cada plato  frutillas en total

El total de tortas se representa:

platos  tortas en cada plato  tortas en total



**Propósito**

Que los estudiantes describan las cantidades involucradas en colecciones presentadas en grupos con la misma cantidad de objetos.

**Habilidad**

Representar/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Invite a los estudiantes a describir las cantidades que tienen las colecciones presentadas en grupos con la misma cantidad de objetos. Pídales que resuelvan de manera individual los ejercicios de la actividad 2 del texto usando la suma iterada.

Trate de que noten que se utiliza colores para identificar los tres tipos de cantidades involucradas: los grupos (celeste), los elementos en cada grupo (verde) y el total de objetos (rosado).

Durante la actividad, vea porque los niños reconozcan que todos los grupos tienen la misma cantidad de productos.

Haga una puesta en común para compartir y revisar los ejercicios. Finalmente, en el cierre, destaque que siempre hay tres cantidades que se relacionan:

1. Cantidad de grupos. Cajas, bandejas, bolsas, y platos. Estos objetos son capaces de contener otros. Se les puede denominar envases.
2. Elementos en cada grupo. Chocolates, pescados, dulces y naranjas. Productos que se ponen en otros objetos. Es el contenido de un envase.
3. Total de objetos. La colección completa de objetos o productos.

Al finalizar la actividad, realice preguntas por las cantidades involucradas en cada situación, por ejemplo:

¿Cuántas bolsas hay? ¿Cuántos dulces hay en cada bolsa? ¿Cuántos dulces hay en total?

**2** Encontremos el total y comprobemos con una suma.

a) 3 cajas de chocolates.



$$\square + \square + \square = \square$$

cajas  chocolates en cada caja  chocolates

b) 6 bandejas de pescado.



$$\square + \square + \square + \square + \square + \square = \square$$

bandejas  pescados en cada bandeja  pescados

c) 2 platos de naranjas.




$$\square + \square = \square$$

platos  naranjas en cada plato  naranjas

**Consideraciones didácticas**

Se introduce la noción de multiplicación partiendo con la idea de grupos, lo que significa desarrollar la unidad. El total se comprueba con la adición repetida o suma iterada. Interesa que los niños reconozcan situaciones donde se presentan grupos con la misma cantidad de objetos.

 **Página 155** • Anexo / Tickets de salida/  
El total de galletas se representa



5 cajas    2 queques en cada caja    10 queques en total

$$5 \cdot 2 = 10$$

Cantidad de cajas    Cantidad de queques en cada caja    Cantidad total

Se lee: "5 veces 2 es 10" o "5 multiplicado por 2 es igual a 10".

Es lo mismo que  $2 + 2 + 2 + 2 + 2$



3 ¿Cuántas galletas hay?



<input type="text"/>	·	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
Cantidad de bolsas		Cantidad de galletas en cada bolsa		Total de galletas



Cuando hay grupos con la misma cantidad de objetos, la multiplicación permite encontrar el total de objetos.

27

### Consideraciones didácticas

Se define la multiplicación asociada a la idea de veces; es decir, una agrupación se repite una cierta cantidad de veces. Si los niños tienen en mente la idea de grupo, pueden imaginar que los grupos se repiten cierta cantidad de "veces". Es decir, cuántas veces, equivale a cuántos grupos y corresponde al primer número de la multiplicación. La cantidad de elementos en cada grupo corresponde al segundo número.

De este modo, podrán entender más fácilmente la noción de multiplicación; por ende, si deben multiplicar  $4 \cdot 5$ , por ejemplo, procure que lean "4 veces 5" en vez de "4 por 5".

**Página 155** • Anexo / Tickets de salida / ¿Cuántos dulces hay? completa

### Propósito

Que los estudiantes multipliquen para modelar situaciones en que hay grupos con la misma cantidad de objetos.

### Habilidad

Representar/argumentar y comunicar.

### Gestión

En esta página se define la noción de multiplicación asociada a la idea de grupos con la misma cantidad de objetos. Presente las ideas del recuadro, destacando que:

1. 5 cajas con 2 queques en cada caja, se asocia a la multiplicación  $5 \cdot 2$ , que se lee 5 veces 2; es decir, 5 grupos con 2 elementos en cada grupo.
2.  $5 \cdot 2 = 10$  es una frase numérica de multiplicación. Luego pídeles que hagan la actividad 3, donde deben escribir la frase numérica de multiplicación asociada a la colección de galletas.

Haga una puesta en común para compartir las respuestas. Si hay niños que escriben  $4 \cdot 3 = 12$ , haga preguntas para que expliquen el significado de los números en esa situación; por ejemplo: ¿Qué significa el 4? ¿Qué significa el 3? ¿y el 12? Conviene confrontar las respuestas para que concuerden en que el primer número corresponde a la cantidad de grupos; en este caso, a las 3 bolsas. Los colores los ayudarán a reconocer el lugar de los números en la frase numérica. Destaque finalmente que acaban de conocer una nueva operación, la multiplicación, y que multiplicar ayuda a encontrar el total de objetos cuando hay colecciones agrupadas con la misma cantidad de objetos.

### Evaluación formativa

Pídeles que escriban una suma iterada y una multiplicación que represente el total de dedos de las manos de una persona.

**Propósito**

Que los estudiantes multipliquen para modelar situaciones en que hay grupos con la misma cantidad de objetos.

**Habilidad**

Modelar/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Díales que comenten la ilustración de las páginas 28 y 29. Pregunte, ¿qué historia podemos contar acerca de este paseo?

Pídales que completen las frases numéricas de multiplicación que se asocian a las colecciones que hay en el parque. Pregunte, ¿cómo podemos comprobar que nuestro resultado es correcto? (con una suma repetida).

Por ejemplo, para saber cuántas personas hay en los columpios, identifican que hay:

- 4 columpios.
- 2 niños en cada columpio.
- 8 niños en total.

Así, la  $4 \cdot 2 = 8$  es la frase numérica de multiplicación y  $2 + 2 + 2 + 2 = 8$  es la comprobación.

Tienen que escribir las frases numéricas asociadas a:

- Los niños en los botes.  $3 \cdot 4 = 12$
- Los niños que andan en bicicleta.  $5 \cdot 3 = 15$
- Los niños en el pasto.  $4 \cdot 5 = 20$ .

Asimismo, se espera que reconozcan que no se puede escribir una frase numérica de multiplicación para los peces en el lago, ya que están nadando en grupos, pero no todos los grupos tienen igual cantidad de peces. Al finalizar la actividad, realice preguntas por las cantidades involucradas en cada situación, por ejemplo:

¿Cuántos botes hay? ¿Cuántos niños hay en cada bote? ¿Cuántos niños hay en total?

4 Busquemos grupos con la misma cantidad, digamos la suma y luego escribamos frases numéricas de multiplicación.



Cantidad de personas en columpios

·  =

·  =

·  =

·  =

**Consideraciones didácticas**

Para modelar una situación con la multiplicación, los niños deben verificar si los grupos tienen igual cantidad de objetos; si no es así, no se puede representar con una multiplicación.

**Página 155 • Anexo / Tickets de salida /**  
Escribe la frase numérica de multiplicación

**Propósito**

Que los estudiantes multipliquen para modelar situaciones en que hay grupos con la misma cantidad de objetos.

**Habilidad**

Modelar/argumentar y comunicar.

**Gestión**

En esta página, se espera que escriban las frases numéricas asociadas a:

- Las manzanas en los árboles.  $3 \cdot 9 = 27$ .
- Los pájaros.  $2 \cdot 8 = 16$ .
- Los cerdos en los corrales.  $3 \cdot 7 = 21$ .

Igual que en la página anterior, se espera que reconozcan que no se puede escribir una frase numérica de multiplicación para los caballos, ya que no hay la misma cantidad en cada corral. Como desafío, se podría preguntar: ¿Qué se puede hacer para que haya la misma cantidad de caballos en cada corral? (Sacar un caballo del corral donde hay 4 y ponerlo en el que hay 2), ¿y cuál sería la frase numérica en ese caso? ( $3 \cdot 3$ ). Al finalizar la actividad, realice preguntas por las cantidades involucradas en cada situación, por ejemplo:

¿Cuántos árboles hay? ¿Cuántas manzanas hay en cada árbol? ¿Cuántas manzanas hay en total?




$$\square \cdot \square = \square$$

$$\square \cdot \square = \square$$

$$\square \cdot \square = \square$$

¿Hay más ejemplos?





**Propósito**

Que los estudiantes multipliquen para modelar situaciones en que hay colecciones presentadas en grupos con la misma cantidad de objetos, y las representen usando cubos.

**Recursos**

Objetos para poner en envases: libros, pelotas, lápices, etc.

Envases para contener los objetos: platos, cajas, etc.

Cubos.

**Habilidad**

Representar/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Proponga una actividad colectiva: tienen que usar cubos para representar situaciones donde hay colecciones formadas con grupos con la misma cantidad de objetos.

Para la primera actividad, muestre en un lugar visible 3 cajas con 6 libros (ojalá de igual tamaño) y pídale que representen las cantidades con cubos. Luego, invite a un niño a que pase a la pizarra a escribir la suma repetida y la multiplicación.

Revise si formaron bien las cantidades con los cubos y si la frase numérica escrita por el niño es correcta.

Repita la actividad anterior con distintas colecciones organizadas en grupos de igual cantidad. Pueden ser: platos con dos manzanas en cada uno; vasos con 4 bombillas en cada uno; bolsas con 5 pelotas en cada una, etc.

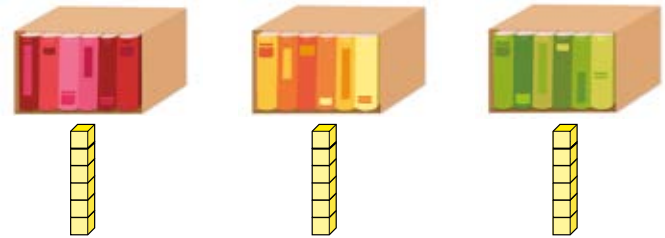
Cerciórese de que todos puedan ver los objetos y preséntelos organizados espacialmente para que puedan ver que los grupos tienen igual cantidad de objetos.

Observe si escriben correctamente las multiplicaciones, verificando que el primer número corresponda a la cantidad de grupos, y el segundo, a la cantidad de objetos en cada grupo.

**5** ¿Cuántos hay?

Usa cubos para comprobar, escribe una suma y luego la frase numérica.

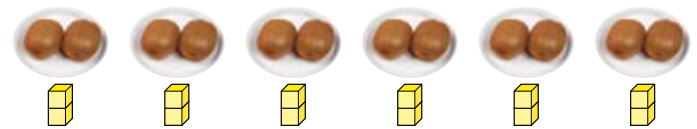
a) Libros



$$\square \cdot \square = \square$$

$$\square + \square + \square = \square$$

b) Kiwis



$$\square \cdot \square = \square$$

$$\square + \square + \square + \square + \square + \square = \square$$

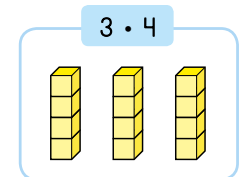
**6** Usemos cubos para representar las siguientes multiplicaciones.

a)  $7 \cdot 3$

c)  $5 \cdot 2$

b)  $4 \cdot 8$

d)  $2 \cdot 5$



Luego realice la siguiente actividad, que consiste en darles multiplicaciones y pedirles que las representen con cubos; por ejemplo: pídale que lo hagan con  $3 \cdot 4$ . Tienen que notar que el primer número señala cuántos grupos hay (torres) y el segundo, la cantidad de cubos en cada torre. En esta actividad no interesa encontrar el resultado de la multiplicación sino la comprensión del concepto.

Repita la actividad varias veces para que los propios niños validen las respuestas.

7 Coloca las naranjas en bolsas con la misma cantidad.  
Escribe la frase numérica.

¿Siempre es posible?

a) Con 12 naranjas.



Si ponemos 3 en cada bolsa, ¿qué sucede?



La frase numérica sería...

$$\square \cdot \square = \square$$

Hay muchas maneras.



b) Con 24 naranjas.



Si ponemos 4 naranjas en cada bolsa...

$$\square \cdot \square = \square$$

$$\square \cdot \square = \square$$

$$\square \cdot \square = \square$$

$$\square \cdot \square = \square$$

Hay varias frases numéricas.



31

### Consideraciones didácticas

Las actividades de esta página les permiten entender que, con ciertas cantidades, se puede formar cantidades distintas de grupos con la misma cantidad de objetos. En términos numéricos, por ejemplo: 12 se puede expresar con varias multiplicaciones:  $3 \cdot 4$ ,  $6 \cdot 2$ ,  $2 \cdot 6$ .

Trata de que noten que  $2 \cdot 6$  y  $6 \cdot 2$  dan como resultado 12, pero las multiplicaciones se asocian a situaciones distintas. En un caso hay 2 bolsas con 6 naranjas y en el otro, 6 bolsas con 2 naranjas.

 **Página 155** • Anexo / Tickets de salida / Coloca las marraquetas en bolsas con la misma cantidad. Escribe 2 frases numericas

### Propósito

Que los estudiantes formen grupos con la misma cantidad de objetos, dada una colección.

### Recursos

Objetos para poner en bolsas: pelotas, cubos, etc.  
10 bolsas transparentes por grupo para poner los objetos.

### Habilidad

Modelar/representar.

### Gestión

Organice a los niños en grupos y entregue a cada grupo 12 objetos (pueden ser cubos) y bolsas para contenerlos. Pídales que pongan todos los cubos en bolsas, la misma cantidad en cada una. Deben utilizarlos todos. La idea es encontrar diversas maneras de poner los 12 cubos en bolsas con la misma cantidad. En cada caso, encuentran las frases numéricas asociadas.

Haga una puesta en común para que expongan y justifiquen cómo formaron los grupos. Estas son:

1. 2 bolsas con 6 cubos en cada bolsa.  $2 \cdot 6$ .
2. 3 bolsas con 4 cubos en cada bolsa.  $3 \cdot 4$ .
3. 4 bolsas con 3 cubos en cada bolsa.  $4 \cdot 3$ .
4. 6 bolsas con 2 cubos en cada bolsa.  $6 \cdot 2$ .

Al finalizar la actividad, realice las siguientes preguntas: ¿Cuál es la mayor cantidad de bolsas que podemos formar con 12 naranjas? ¿Cuántas naranjas quedan en cada bolsa? ¿Cuál es la menor cantidad de bolsas que podemos formar? ¿Cuántas naranjas quedan en cada bolsa? Luego pídale que realicen la actividad b) del texto, en que hay 24 naranjas y deben ponerlas en bolsas con igual cantidad. Esta vez, hacen la actividad en el texto (a nivel pictórico); por tanto, tendrán que encerrar los grupos que forman. Permita que investiguen, proponiendo una cierta cantidad de naranjas para cada bolsa. Por ejemplo: en la propuesta del niño "si ponemos 4 naranjas en cada bolsa..."; habría que encerrar grupos de 4 naranjas y luego contar todos los grupos. Finalmente escriben la frase numérica.

### Propósito

Que los estudiantes multipliquen para modelar situaciones en que hay grupos con la misma cantidad de objetos y medidas de longitud que repiten.

### Recursos

Clips u otros objetos que midan menos de 5 cm.  
Regla graduada en cm.

### Habilidad

Modelar/representar.

### Gestión

Invite a sus estudiantes a realizar la actividad 8.

En esta actividad, se repite una medida de longitud (no hay grupos con la misma cantidad). Un trozo de cinta mide 2 cm y se van formando trozos al unir varios de la misma longitud. Dígales que completen los recuadros con los números.


Destaque que cada trozo de cinta se repite una cierta cantidad de veces y se obtiene una longitud mayor, que corresponde a la suma de las medidas. Por ejemplo: si hay 5 trozos de cinta, el largo total será 5 veces 2; es decir, 10 cm. Se recomienda que experimenten iterando medidas de longitud y lo asocien a la multiplicación. Por ejemplo: Toman un clip que mide 2 cm y se preguntan “¿cuánto medirán 8 clips, si los colocamos uno tras otro?”. Verifican con una suma repetida y además midiendo con una regla.

En el problema 9, se pide que multipliquen para representar todas las latas. Cuando le digan que es  $6 \cdot 8$ , pídales que elaboren estrategias para encontrar el resultado.


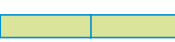
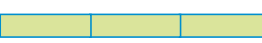
Algunas pueden ser:

- a)  $8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8$ .
- b)  $6 \cdot 5$  y  $6 \cdot 3$ .  $30 + 18 = 48$ . (En 6 veces 3, cuentan de 3 en 3)
- c)  $6 \cdot 10$  y luego, al resultado le restan el resultado de  $6 \cdot 2$ .  $60 - 12 = 48$ .

Destaque que es difícil sumar seis veces 8 para encontrar el resultado final; por lo tanto, más adelante deberán aprender el resultado de algunas multiplicaciones de memoria (tablas de multiplicar).

8 Hay trozos de cinta de .

¿Cuánto mide 1 trozo, 2 trozos, y 3 trozos de cinta?

1 trozo		$1 \cdot 2 = 2 \text{ cm}$
2 trozos		<input type="text"/> $\cdot 2 =$ <input type="text"/>
3 trozos		<input type="text"/> $\cdot 2 =$ <input type="text"/>

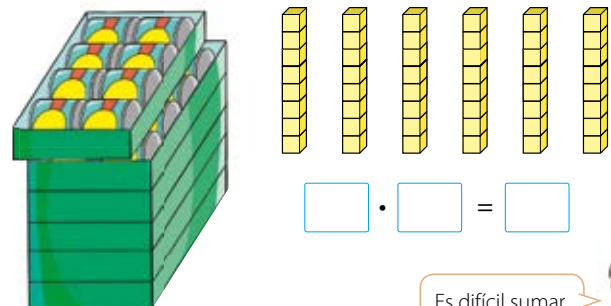


A 1 trozo, 2 trozos, y 3 trozos se les llama 1 vez, 2 veces y 3 veces.

Midamos usando una regla.



9 Hay la misma cantidad de latas en cada caja.



$\cdot$   =

Es difícil sumar seis veces 8.



### Consideraciones didácticas

Se transfiere la idea de “grupos con igual cantidad” a “medidas que se repiten”. Así, la idea de multiplicar avanza desde el estudio de cantidades discretas hacia el estudio de cantidades continuas (representadas por medidas de longitud enteras).

 **Página 156 • Anexo / Tickets de salida /**

Hay la misma cantidad de lápices en cada caja. Escribe la frase numérica.

1 Expresemos estos problemas con una suma y una multiplicación.

a) ¿Cuántos litros de agua hay?



$$\square + \square + \square + \square + \square = \square$$

botellas  litros en cada botella  litros

Frase numérica:  $\square \cdot \square = \square$

b) ¿Cuántos pescados hay en total?



$$\square + \square + \square = \square$$

bandejas  pescados en cada bandeja  pescados

Frase numérica:  $\square \cdot \square = \square$

c) ¿Cuántos cm mide la cinta en total?



$$\square + \square + \square + \square = \square$$

trozos de cinta  mide cada cinta  en total

Frase numérica:  $\square \cdot \square = \square$



**Propósito**

Que los estudiantes ejerciten distintas tareas asociadas a la multiplicación estudiadas en el capítulo.

**Habilidad**

Modelar/representar.

**Gestión**

Invite a sus estudiantes a realizar la actividad 1. Deben completar las frases con los números asociados a las cantidades involucradas y luego escriben la suma repetida y la frase numérica.

En a) identifican que hay:

5 botellas. 2 litros en cada botella. 10 litros en total. La frase numérica que representa la situación es:

$$(2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10) \text{ y } 5 \cdot 2 = 10$$

En b) identifican que hay:

3 bandejas. 5 pescados en cada bandeja. 15 pescados en total.

La frase numérica que representa la situación es:

$$(5 + 5 + 5 = 15) \text{ y } 3 \cdot 5 = 15$$

En c) identifican que hay:

4 trozos de cinta. Cada cinta mide 10 cm. En total, la cinta mide 40 cm.

La frase numérica que representa la situación es:

$$(10 + 10 + 10 + 10 = 40) \text{ y } 4 \cdot 10 = 40$$

Al finalizar la actividad, realice preguntas por las cantidades involucradas en cada situación, por ejemplo:

¿Cuántos trozos de cinta hay? ¿Cuánto mide cada trozo? ¿Cuánto miden el largo si juntamos los trozos de cinta?

**Página 156** • Anexo / Tickets de salida / ¿Cuántos cm mide la cinta en total?

**Propósito**

Que los estudiantes resuelvan problemas de multiplicación asociados a contar colecciones, identificando grupos con la misma cantidad.

**Habilidad**

Representar/resolver problemas.

**Gestión**

Entregue a cada niño (o a parejas de niños) una hoja con la imagen de las fichas tal como aparecen en el Texto del Estudiante. Pídeles que encuentren el total de fichas; deben formar grupos con la misma cantidad. Pueden formar cuantos grupos quieran. Se sugiere dar el ejemplo del texto, en el cual se hacen grupos de 2 y 4 fichas. Por ende, para cuántas fichas hay en total, tienen que calcular  $2 \cdot 2$  y  $2 \cdot 4$  y luego sumar ambos resultados.


Dé un tiempo para que encierren los grupos y escriban las multiplicaciones. Luego haga una puesta en común para que comuniquen y justifiquen sus respuestas.

Finalmente, pídeles que hagan las actividades del texto y las relacionen con las respuestas que encontraron.

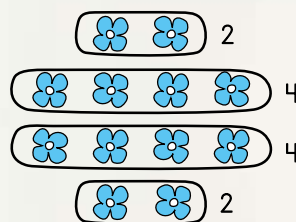
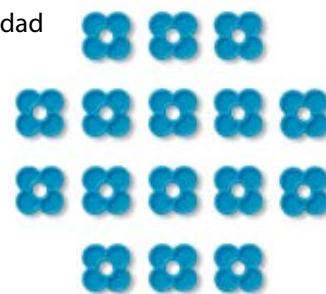
En a) deben encerrar los grupos que tuvo que hacer un niño para calcular  $4 \cdot 3$ . ¿Cuántos grupos formó? ¿Cuántas fichas quedan en cada grupo?

En b) se pide la tarea contraria; es decir, hay dos grupos con igual cantidad de fichas y deben identificar la multiplicación que lo representa. ¿Cuántos grupos formó? ¿Qué número va en primer lugar? ¿Cuántas fichas quedan en cada grupo? ¿Qué número va en segundo lugar?

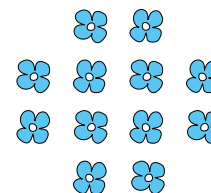
En c) se pide que anoten en sus cuadernos todas las multiplicaciones que encontraron relacionadas con la manera de agrupar las fichas.

 **Página 156** • Anexo / Tickets de salida / Rosa escribió  $7 \cdot 3$ . Encierra los grupos

1 Forma grupos con la misma cantidad y encuentra el total de fichas.

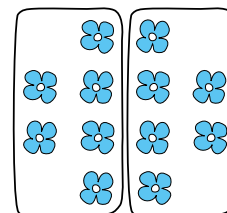


a) Bastián escribió  $4 \cdot 3$ .  
¿Cómo obtuvo esta multiplicación?  
Encierra los grupos.



b) Mónica agrupó de esta manera.  
Escribe la multiplicación.

Expresión:




c) Escribamos distintas multiplicaciones para encontrar la cantidad de fichas.

## Tabla del 2

1 Hay 2 niños en cada cabina.

a) ¿Cuántos niños hay en total cada vez que aumentan las cabinas?



1 • 2 =

2 • 2 =

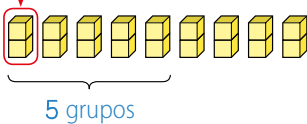
3 • 2 =

4 • 2 =

5 • 2 =

b) Ahora hazlo del 6 a 9.

Niños en cada cabina



6 • 2 =

7 • 2 =

8 • 2 =

9 • 2 =



9 • 2 = 18 se lee "9 veces 2 es igual a 18".  
Las multiplicaciones que representan grupos de 2 objetos se llaman "Tabla del 2".

35

P. 35 | TE | Tablas de multiplicar

12

Planificación 🕒 45 minutos

## Recursos

Cubos encajables.

## Propósito

Que los estudiantes construyan la tabla de multiplicar del 2.

## Habilidad

Representar/argumentar y comunicar.

## Gestión

Proyecte sólo la imagen del juego de la rueda, invítelos a que la observen y dígales que piensen en una historia a partir de la ilustración. Hágales algunas preguntas para orientar el foco de la atención; por ejemplo: ¿Qué observan? (hay un juego de rueda) ¿Qué hay en cada cabina? (dos niños). Pida que noten que en cada cabina cabe la misma cantidad de niños. Pregunte: ¿Cuántas cabinas hay? (9). Incentívelos a notar que la imagen está cortada, y que hay 3 cabinas que no se ven enteras. Continúe preguntando,

## Visión general

En este capítulo, se aborda la construcción de las tablas de multiplicar del 2, 5 y 10. Se plantea desde el modelo que representa a grupos con la misma cantidad de elementos (que se inició con el estudio de la multiplicación del capítulo anterior); es decir, el primer factor representa la cantidad de grupos y el segundo factor representa la cantidad de elementos en cada grupo.

## Objetivos del capítulo

**OA11:** Demostrar que comprende la multiplicación: › usando representaciones concretas y pictóricas › expresando una multiplicación como una adición de sumandos iguales › usando la distributividad como estrategia para construir las tablas del 2, del 5 y del 10.

**OA12:** Crear, representar y continuar una variedad de patrones numéricos y completar los elementos faltantes, de manera manual y/o usando software educativo.

## Aprendizajes previos

- Sumar y restar números hasta 20.
- Comprender la noción de multiplicación.

## Actitud

Manifestar una actitud positiva frente a sí mismo y sus capacidades.

¿cómo podrían saber cuántos niños hay en total en la rueda? Si tuvieran que plantear una multiplicación que represente la cantidad de niños que hay en 3 cabinas, ¿cómo la plantearían? (3 • 2). Enseguida, invítelos a abrir su libro y pida que observen cómo se escribe la multiplicación que representa 1 cabina con 2 niños (escriben el producto), luego, pregunte, ¿si queremos saber la cantidad que hay en dos cabinas? Así sucesivamente hasta llegar a 5. Note que las ilustraciones de cabinas llegan hasta 5, por eso pida que observen en la imagen de cubos que hay 5 torres que representan a las 5 cabinas. En base a esta imagen continúan construyendo las tablas hasta 9 veces.

📖 **Página 156 • Anexo / Tickets de salida / ¿Cómo se lee?**



**Recursos**

Plumones de colores, cartulina.

**Propósito**

Que los estudiantes realicen actividades lúdicas para iniciar la memorización de la tabla del 2.

**Habilidad**

Modelar/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Invite a los niños a que digan la tabla del 2 en base la imagen de la tabla de la actividad 2. Ponga énfasis en cómo decir una multiplicación, por ejemplo,  $4 \cdot 2$  se dice 4 veces 2.

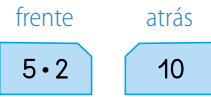
Luego, motíelos a que elaboren tarjetas de la tabla del 2, que por un lado tienen la multiplicación y por el reverso tienen el producto, y que practiquen con su compañero. Pueden variar la actividad, leyendo la multiplicación y el compañero dice el resultado, luego, varían diciendo el producto y el compañero dice la multiplicación que permite formar dicho número.

En la actividad 3, entregue a cada niño una hoja de cartulina y plumones, invítelos a ver el ejemplo que se muestra en el libro sobre una historia de multiplicación con la tabla del 2. Motíelos a que piensen en qué cosas les gustaría agrupar de 2. Una vez que hayan terminado, permita que muestren sus trabajos y los expliquen.

En la actividad 4, promueva que los niños verbalicen lo que ven, por ejemplo, hay 3 platos con 2 tomates en cada uno, y que luego escriban la multiplicación y el resultado. Ponga énfasis que 3 veces 2 es 6 y que 4 veces 2 es 8, porque se agrega un grupo de 2.

En la actividad 5 los niños crean un problema a partir de una multiplicación, se espera que reconozcan que en la imagen hay 7 grupos de 2 grullas de papel, por lo tanto, el problema se plantea como: Cada niño hace 2 grullas de origami. ¿Cuántas grullas pueden hacer 7 niños? Al finalizar la actividad, realice preguntas para que los niños deduzcan algunas multiplicaciones apoyándose en otras conocidas. Por ejemplo: ¿Cuánto es 5 veces 2? (10) ¿Y 6 veces 2? (12) ¿Cómo lo supiste? (a 10 le sumo 2)

2 Hagamos tarjetas para la tabla del 2 y practiquemos.



$1 \cdot 2 = 2$	→ 1 vez 2 es 2
$2 \cdot 2 = 4$	→ 2 veces 2 es 4
$3 \cdot 2 = 6$	→ 3 veces 2 es 6
$4 \cdot 2 = 8$	→ 4 veces 2 es 8
$5 \cdot 2 = 10$	→ 5 veces 2 es 10
$6 \cdot 2 = 12$	→ 6 veces 2 es 12
$7 \cdot 2 = 14$	→ 7 veces 2 es 14
$8 \cdot 2 = 16$	→ 8 veces 2 es 16
$9 \cdot 2 = 18$	→ 9 veces 2 es 18

3 Dibuja para representar la tabla del 2.



4 Escribe una frase numérica de multiplicación y comprueba con una suma.



5 Crea un problema para  $7 \cdot 2$ .

Cada niño hace  garzas de origami.  
¿Cuántas garzas pueden hacer los niños?

**Consideraciones didácticas**

Para promover la memorización de la tabla del 2, motive a los niños a memorizar un par de multiplicaciones, y que a partir de ellas puedan deducir otras. Por ejemplo, pueden usar  $5 \cdot 2$ , de la siguiente manera, si se sabe que 5 veces 2 es 10, es posible saber 4 veces 2, restando 2 a 10, porque es una vez menos, o bien, calcular 6 veces 2, sumando 2 a 10, porque es una vez más. Considerar que esta manera de proceder se sustenta en la propiedad distributiva, y que, por cierto, no es necesario que los niños la utilicen formalmente. En base a este principio los niños pueden crear sus propias estrategias para memorizar las tablas.

 **Página 156** • Anexo / Tickets de salida / Dibuja un ejemplo para.

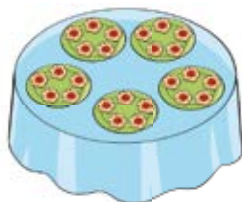
 **Página 20** • Cuaderno de actividades



## Tabla del 5

1 Hay 5 galletas en cada plato.

a) ¿Cuántas galletas hay en total cada vez que aumentan los platos?



$1 \cdot 5 = \square$



$2 \cdot 5 = \square$



$3 \cdot 5 = \square$

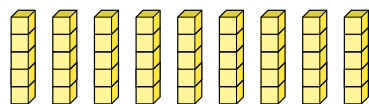


$4 \cdot 5 = \square$



$5 \cdot 5 = \square$

b) Ahora hazlo del 6 al 9.



$6 \cdot 5 = \square$

$7 \cdot 5 = \square$

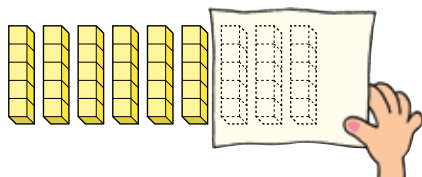
$8 \cdot 5 = \square$

$9 \cdot 5 = \square$

6 · 5




Desliza una hoja destapando uno a uno.



37

### Consideraciones didácticas

Después de comprender la forma como se construyen la tabla del 5, es necesario pasar a una etapa de memorización. Para anticiparse a este proceso puede favorecer que los niños observen la página resuelta y que reconozcan que cuando la cantidad de platos (o bien, el número que multiplica a 5) es un número par el resultado terminará en cero, y que cuando la cantidad de platos (o el número que multiplica a 5) es impar, el resultado terminará en 5.

 **Página 156 • Anexo / Tickets de salida /**  
Dibuja para representar la tabla

### Propósito

Que los estudiantes construyan la tabla de multiplicar del 5.

### Habilidad

Representar/argumentar y comunicar.

### Gestión

Proyecte solo la imagen del juego de la mesa con los platos, invítelos a observar la imagen y pensar en una historia a partir de la ilustración. Realice algunas preguntas para orientar el foco de la atención, por ejemplo, ¿Qué observan? (hay una mesa con platos con queques) ¿Qué hay en cada plato? (5 queques). Pregunte, ¿cuántos platos hay? (5). Si tuvieran que plantear una multiplicación que represente la cantidad de queques que hay en 5 platos, ¿cómo la plantearían? ( $5 \cdot 5$ ). Enseguida, invítelos a abrir su libro y pida que observen cómo se escribe la multiplicación que representa 1 plato con 5 queques (escriben el producto), luego, pregunte, ¿si queremos saber cuántas hay en dos platos? Así sucesivamente hasta llegar a 5 platos. Note que las ilustraciones de los platos llegan hasta 5. Pida que encierren en la imagen de los cubos que representen 5 platos y que continúen construyendo las tablas desde 6 veces en adelante apoyándose de los cubos. Oriéntelos a notar que el número que varía es el primer número (primer factor), porque va cambiando la cantidad de platos, que se mantiene el segundo número (factor), porque siempre es la misma cantidad de queques en cada plato. Una vez que hayan completado todos los productos, invítelos a notar que los números aumentan o disminuyen de 5 en 5.

Enseguida se le pide a cada niño que formen 9 torres de 5 y que las ubiquen una al lado de la otra. Pídale que tapen 8 de las 9 torres y que digan "1 vez 5 es 5", luego, que deslicen la hoja para destapar una torre más y digan "2 veces 5 es 10", así sucesivamente hasta llegar a las 6 torres. Antes de destapar la séptima torre, pregunte, si destapan una torre más, ¿cuántos cubos habría? ( $30 + 5$ ), continúe así hasta completar las 9 torres. Favorezca que los niños reconozcan la regularidad que se da en los resultados de multiplicar por 5 (todos los números terminan en 5 o en 0). Pregunte, ¿Por qué creen que los resultados de la tabla del 5 terminan en 5 o en 0? (porque son grupos de 5 y dos grupos de 5 forman 10).

**Planificación** 45 minutos

**Recursos**

Plumones de colores, cartulina.

**Propósito**

Que los estudiantes realizan actividades lúdicas para iniciar la memorización de la tabla del 5.

**Habilidad**

Modelar/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Invite a los niños a que digan la tabla del 5 en base a la imagen de la tabla de la actividad 5. Ponga énfasis cómo decir una multiplicación, por ejemplo,  $4 \cdot 5$  se dice 4 veces 5.

Luego, motívelos a que elaboren tarjetas de la tabla del 5, que por un lado tienen la multiplicación y por el reverso tienen el producto, y que practiquen con su compañero. Pueden variar la actividad, leyendo la multiplicación y el compañero dice el resultado, luego, varían diciendo el producto y el compañero dice la multiplicación que permite formar dicho número.

En la actividad 3, entregue a cada niño una hoja de cartulina y plumones, invítelos a ver el ejemplo que se muestra en el libro sobre una historia de multiplicación con la tabla del 5. Motívelos a que piensen en qué cosas les gustaría agrupar de 5. Una vez que hayan terminado, permita que muestren sus trabajos y los expliquen.

En la actividad 4, los niños tienen que escribir dos problemas de multiplicación, uno que considera la medida de una longitud y otro una cantidad de objetos. Para el primer caso tienen que proponer una cantidad de trozos de cinta y la medida del trozo ya está dada; para formular el segundo problema pueden basarse en el problema que se presenta en el texto, por ejemplo, ¿cuántas donas hay en 6 cajas con 5 en cada una?

En la actividad 5 los niños tienen que calcular las multiplicaciones por 5. Indique que se multiplica cada número del círculo de afuera por 5. (4 por 5, 5 por 5, ..., 8 por 5 etc.). Desafíelos a completar primero las que se sepan de memoria y luego, las que no se saben. Al finalizar la actividad, realice preguntas para que los niños deduzcan algunas multiplicaciones apoyándose en otras conocidas. Por ejemplo: ¿Cuánto es 4 veces 5? (20) ¿Y 5 veces 5? (25) ¿Cómo lo supiste? (a 20 le sumo 5).

2 Hagamos tarjetas para la tabla del 5 y practiquemos.



$1 \cdot 5 = 5$	→ 1 vez 5 es 5
$2 \cdot 5 = 10$	→ 2 veces 5 es 10
$3 \cdot 5 = 15$	→ 3 veces 5 es 15
$4 \cdot 5 = 20$	→ 4 veces 5 es 20
$5 \cdot 5 = 25$	→ 5 veces 5 es 25
$6 \cdot 5 = 30$	→ 6 veces 5 es 30
$7 \cdot 5 = 35$	→ 7 veces 5 es 35
$8 \cdot 5 = 40$	→ 8 veces 5 es 40
$9 \cdot 5 = 45$	→ 9 veces 5 es 45

3 Dibuja para representar la tabla del 5.

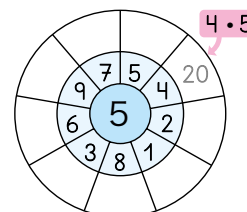


4 Crea un problema de multiplicación.



¿Cuánto mide el largo de una cinta que contiene  trozos de  cm cada uno?

5 Completa.



**Consideraciones didácticas**

Para promover la memorización de la tabla del 5, motive a los niños a memorizar un par de multiplicaciones, y que a partir de ellas puedan deducir otras. Por ejemplo, pueden usar  $5 \cdot 5$ , de la siguiente manera, si se sabe que 5 veces 5 es 25, es posible saber 4 veces 5, restando 5 a 25, porque es una vez menos, o bien, calcular 6 veces 5, sumando 5 a 25, porque es una vez más. En base a este principio los niños pueden crear sus propias estrategias para memorizar la tabla del 5.

**Página 157** • Anexo / Tickets de salida /  
Crea un problema de multiplicación para

**Página 21** • Cuaderno de actividades

## La tabla de 10

1 Hay 10 huevos en cada bandeja.



a) ¿Cuántos huevos hay en total cada vez que aumentan las bandejas?



$1 \cdot 10 = \square$



$2 \cdot 10 = \square$



$3 \cdot 10 = \square$

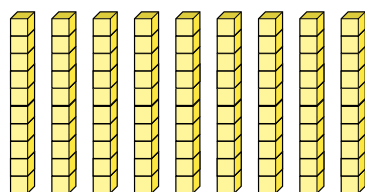


$4 \cdot 10 = \square$



$5 \cdot 10 = \square$

b) Ahora hazlo del 6 al 9.



$6 \cdot 10 = \square$

$7 \cdot 10 = \square$

$8 \cdot 10 = \square$

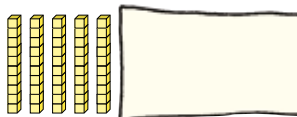
$9 \cdot 10 = \square$

c) Si se agrega una bandeja más, ¿cuántos huevos se agrega?

$4 \cdot 10$




$5 \cdot 10$



39

### Consideraciones didácticas

Después de comprender la forma como se construye la tabla del 10, es necesario pasar a una etapa de memorización. Para anticiparse a este proceso puede favorecer que los niños observen la página resuelta y que reconozcan que la cantidad de bandejas (o bien, el número que multiplica a 10) se repite en el primer dígito del resultado.

 **Página 157** • Anexo / Tickets de salida / Si se agrega una barra más, ¿cuántos cubos se agregan?

### Recursos

Cubos.

### Propósito

Que los estudiantes construyan la tabla de multiplicar del 10.

### Habilidad

Representar/argumentar y comunicar.

### Gestión

Proyecte solo la imagen de la bandeja de huevos, invítelos a observar que la bandeja tiene 10 huevos. Pregunte, si tuvieran que plantear una multiplicación que represente la cantidad de huevos que hay en 4 bandejas, ¿cómo la plantearían? ( $4 \cdot 10$ ). Enseguida, invítelos a abrir su libro y pida que observen cómo se escribe la multiplicación que representa 1 bandeja con 10 huevos (escriben el producto), luego, pregunte, ¿si queremos saber cuántos hay en dos bandejas? Así sucesivamente hasta llegar a 5 bandejas. Note que las ilustraciones de las bandejas llegan hasta 5. Pida que encierren en la imagen de los cubos que representen 5 bandejas y que continúen construyendo las tablas desde 6 veces en adelante apoyándose de los cubos. Oriéntelos a notar que el número que varía es el primer número (primer factor), porque va cambiando la cantidad de bandejas, que se mantiene el segundo número (factor), porque siempre es la misma cantidad de huevos en cada bandeja. Una vez que hayan completado todos los productos, invítelos a notar que los números aumentan o disminuyen de 10 en 10.

Enseguida se le pide a cada niño que formen 9 torres de 10 y que las ubiquen una al lado de la otra. Pídale que tapen 8 de las 9 torres y que digan "1 vez 10 es 10", luego, que deslicen la hoja para destapar una torre más y digan "2 veces 10 es 20", así sucesivamente hasta llegar a las 6 torres. Antes de destapar la séptima torre, pregunte, si destapan una torre más, ¿cuántos cubos habría? ( $60 + 10$ ), continúe así hasta completar las 9 torres.

Favorezca que los niños reconozcan la regularidad que se da en los resultados de multiplicar por 10 (todos los números terminan en 0). Pregunte, ¿Por qué creen que los resultados de la tabla del 10 terminan en 0? (porque son grupos de 10).

**Recursos**

Plumones, cartulina.

**Propósito**

Los estudiantes realizan actividades para iniciar la memorización de la tabla del 10.

**Habilidad**

Modelar/ argumentar y comunicar.

**Gestión**

Invite a los niños a que digan la tabla del 10 en base la imagen de la tabla de la actividad 2. Ponga énfasis cómo decir una multiplicación, por ejemplo,  $4 \cdot 10$  se dice 4 veces 10.

Luego, motíelos a que elaboren tarjetas de la tabla del 10, que por lado tienen la multiplicación y por el reverso tienen el producto, y que practiquen con su compañero. Pueden variar la actividad, leyendo la multiplicación y el compañero dice el resultado, luego, varían diciendo el producto y el compañero dice la multiplicación que permite formar dicho número.

En la actividad 3, incentive que los niños digan la multiplicación que permite encontrar el total en cada caso. Promueva que escriban en el primer factor el número que representa la cantidad de grupos y en el segundo factor la cantidad de objetos en cada grupo.

En la actividad 4, tienen que resolver un problema de multiplicación. Note que, en este caso, no se presentan el total de grupo, con la finalidad de que los niños usen la multiplicación para anticipar la cantidad total de galletas que hay en 9 bandejas con 10 galletas en cada una. Se espera que los niños reconozcan que 9 veces 10 es 90, sin recurrir al conteo de 10 en 10. Si observa que los niños necesitan contar de 10 en 10, invítelos a observar la tabla del 10 de su libro, y oriéntelos a observar la regularidad que existe entre el primer factor de la multiplicación y el resultado de la multiplicación.

2 Hagamos tarjetas para la tabla del 10 y practiquemos.



$1 \cdot 10 = 10$	→ 1 vez 10 es 10
$2 \cdot 10 = 20$	→ 2 veces 10 es 20
$3 \cdot 10 = 30$	→ 3 veces 10 es 30
$4 \cdot 10 = 40$	→ 4 veces 10 es 40
$5 \cdot 10 = 50$	→ 5 veces 10 es 50
$6 \cdot 10 = 60$	→ 6 veces 10 es 60
$7 \cdot 10 = 70$	→ 7 veces 10 es 70
$8 \cdot 10 = 80$	→ 8 veces 10 es 80
$9 \cdot 10 = 90$	→ 9 veces 10 es 90

3 ¿Cuántos hay?

a) Hay  lápices en total.



4 veces 10 es...



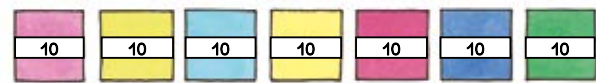
Voy a sumar  $10 + 10 + 10 + 10$



b) Hay  galletas en total.



c) Hay  papeles en total.



4 ¿Cuántas galletas habrá en 9 bandejas iguales a esta?



**Evaluación formativa**

Puede plantear preguntas que promuevan el razonamiento y la argumentación en el uso de la tabla del 10, como, por ejemplo, si tengo 70 galletas, ¿puedo saber cuántas cajas con 10 galletas tengo? (Sí, porque 7 veces 10 es 70, entonces hay 7 cajas de galletas).

**Recursos**

Un set de tarjetas de tablas del 2, 5 y 10, un set de tarjetas con los resultados de dichas tablas.

**Propósito**

Que los estudiantes realicen actividades lúdicas para iniciar la memorización de las tablas del 2, 5 y 10.

**Habilidad**

Argumentar y comunicar.

**Gestión**

Las siguientes actividades muestran un repertorio de juegos que se pueden realizar con las tarjetas confeccionadas, que favorecerán que los niños memoricen las tablas de una manera entretenida.

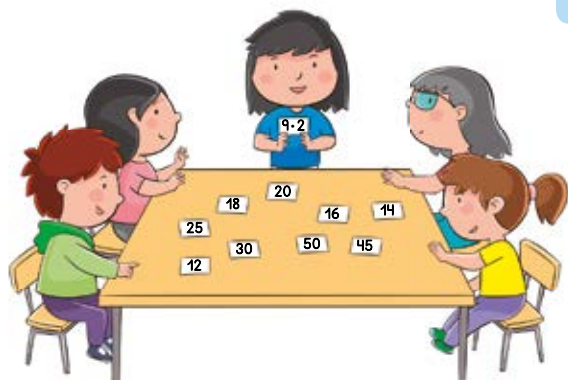
a) Recoge el resultado. Las tarjetas que están sobre la mesa tienen a la vista los resultados de las multiplicaciones. La o el jefe de grupo tiene el set de tarjetas con las multiplicaciones. Se muestra una multiplicación y el resto de los niños del grupo deben buscar el resultado. El que tenga más tarjetas, gana.

b) Juntas parejas. Se reparten 4 cartas del set de tarjetas con multiplicaciones a cada integrante del grupo. El resto de las cartas se dejan como un mazo común en el centro de la mesa. Cada integrante tiene que formar parejas de multiplicaciones que tengan el mismo resultado, por ejemplo,  $2 \cdot 5$  y  $1 \cdot 10$ ;  $5 \cdot 2$  y  $2 \cdot 5$ , etc. Cada integrante puede sacar una carta del mazo común o quitar una carta del compañero que sigue en el orden del juego. Cuando logra formar una pareja la descubre sobre la mesa para que los demás verifiquen. El que logra formar más parejas, gana.

**Juego de tarjetas**

1 Construye tarjetas con las tablas del 2, 5 y 10 y otras con sus resultados.

a) Recoge el resultado.



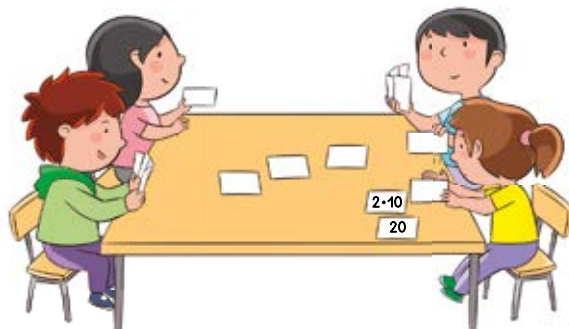
9 · 2

18

¿Cuáles tienen el mismo resultado?



b) Junta las parejas.



 Material didáctico

41

**Consideraciones didácticas**

El juego es una forma de favorecer la memorización, por sobre la tarea de memorizar y repetir las tablas en orden y sin tener un sentido. A través del juego se les van presentando de manera aleatoria, por lo que los niños se sienten desafiados a aprenderlas para ganar. Incentíuelos a usar una estrategia en caso de no saber de memoria una multiplicación, como, por ejemplo, recurrir a una multiplicación conocidas y a partir de ella, deducirla.

 Páginas 158 - 163 • Anexo / Material didáctico

 Página 157 • Anexo / Tickets de salida / Completa



**Recursos**

Un set de tarjetas de tablas del 2, 5 y 10, un set de tarjetas con los resultados de dichas tablas.

**Propósito**

Que los estudiantes realicen actividades lúdicas para iniciar la memorización de las tablas del 2, 5 y 10.

**Habilidad**

Argumentar y comunicar.

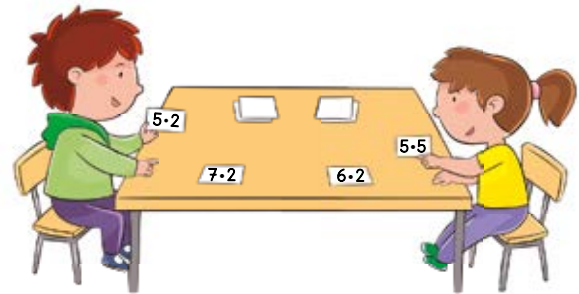
**Gestión**

c) Compara parejas. Este juego es en parejas. Los niños se reparten las tarjetas con multiplicaciones de manera equitativa. A la cuenta de tres cada uno da vuelta una carta. Ganará el que tiene la multiplicación con mayor resultado. Es posible que en algunas ocasiones no requiera saber el resultado, sino que bastará con analizar las multiplicaciones. Por ejemplo, 5 veces 2 es menor que 6 veces 2.

d) Memoricé. Para facilitar este juego, seleccione 9 parejas de tarjetas (multiplicación con su resultado) para cada grupo de niños. Se ponen las cartas boca abajo. Los niños voltean dos cartas para formar parejas de una carta con la multiplicación y otra con su resultado. Si no voltean dos cartas que sean parejas debe volver a ponerlas boca abajo. Si voltean dos cartas que son pareja, se las queda. El que logra formar más parejas, gana.

Realice algunas preguntas para profundizar en el dominio de las tablas. Por ejemplo, ¿Hay multiplicaciones con resultado 10? ¿En la tabla del 5, un resultado puede terminar en 4? ¿En la tabla del 2, un resultado puede terminar en 5?

c) Compara tarjetas.

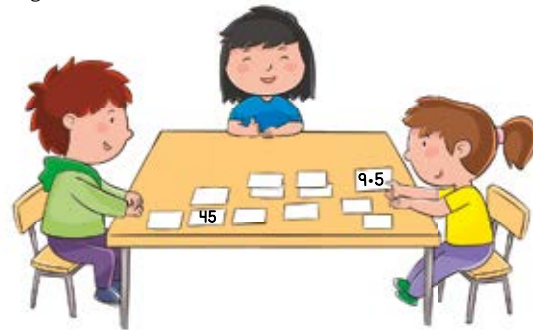


¿Cuál es mayor,  $8 \cdot 2$  ó  $4 \cdot 5$ ? ¿  $6 \cdot 5$  ó  $9 \cdot 2$ ?

¿Cuáles tienen el mismo resultado?



d) Juega al Memoricé.



Si sacas las tarjetas  $18$  y  $9 \cdot 2$ , ¿puedes quedártelas?


 Material didáctico

42

**Evaluación formativa**

Muestre una multiplicación, los niños escriben el resultado en sus pizarras individuales. También puede desafiarlos y poner un resultado y ellos escriben en sus pizarras una multiplicación que se relacione con el número dado.

 Páginas 158 - 163 • Anexo / Material didáctico

 Página 157 • Anexo / Tickets de salida / Une. ¿Cuáles tiene el mismo resultado?

 Páginas 22, 23 y 24 • Cuaderno de actividades

1

- |                |                 |                 |
|----------------|-----------------|-----------------|
| a) $2 \cdot 2$ | i) $3 \cdot 5$  | p) $7 \cdot 2$  |
| b) $6 \cdot 2$ | j) $8 \cdot 10$ | q) $7 \cdot 5$  |
| c) $9 \cdot 5$ | k) $1 \cdot 5$  | r) $3 \cdot 10$ |
| d) $3 \cdot 2$ | l) $6 \cdot 10$ | s) $7 \cdot 10$ |
| e) $8 \cdot 5$ | m) $8 \cdot 10$ | t) $1 \cdot 2$  |
| f) $9 \cdot 2$ | n) $2 \cdot 5$  | u) $5 \cdot 5$  |
| g) $4 \cdot 5$ | ñ) $5 \cdot 2$  | v) $6 \cdot 5$  |
| h) $8 \cdot 2$ | o) $4 \cdot 2$  | w) $1 \cdot 10$ |

2 ¿Cuántos niños hay en total?

Frase numérica:  $\square \cdot \square = \square$ 3 Esta flor dibujada tiene 5 pétalos.  
¿Cuántos pétalos hay que dibujar para 7 flores de este tipo?

43

Planificación  45 minutos**Propósito**

Que los estudiantes ejerciten las tablas de multiplicar y resuelvan problemas que involucran las tablas del 2, 5 y 10.

**Habilidad**

Representar/resolver problemas.


**Gestión**

Permita que los niños resuelvan de manera autónoma todas las actividades y luego, en una puesta en común abra un espacio para compartir respuestas y estrategias utilizadas. Si es necesario, apóyelos en la lectura de las indicaciones y preguntas. Permita que usen cubos.

En la actividad 1, calculan multiplicaciones asociadas a las tablas de multiplicar. Una vez que terminen, motívelos a encerrar de un mismo color las multiplicaciones que tienen el mismo resultado. En la puesta en común puede hacer preguntas que favorezcan el razonamiento y argumentación, por ejemplo, ¿por qué creen que  $8 \cdot 5$  tiene el mismo resultado de  $4 \cdot 10$ ? (porque con dos grupos de 5 se forman 10, así con 8 grupos de 5 se pueden formar 4 grupos de 10).

En la pregunta 2, escriben la multiplicación que permite resolver el problema. Se espera que reconozcan que el primer factor es 4 porque hay 4 autos y el segundo factor es 2, porque hay 2 niños en cada auto.

En la actividad 3, resuelven un problema de multiplicación. A diferencia de la actividad anterior, en este caso, no se le da los espacios para escribir la multiplicación y no se presentan todas las flores, por lo que deben escribir la frase numérica y calcular el resultado ( $7 \cdot 5 = 35$ ).

 **Página 157** • Anexo / Tickets de salida /  
¿Cuántas galletas hay en total?



### Visión general

En este capítulo los estudiantes aprenden los triángulos, cuadrados y rectángulos. Interesa que los niños vivan una serie de experiencias manipulativas con estas figuras para que entiendan sus características fundamentales, así como la relación entre ellas.

### Objetivos del capítulo

**OA15:** Describir, comparar y construir figuras 2D (triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos) con material concreto.

### Aprendizajes previos

Reconocer triángulos, cuadrados y rectángulos

### Actitud

Abordar de manera flexible y creativa la búsqueda de soluciones a problemas.

## 13 P. 44 | TE | Figuras 2D

### Planificación 🕒 30 minutos

#### Recursos

Objetos del entorno como lanas, cordeles, papeles, etc.

#### Propósito

Que los estudiantes identifiquen y dibujen líneas rectas.

#### Habilidad

Representar.

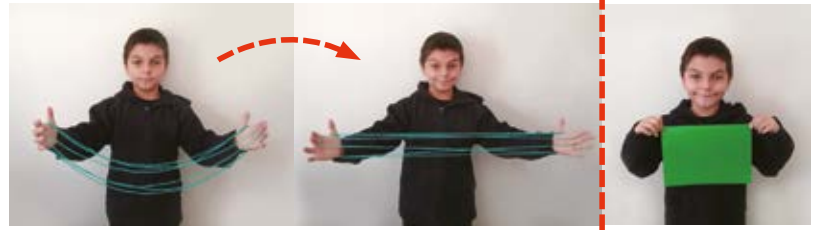
#### Gestión

Pida a un niño que utilice un cordel para representar una línea recta y pregunte: ¿Cómo podrías representar una línea curva?

Pida a otro alumno que use una hoja para indicar dónde se aprecia una línea recta. Pregunte: ¿Cómo podrías representar una línea curva?

Invite a todos a descubrir en su entorno objetos que tengan forma de línea recta.

## 13 Figuras 2D



### Líneas rectas

#### 1 Hagamos líneas rectas.

- Estira un cordel.
- Dobla un papel.



Una línea recta se asemeja a un cordel estirado.

#### 2 Dibujemos una línea recta.



44

¿Cómo podemos dibujar líneas rectas? Se espera que digan que pueden hacerlo con una regla o con objetos “rectos”.

Finalmente, pídale que dibujen líneas rectas usando una regla.

### Consideraciones didácticas

Se pretende que los niños perciban qué es una línea recta, pues se trata de un término que no se define, sino que se acepta tácitamente. Por esto, se recurre a asociar la línea recta con la forma que se genera al tensar un cordel.

**📄 Página 158 • Anexo / Tickets de salida /**  
Dibuja 3 líneas rectas. Usa regla

## Figuras de 3 y 4 lados

1 Conecta los puntos con líneas rectas para encerrar cada animal.



45

### Recursos

Reglas para cada niño.

### Propósito

Que los estudiantes dibujen líneas rectas para formar triángulos y cuadriláteros.

### Habilidad

Representar/argumentar y comunicar.

### Gestión

Invítelos a hacer la actividad 1. Se recomienda entregarles en una hoja el rectángulo azul con los elementos marinos. Constate que comprendan las instrucciones de la actividad:

1. Deben encerrar cada animal.
2. Para ello deben conectar los puntos con líneas rectas.
3. No deben tocar los corales.
4. Deben intentar hacerlo con la menor cantidad de líneas rectas.

Dé un tiempo para que cada niño realice la actividad en forma autónoma y luego haga una exposición con los trabajos de los niños. Verifique si se cumplieron las condiciones de la actividad y analicen las figuras que se formaron al encerrar los animales (triángulos y cuadriláteros). ¿Lograron encerrar todos los animales marinos? ¿Cuál les costó más encerrar? ¿Porqué? ¿Cuántas líneas usaron?

### Consideraciones didácticas

En la actividad de la página anterior, los niños trazaban libremente líneas rectas, pero aquí la condición cambia: "Deben trazar líneas rectas que unan dos puntos". Monitoree el trabajo de los niños y apóyelos para que ubiquen correctamente la regla y así, cuando tracen la línea, efectivamente pase por dos puntos.

Se recomienda que usen lápiz grafito, pues si se equivocan o necesitan rectificar la cantidad de líneas, puedan borrar algunas y dibujar otras.

**Recursos**

Reglas para cada niño, hojas blancas.

**Propósito**

Que los estudiantes reconozcan y analicen características de triángulos y cuadriláteros.

**Habilidad**

Argumentar y comunicar.

**Gestión**

Pídales que analicen las figuras que se formaron en el texto y que las comparen con las que ellos formaron.

¿Están correctamente encerrados los animales marinos? ¿Son las mismas figuras que ustedes hicieron? ¿Qué figuras se formaron?

¿Cuántos lados tienen las figuras?

Se espera que, ayudados por el profesor o docente, concluyan que:

- Se formaron triángulos con 3 líneas rectas.
- Se formaron cuadriláteros con 4 líneas rectas.

**Evaluación formativa**


Pídales que dibujen con una regla en una hoja en blanco:

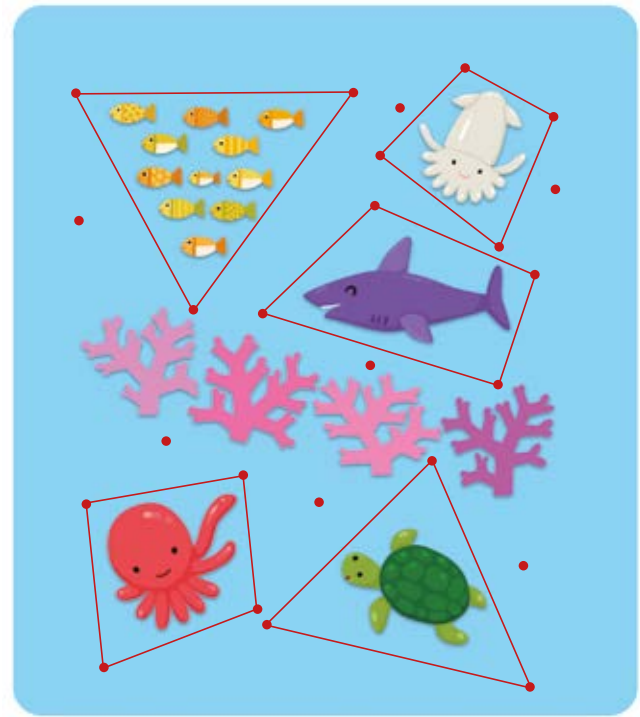
Figuras de 3 lados y figuras de 4 lados.

Las figuras c y d no son figuras geométricas porque "no son cerradas".

**Consideraciones didácticas**

Al trazar líneas rectas, comienzan a estudiar los triángulos y cuadriláteros. Note que la condición "usar la menor cantidad de líneas" los "obliga" a formar triángulos o cuadriláteros para encerrar algún animal. Por ejemplo, podrían encerrar el pulpo con una figura de 5 lados, pero con 4 se requiere menos líneas rectas.

 **Página 158** • Anexo / Tickets de salida /  
¿Cuántos lados tienen las figuras?



**2** ¿Qué figuras se forman?

¿Cuántos lados tienen las figuras?

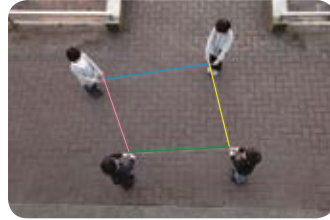
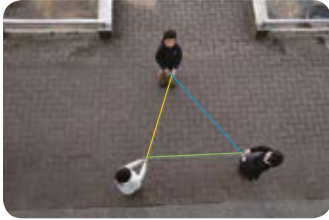
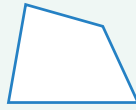




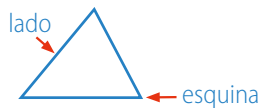
La figura que tiene 3 líneas rectas se llama triángulo.



La figura que tiene 4 líneas rectas se llama cuadrilátero.



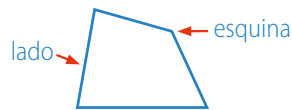
Los triángulos y cuadriláteros tienen "esquinas". La línea recta que conecta dos "esquinas" se llama lado.



Un triángulo tiene:

Esquinas.

Lados.



Un cuadrilátero tiene:

Esquinas.

Lados.

47

### Consideraciones didácticas

Se definen los conceptos de triángulos y cuadriláteros a partir del reconocimiento de los atributos esenciales de estas figuras. Las definiciones no se refieren a una figura específica, sino a una familia de figuras. Como se trata de una definición no analítica de las figuras, se habla de "esquinas" o "puntitas" (en vez de vértices) para que entiendan bien.

 **Página 158** • Anexo / Tickets de salida / Marca

 **Página 25** • Cuaderno de actividades

### Recursos

Cuerdas.

### Propósito

Que los estudiantes identifiquen algunas características de los triángulos y cuadriláteros.

### Habilidad

Representar.

### Gestión

En esta página se define la idea de triángulo y cuadrilátero.

Respecto del triángulo, destaque que:

- Tiene 3 líneas rectas que se llaman lados.
- Tiene 3 "esquinas", que es donde se juntan los lados.

Sobre el cuadrilátero, destaque que:

- Tiene 4 líneas rectas que se llaman lados.
- Tiene 4 "esquinas", que es donde se juntan los lados.

Luego pídeles que observen la página, lean la información y completen los recuadros.

En relación con la foto de los niños en el patio, pregunte: ¿Cuántos niños forman el triángulo?, ¿cuántos forman el cuadrilátero?

¿Es posible que 4 niños formen un triángulo estirando cordeles?

¿Es posible que 5 niños formen un cuadrado estirando cordeles?

### Evaluación formativa

Entregue una cuerda cerrada a grupos de tres alumnos y pídeles que formen un triángulo (puede pedirles que formen otros de distinta forma)

Entregue una cuerda cerrada a grupos de cuatro niños y pídeles que formen un cuadrado.

Entregue una cuerda cerrada a grupos de cuatro niños y pídeles que formen un rectángulo.

Entregue una cuerda cerrada a grupos de cuatro niños y pídeles que formen una figura que no sea cuadrado ni rectángulo.

**Recursos**

Reglas para cada niño.

**Propósito**

Que los estudiantes dibujen e identifiquen triángulos y cuadriláteros.

**Habilidad**

Representar/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Díales que hagan las actividades 3 y 4 del texto.

En la actividad 3, se pide que formen triángulos y cuadriláteros usando los puntos del cuadrícula. Para ello, utilizan regla u otro objeto recto que les permita hacer los trazos. Desafíelos a que tracen la mayor cantidad de triángulos y/o cuadriláteros y que tengan distintas formas.

Haga una puesta en común para compartir las figuras que dibujaron y analicen las distintas formas.

En la actividad 4, tienen que identificar los triángulos y cuadriláteros.

Luego, completan las letras de las figuras según corresponda y justifican por qué algunas no son triángulos ni cuadriláteros.


La figura b no es un triángulo, ya que tiene sólo una línea recta y las otras dos son curvas.

La figura e no es un cuadrilátero, porque tiene dos líneas curvas.

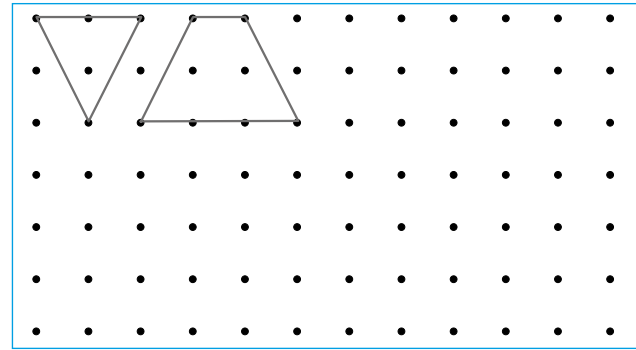
La figura f no es un triángulo, ya que "no tiene esquinas".

**Consideraciones didácticas**

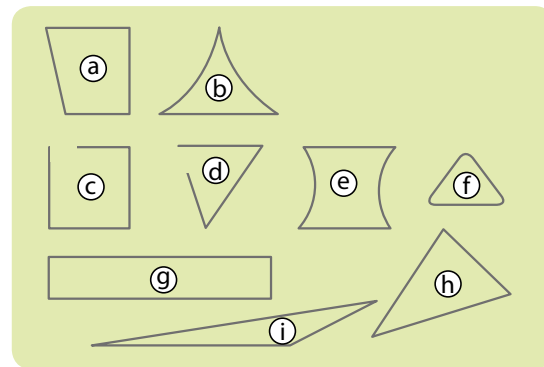
Cuando tracen figuras en la cuadrícula, incentívelos a que hagan triángulos y cuadriláteros de diverso tamaño, forma y ubicación. Para ello, propóngales que unan puntos que no estén en una línea vertical u horizontal, y díales que no se limiten a trazar las diagonales de un cuadrilátero.

 **Página 158** • Anexo / Tickets de salida / ¿Es un triángulo? ¿Por qué?

**3** Conectemos los puntos con líneas rectas para dibujar distintos triángulos y cuadriláteros.



**4** Encontramos los triángulos y cuadriláteros.



¿Qué crees, son todos triángulos y cuadriláteros?

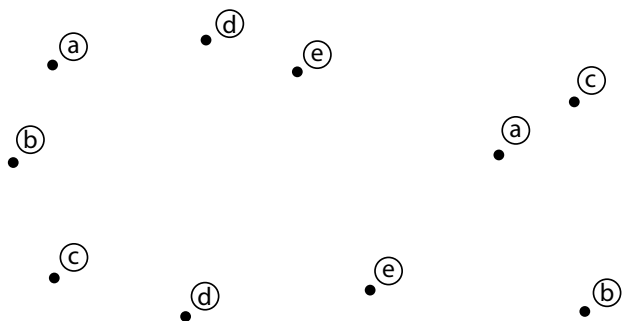


Triángulos

Cuadriláteros

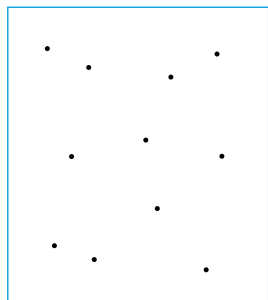


- 1 Unamos con líneas rectas los puntos con letras iguales. Coloreemos los triángulos y los cuadriláteros.



### Juego "captura los puntos"

- De 2 a 3 jugadores.
- Juega al 'cachipún' y cada vez que ganes, dibuja una línea recta que conecte dos puntos.
- Cuando se forme un triángulo, colorea su interior.
- Gana quien forme más triángulos.



### Recursos

Reglas para cada niño, lápices de colores.

### Propósito

Que los estudiantes realicen actividades lúdicas que involucren trazar triángulos y cuadriláteros.

### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.


### Gestión

Invítelos a realizar la actividad 1: deben unir con rectas los puntos con letras iguales. Cuando terminen, pídeles que identifiquen y luego colorean todos los triángulos y cuadriláteros que formaron. Si lo desea, puede pedir que formen otros triángulos y cuadriláteros uniendo puntos con letras distintas. Asimismo, pueden dibujar los triángulos de un color y los cuadriláteros con otro.

Luego, dídeles que jueguen en parejas (o de a 3) el juego "captura de puntos". Entregue a cada pareja un rectángulo con una serie de puntos. Dé las instrucciones del juego y verifique que todos las entendieron. Después de que hayan jugado varias partidas, dé un tiempo para compartir las estrategias que usaron (un lado puede usarse para formar más de un triángulo). ¿Cuál es una buena estrategia? ¿Por qué es una buena estrategia? Puede variar la actividad agregando puntos en la hoja, o pedirles que formen cuadriláteros en vez de triángulos.

### Consideraciones didácticas

Se recomienda que jueguen varias partidas de "captura los puntos", para que elaboren estrategias que les permitan formar la mayor cantidad de triángulos que puedan.

 **Página 158** • Anexo / Tickets de salida /  
Dibuja 1 triángulo y 1 cuadrilátero

 **Página 26** • Cuaderno de actividades

**Propósito**

Que los estudiantes reconozcan y analicen y analizan características de los rectángulos.

**Habilidad**

Representar/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Muéstreles varios cuadriláteros como los de la página. Pregunte: ¿Cuáles son rectángulos? (c y e) ¿Por qué los otros no son rectángulos?, ¿en qué se diferencian?

Permita que discutan cuáles son las características de los rectángulos; se espera que concluyan que son figuras de 4 lados (cuadriláteros) y que tienen sus esquinas iguales. Muestre un rectángulo en distintas posiciones para que reconozcan que, independientemente de cómo se lo mire, siempre es un rectángulo.

Cuando todos concuerden en una definición, pídeles que identifiquen objetos de la sala que tengan esa forma.

Luego, díales que, lean la definición de rectángulo y analicen si los objetos de la actividad 2, son rectángulos.

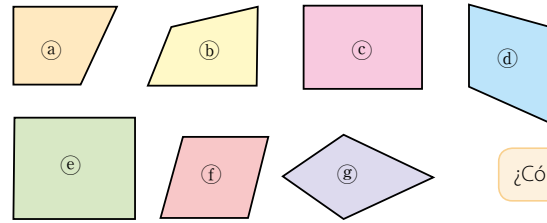
Finalmente, díales que resuelvan el ejercicio 1: deben identificar qué figuras son rectángulos.

**Consideraciones didácticas**

La manera de introducir una nueva noción tiene pasos bien estructurados. En primer lugar, se pide a los niños que encuentren figuras con cierta cualidad en este caso, los rectángulos en un conjunto de figuras previamente definidas (discriminación y abstracción). Luego se define el rectángulo en general (generalización). Después se les pide que identifiquen formas del entorno parecidas a rectángulos y, finalmente, que reconozcan rectángulos sin un contexto cotidiano.

**Rectángulos y cuadrados**

1 Estas figuras son cuadriláteros. ¿Cuáles son rectángulos?



¿Cómo lo sabes?



Un cuadrilátero se llama 'rectángulo' si tiene 4 esquinas "iguales".

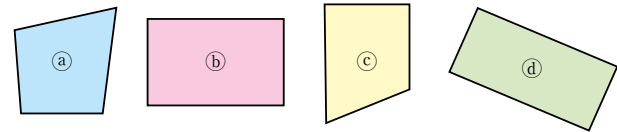


2 Busquemos objetos con forma de rectángulo.

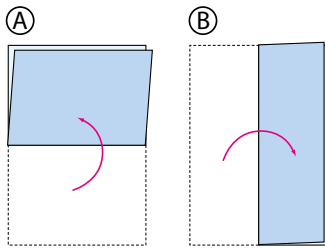


**Ejercicios**

1 ¿Cuáles son los rectángulos?



3 Comparemos la longitud de los lados opuestos de un rectángulo.

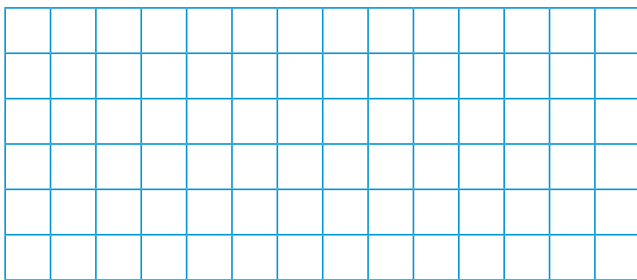


La longitud de los lados opuestos del rectángulo es igual.

4 Dibujemos rectángulos.

- a) De 3 cm y 6 cm.
- b) De 1 cm y 7 cm.
- c) De 5 cm y 4 cm.

¿Puedes dibujar los 3 rectángulos sin que se crucen?



Material didáctico

51

### Recursos

Hojas de oficio o de carta para cada niño.

### Propósito

Que los estudiantes construyan y reconozcan algunas propiedades de los rectángulos.

### Habilidad

Resolver problemas.

### Gestión

Entregue una hoja a cada niño, pídeles que la doblen por el largo y por el ancho, y pregúnteles: ¿Qué descubren?

Se espera que digan que, al doblar el papel, coinciden ambos lados; es decir, los lados opuestos de un rectángulo miden lo mismo.

Después díales que, cuando dibujen los rectángulos, no se deben cruzar entre sí; por lo tanto, tienen que descubrir cómo trazar los 3 que se pide en el espacio dado.

### Consideraciones didácticas

En esta página se amplía el estudio del rectángulo. Los niños descubren otra de sus propiedades: que sus lados opuestos tienen la misma longitud. Después, cuando dibujan en la cuadrícula, usan esta propiedad para hacer rectángulos.

Procure que los cuadrados de la cuadrícula midan 1 cm de lado para que los niños cuenten y no tengan que medir con la regla.

 Páginas 164 - 165 • Anexo / Material didáctico

 Página 159 • Anexo / Tickets de salida /  
Dibuja un rectángulo de 2 cm y 5 cm

**Recursos**

Cuadrados y rectángulos grandes de cartulina.

**Propósito**

Que los estudiantes establezcan semejanzas y diferencias entre cuadrados y rectángulos.

**Habilidad**

Representar.

**Gestión**

Muéstreles un cuadrado y un rectángulo y pregunte:

¿En qué se parecen? ¿En qué se diferencian?

Se espera que den algunas de las siguientes explicaciones:

1. El cuadrado y el rectángulo tienen "esquinas iguales". Para verificar, pueden superponer los ángulos de cada figura.
2. El cuadrado tiene todos los lados iguales, en cambio el rectángulo no.

Destaque que el cuadrado es un tipo de cuadrilátero; es decir, es una figura de 4 lados de igual longitud y 4 esquinas iguales.

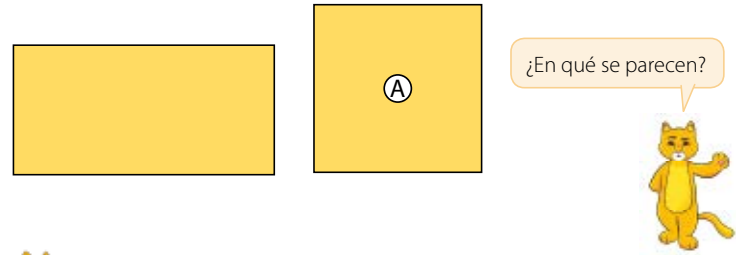
Luego pregunte: ¿Qué objetos de la sala tiene forma de cuadrado? ¿Qué objetos que ustedes conocen tienen forma de cuadrado?

Se espera que describan objetos con forma cuadrada, como un dado, las baldosas, etc.

**Evaluación formativa**

Entrégueles un rectángulo de cartulina y pídale que formen un cuadrado. Una vez que todos doblen la cartulina, pídale que lo muestren.

- 5 ¿Cuál es la diferencia entre el rectángulo y la figura (A)?



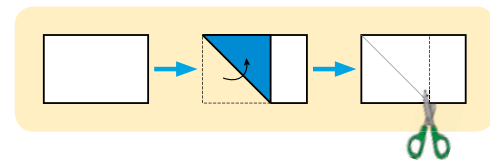
Un cuadrilátero que tiene 4 lados de igual longitud y 4 esquinas "iguales" se llama "cuadrado".



- 6 Busquemos objetos con forma de cuadrado.




- 7 Transformemos un rectángulo en cuadrado.



52

**Consideraciones didácticas**

No importa tanto que reconozcan que las esquinas o ángulos de un cuadrado son rectos, sino que sepan que un cuadrado tiene 4 lados y esquinas iguales. Más adelante conocerán definiciones más formales de "cuadrado", que aluden a una familia de figuras. Por esto, se recomienda que el profesor tenga un set de cuadrados de distintas medidas para evidenciar que todos cumplen con la definición. Asimismo, interesa que los niños perciban un cuadrado de diversas maneras y concluyan que sigue siéndolo, independientemente de cómo se muestre.

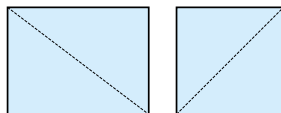
 **Página 159** • Anexo / Tickets de salida / Marca los objetos que tienen forma de cuadrado

 **Página 27 y 28** • Cuaderno de actividades

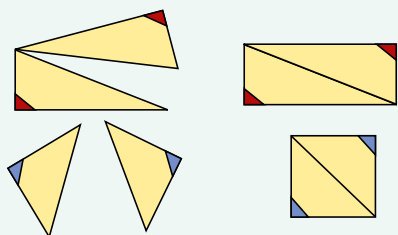
## Más triángulos

- 1 Cortemos rectángulos y cuadrados por las líneas punteadas.

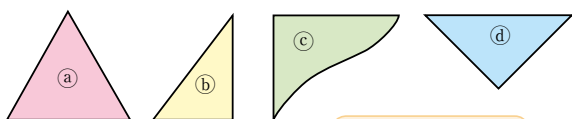
Pensemos en la forma de las esquinas.



Con estos triángulos podemos formar cuadrados y rectángulos.



- 2 ¿Podemos formar cuadrados o rectángulos usando dos triángulos de cada tipo?



¿Puedes adivinarlo antes de probar?



53

### Evaluación formativa

Entregue a cada niño un par de triángulos rectángulos y pídale que formen:

1. Un rectángulo
2. Una figura que no sea un rectángulo

### Recursos

Cuadrado y rectángulo grande de cartulina con color por el anverso y reverso.

### Propósito

Que los estudiantes profundicen el estudio de los triángulos y su relación con los cuadrados y rectángulos.

### Habilidad

Representar.

### Gestión

Entregue a los estudiantes papel de diferentes tamaños (prefiera que sea de desecho) y pida que formen cada uno un cuadrado. Luego pídale cortar el cuadrado por la diagonal, formando dos triángulos. Pregunte: ¿Cómo son los triángulos que se forman? ¿Qué pasaría si ponemos uno encima del otro? Los alumnos concluyen que los triángulos son iguales. ¿Cómo son las esquinas de los triángulos? Se dan cuenta de que cada triángulo tiene una esquina “grande” y dos “más chicas”. Luego, coloque triángulos en la pizarra y pida a algún niño que pase para formar un cuadrado con ellos.

Destaque que con las dos esquinas “más chicas” se forma la esquina más grande.

Repita la misma gestión con el rectángulo.

Finalmente, destaque que con el cuadrado y con el rectángulo se forman dos triángulos iguales. En el caso del cuadrado, tiene sólo dos lados iguales; en cambio, en el rectángulo tiene tres lados distintos.

Finalmente, pídale que abran su texto en la página 53 y que realicen la actividad 2: tienen que identificar con qué triángulos se puede formar cuadrados o rectángulos. La idea es que indiquen cuáles creen que se usan antes de intentar formarlos. Si un niño propone un triángulo, por ejemplo, el “a”, entréguele dos triángulos y pídale que forme un cuadrado o un rectángulo, según lo haya propuesto. Después de repetir la misma gestión con los otros triángulos, concluyen que con el triángulo “b” se forma un rectángulo y con el “d” se forma un cuadrado.



**Recursos**

Rectángulos de cartulina, cuadrados de cartulina de color por el anverso y el reverso.

Tijeras.

Regla graduada.

**Propósito**

Los estudiantes dibujan y forman figuras, utilizando otras.

**Habilidad**

Representar/resolver problemas.




**Gestión**

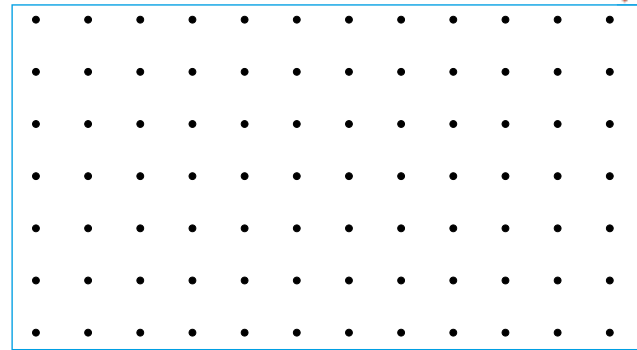
Díales que hagan el ejercicio 3: tienen que dibujar triángulos, cuadrados y rectángulos sobre el cuadrilado dado. La idea es que formen la mayor cantidad de figuras posible. Desafíelos a dibujar figuras lo "más raras posibles"; por ejemplo: triángulos obtusángulos, cuadrados cuyos lados estén por la diagonal de un cuadrado, etc.

En el ejercicio 4, entregue a cada niño (o parejas de niños) tres rectángulos iguales con las medidas indicadas en el texto. En primer lugar, pídale que usen sólo uno de ellos y lo recorten para formar 2 rectángulos cualquiera. Dé un tiempo para que piensen cómo hacerlo y díales que, cuando estén seguros, lo recorten. Pídale que muestren los rectángulos formados y que expliquen su decisión. ¿Es necesario medir para formar los dos cuadrados? ¿Es necesario medir para formar los dos rectángulos?

Repita la misma gestión para las actividades b) y c).

En el ejercicio 5, entregue a cada niño (o parejas de niños) un cuadrado grande de cartulina y pídale que lo recorten por la diagonal para formar dos triángulos. Luego, desafíelos a formar la mayor cantidad de cuadriláteros posible con esos dos triángulos. Dado que tienen color por las dos caras, podrán formar figuras rotando alguno de ellos.

3 Conectemos estos puntos usando líneas rectas para formar ,  y .

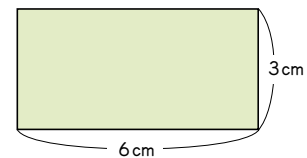


4 Usa un rectángulo de papel para formar las siguientes figuras.

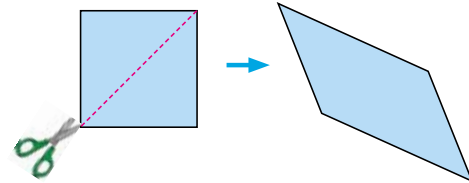
a) 2 rectángulos

b) 2 cuadrados

c) 4 triángulos



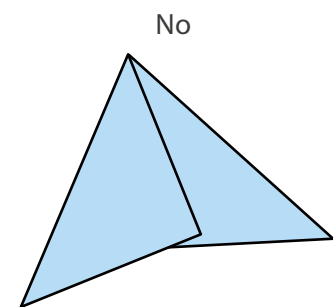
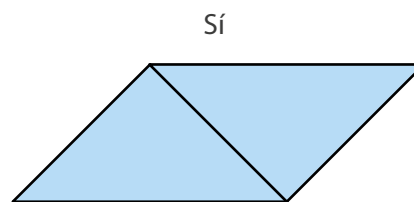
5 Cortemos rectángulos y cuadrados por las líneas punteadas.



**Consideraciones didácticas**

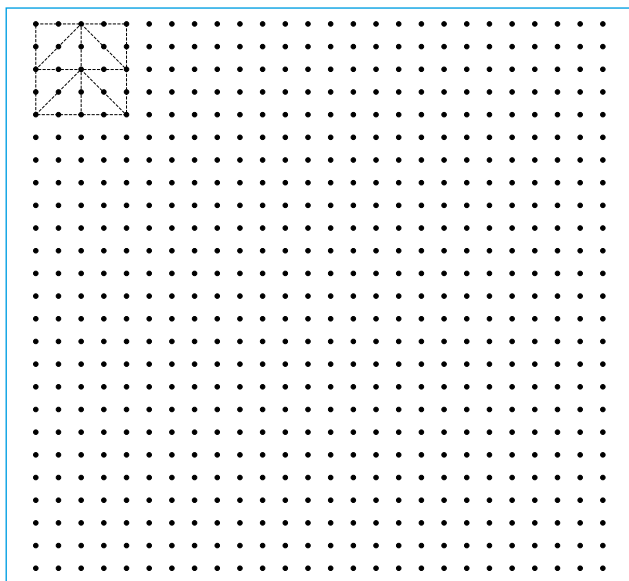
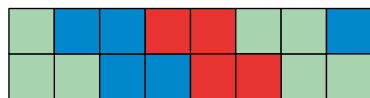
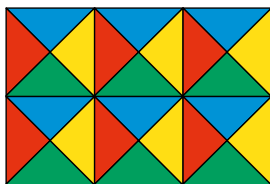
Para formar los cuadriláteros, los triángulos se deben yuxtaponer; es decir, deben coincidir exactamente por los lados.

Así, podrían formar una de estas figuras y la otra no.



## Haciendo patrones

1 Hagamos patrones con figuras.



 Material didáctico

55

### Recursos

Hojas de cuaderno cuadrículadas para dibujar, lápices de colores. Regla.

### Propósito

Que los estudiantes dibujen secuencias con patrones formados con rectángulos, cuadrados y/o triángulos.

### Habilidad

Representar.

### Gestión

Pídales que observen las figuras de la página. Pregunte: ¿Qué figuras ven? ¿Qué regularidades observan? Se espera que identifiquen que en las secuencias de figuras hay patrones; en este caso, patrones de color.

Dígales que dibujen secuencias con patrones de color en el cuadrículado, utilizando triángulos y cuadrados.

Dé un tiempo para que creen sus secuencias, luego las expongan y expliquen los patrones utilizados.

Se sugiere hacer una exposición con los patrones que formaron.

Mientras dibujan las secuencias, se sugiere que el profesor monitoree su trabajo para verificar que efectivamente dibujen haciendo un patrón.

 Páginas 166 - 167 • Anexo / Material didáctico

 Página 151 • Anexo / Tickets de salida / Haz un patrón usando estas figuras

**Recursos**

Clips, lanas, cordeles.

**Propósito**

Que los estudiantes identifiquen objetos del entorno con forma de círculo y dibujen círculos.

**Habilidad**

Representar.

**Gestión**

Pregunte a los niños si conocen los círculos: ¿Qué es un círculo? ¿Qué tiene de especial? ¿Qué objetos tienen forma de círculo?

Se espera que describan objetos con forma circular, como una moneda, la base de un vaso, etc. Luego desafíelos a dibujar un círculo con un lápiz. Concuerde con ellos que es una tarea compleja.

¿Qué objeto nos puede servir para dibujar un círculo?

Se espera que propongan usar cuerpos cilíndricos y dibujen círculos por el borde de una de las bases.

Plantee los siguientes desafíos:

¿Cómo podemos hacer un círculo con una lana y un lápiz? Se espera que algún niño proponga la estrategia de la imagen.

¿Cómo podemos hacer un círculo con un clip y un lápiz? Se espera que algún niño proponga la estrategia de la imagen.

Finalmente, pida a los estudiantes que abran la página del texto y lean y expliquen la información sobre el círculo.

Destaque que un círculo no tiene líneas rectas.

**Círculos****1** ¿Cómo puedes construir un círculo?

La idea de Paula



La idea de José



Los círculos son figuras que no tienen líneas rectas.

¿En qué se parecen las dos estrategias?



Busquemos objetos con forma de círculos.



56

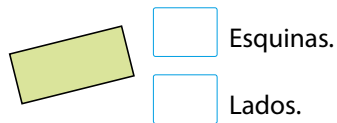
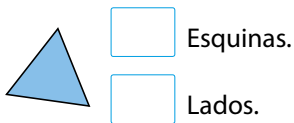
**Consideraciones didácticas**

Tal como ha ocurrido con otras figuras geométricas, la definición de círculo no es formal y alude a una característica fundamental: no tiene lados rectos. Note que se habla de círculo y no de circunferencia. En niveles superiores, se encontrarán con una caracterización más precisa que les permitirá diferenciar ambas figuras geométricas.

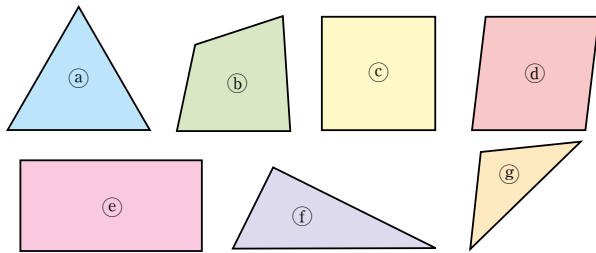
 **Página 159** • Anexo / Tickets de salida / Busca un objeto en tu sala que tenga forma de círculo. Dibújalo

 **Página 29 y 30** • Cuaderno de actividades

1 Completa.



2 ¿Cuáles son cuadrados y cuales son rectángulos?



¿Lo recuerdas?

1. ¿Cuántos lápices hay en total?

Hay  lápices

2. Tenemos 230 lápices, ¿cuántos grupos de 10 lápices podemos formar?

**Propósito**

Que los estudiantes practiquen los temas estudiados sobre triángulos y cuadriláteros y realicen actividades para recordar el conteo hasta 1000.

**Habilidad**

Representar/resolver problemas.

**Gestión**

Permita que resuelvan de manera autónoma todas las actividades y luego, en una puesta en común, abra un espacio para que compartan sus respuestas y estrategias. Si es necesario, explique cada ejercicio y entregue triángulos y rectángulos recortados.

En el ejercicio 1, deben identificar las esquinas y los lados en triángulos y rectángulos.

En el ejercicio 2, reconocen cuáles figuras son triángulos y rectángulos.

En la actividad 1 de la sección “Lo recuerdas”, se les pide que cuantifiquen una colección de lápices que están en grupos de 100, de 10 y algunos lápices sueltos. Se espera que cuenten de 100 en 100, de 10 en 10 y luego de 1 en 1.

En la actividad 2, se les pide encontrar la cantidad de grupos de 10 que se puede formar con 230 lápices.

**Propósito**

Que los estudiantes practiquen los temas estudiados sobre triángulos y cuadriláteros.

**Habilidad**

Representar/resolver problemas.

**Gestión**

Permita que resuelvan de manera autónoma todas las actividades y luego, en una puesta en común, abra un espacio para que compartan sus respuestas y estrategias. Si es necesario, explique cada ejercicio.

En el ejercicio 1, deben identificar las figuras que son triángulos, rectángulos y cuadrados.

En el ejercicio 2, deben reconocer qué figuras cumplen características dadas.

En el ejercicio 3, tienen que contar los cuadrados y triángulos que se puede identificar en cada patrón.

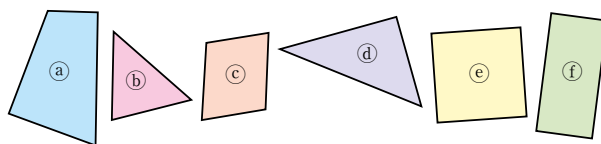
Si además logran identificar cuadrados o triángulos formados con otros, sería ideal. No interesa que encuentren todos los triángulos o cuadrados que se pueda formar, sino que reconozcan que:

Con cuatro cuadrados se puede formar un cuadrado; con dos triángulos (ubicados convenientemente) es posible formar otro triángulo, etc.

En el ejercicio 4, se les pide que dibujen un triángulo y un cuadrado con algunas medidas dadas. Cuando hagan el triángulo, será necesariamente un triángulo rectángulo isósceles. Los dos lados iguales del triángulo (catetos) estarán en una línea vertical y otra horizontal, y el otro lado será una línea recta en diagonal.

**Página 160** • Anexo / Tickets de salida / ¿Cuántos rectángulos contiene esta figura?

1 ¿Cuáles son rectángulos, cuadrados y triángulos?

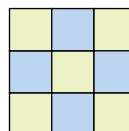


2 ¿Qué figura es?

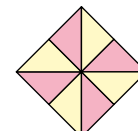
- a) Tiene 4 lados y 4 esquinas iguales.
- b) Tiene lados distintos y 4 esquinas iguales.
- c) Tiene 3 esquinas.

3 ¿Cuántas de las siguientes figuras contiene cada patrón?

a) Cuadrados



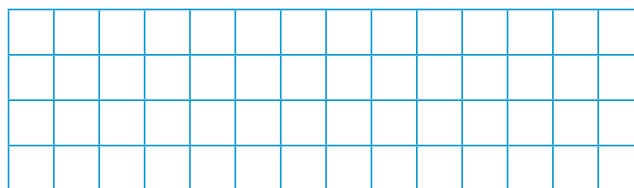
b) Triángulos



4 Dibujemos las siguientes figuras.

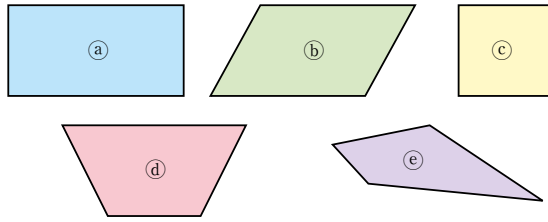
a) Triángulo con dos lados de 2 cm.

b) Cuadrado con lado de 3 cm.





1 Clasifica las figuras 2D en dos grupos.  
Explicamos cómo lo hicieron David y Carola.



Clasificación de David

(a) (c)	(b) (d) (e)
---------	-------------

Explicación

Clasificación de Carola

(c)	(a) (b) (d) (e)
-----	-----------------

Explicación



**Propósito**

Que los estudiantes resuelvan problemas no rutinarios asociados a triángulos y cuadriláteros.

**Habilidad**

Comunicar y argumentar.

**Gestión**

Explíqueles la actividad 1, que consiste en que dos niños han clasificado un grupo de cuadriláteros de acuerdo a algún criterio.

David agrupó las figuras de una forma y Carola de otra. Interesa descubrir el criterio que usó cada uno. ¿Por qué David agrupó de esa manera? ¿Por qué Carola agrupó de esa manera?

Dé un tiempo para que analicen las figuras individualmente o en parejas, y descubran los criterios.

Haga una puesta en común para compartir las respuestas y sus justificaciones.

Se espera que concluyan que:

David separó los cuadriláteros usando el criterio “los que tienen esquinas iguales”. De esta forma, los cuadrados y rectángulos quedan en un grupo.

Se espera que concluyan que:

Carola separó los cuadriláteros usando el criterio “los que tienen lados iguales”; por ende, en un grupo queda sólo el cuadrado y en el otro grupo las demás figuras.

**Página 160** • Anexo / Tickets de salida / Une. Clasifica las figuras 2D en dos grupos.

**Propósito**

Que los estudiantes repasen los conocimientos estudiados en los capítulos anteriores.

**Habilidad**

Resolver problemas/modelar.

**Gestión**

Permita que los niños resuelvan de manera autónoma todas las actividades del repaso y luego, en una puesta en común, abra un espacio para compartir resultados y estrategias utilizadas. Contraste las estrategias que aplicaron y destaque las más eficientes. Permita que ellos mismos identifiquen y corrijan los eventuales errores o métodos poco eficaces para abordar las actividades. Si es necesario, entregue a los estudiantes material concreto como cubos o fichas

A continuación, se describe las tareas matemáticas de cada una de las actividades y lo que se espera que los niños hagan.

1. Completan secuencias numéricas hasta 1000.  
Observan si las secuencias son ascendentes o descendentes e identifican qué dígito varía. En la primera secuencia cambia el primero (centenas); en la segunda secuencia varía el segundo dígito (decenas) y en la última, el tercer dígito (unidades). Decir los números de la secuencia les puede ayudar a identificar lo que varía. Asimismo, si imaginan una cantidad de cubos asociada a cada número, pueden relacionar la secuencia con el conteo.
2. Multiplican números asociados a las tablas de multiplicar.  
Se espera que digan inmediatamente el resultado. Si olvidan alguno, pueden deducir el resultado de una multiplicación, apoyándose en otra conocida. Por ejemplo: si saben que 4 veces 5 es 20, pueden deducir que 5 veces 5 es 25.
3. Resuelven problemas de multiplicación.  
Se espera que identifiquen los grupos (con 5 manzanas) y la cantidad de grupos (7). Así, deducen que el cálculo  $7 \cdot 5$  permite encontrar el total de manzanas que hay en 7 bolsas; es decir, 35 manzanas.

1 Cuenta y completa.

180	280	380				
520	530	540				
500	501	502				

2

- |                |                 |                 |                |
|----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| a) $4 \cdot 5$ | c) $9 \cdot 10$ | e) $8 \cdot 2$  | g) $5 \cdot 5$ |
| b) $8 \cdot 5$ | d) $9 \cdot 1$  | f) $5 \cdot 10$ | h) $9 \cdot 2$ |

3

Hay 5 manzanas en cada bolsa, y compras 7 bolsas.

¿Cuántas manzanas compras en total?




4

Inventemos un problema para  $8 \cdot 5$  utilizando las imágenes.

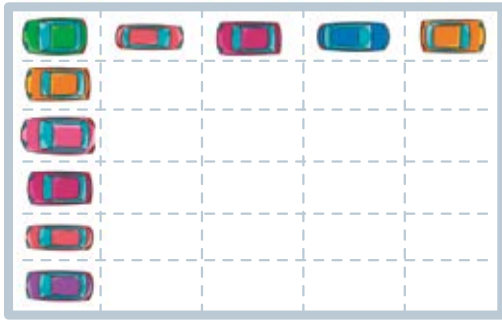


4. Formulan un problema de multiplicación según una multiplicación y un contexto.

Por ejemplo, un problema puede ser: "Si en un plato se colocan 5 dulces, ¿cuántos dulces habría en 8 platos?"

 **Página 160 • Anexo / Tickets de salida /**  
 Hay 10 galletas en cada bolsa, me regalaron 2 paquetes.  
 ¿Cuántas galletas tengo en total

- 5 ¿Cuántos autos caben en el estacionamiento?  
Escribe una multiplicación.

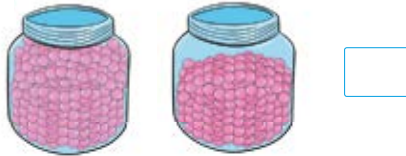


$$\square \cdot \square$$

- 6 Si sabes que  $8 \cdot 5$  es 40.

- a) ¿Cuánto es  $9 \cdot 5$ ?  
b) ¿Cuánto es  $7 \cdot 5$ ?

- 7 Si en el frasco que está lleno hay 100 bolitas, estima la cantidad de bolitas del otro frasco.



61

### Gestión

A continuación, se describe las tareas matemáticas de cada una de las actividades y lo que se espera que hagan para resolverlas.

5. Modelan una situación contextualizada de filas y columnas, utilizando la multiplicación.

Se espera que reconozcan que las filas (o columnas) se asocian a grupos con la misma cantidad). Así, en  $5 \cdot 6$ , "hay 5 columnas y en cada columna hay 6 autos"; en  $6 \cdot 5$ , "hay 6 filas y en cada fila hay 5 autos". ¿Qué es más fácil, calcular 6 veces 5 o 5 veces 6?

6. Dada una multiplicación y su resultado, deducen el resultado de otras asociadas.

Después de que respondan, puede pedirles que expliquen y argumenten cómo deducen las multiplicaciones. Si es necesario, entregue a los estudiantes material concreto como cubos o fichas.

7. Estiman una cantidad dado un referente.

Una vez que respondan, se sugiere solicitarles que expliquen y argumenten cómo estimaron la cantidad de bolitas que hay en el frasco. ¿Podría haber 20 bolitas en el frasco? Podría haber 90 bolitas?

**Página 160** • Anexo / Tickets de salida /

¿Cuántas monedas de colección caben en la caja?

Escribe una multiplicación

**Gestión**

A continuación, se describe las tareas matemáticas de cada una de las actividades y lo que se espera que hagan para resolverlas.

8. Resuelven problemas aditivos que involucran sumas hasta 20.

No debiera ser difícil que recuerden que el cálculo  $8 + 7$  permite encontrar el total de manzanas. Se espera que hayan aprendido el resultado de memoria; si no, pueden usar alguna de las estrategias estudiadas.

9. Cuantifican colecciones de objetos agrupados de 5.

Se espera que encierren grupos de 10 y luego cuenten de 10 en 10 y de 1 en 1 para encontrar la cantidad.

10. Dibujan triángulos y rectángulos en un cuadrículado graduado en cm.

Como cada lado de un cuadrado mide 1 cm, no necesitarán medir: cuentan tres cuadrados en forma horizontal (o vertical) y cuatro en forma vertical y luego unen los extremos.

Para dibujar el rectángulo, cuentan 5 cuadrados en forma horizontal (o vertical) y luego dos en forma vertical, y finalmente trazan los lados opuestos.

**Orientaciones didácticas**

Haga una retroalimentación para recoger información de los estudiantes sobre eventuales dificultades y dudas. Organice una ronda de preguntas y respuestas y, si es necesario, retome alguno de los contenidos. Tenga actividades parecidas preparadas para los estudiantes que necesiten reforzar algunos temas.

 **Página 160** • Anexo / Tickets de salida /

Dibuja un triángulo que tenga un lado que mida 4 cm y el otro cm

 **Página 31, 32, 33, 34 y 35** • Cuaderno de actividades

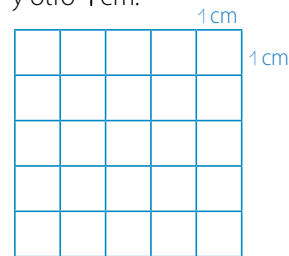
8 En un frutero hay 7 manzanas rojas y 8 verdes. ¿Cuántas manzanas hay en total?

9 ¿Cuántas pelotas hay?

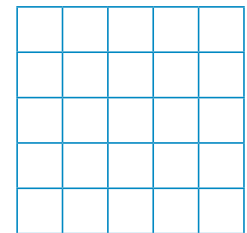


10 Dibuja:

a) Un triángulo que tenga un lado que mida 3 cm y otro 4 cm.



b) Un rectángulo con un lado que mida 2 cm y el otro 5 cm.

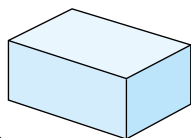




## Haz una bonita caja

### 1 Hagamos una bonita caja.

a) Dibujemos las partes planas de la caja.



¿Qué forma tienen las partes planas? Averigüemos la cantidad y el tamaño.



La parte plana de una caja se llama "cara".

63

### Visión general

En este capítulo se profundiza el estudio de figuras 3D (cuerpos geométricos) y su relación con las figuras planas que comenzaron a aprender en 1° básico. Esta vez construyen cuerpos con redes de figuras geométricas. Interesa que los niños exploren cómo construir redes a partir de cajas y objetos del entorno, para que reconozcan algunas propiedades geométricas de las figuras 3D mediante la percepción.

### Objetivos del capítulo

**OA16:** Describir, comparar y construir figuras 3D (cubos, paralelepípedos, esferas y conos) con diversos materiales.

### Aprendizajes previos

- Identificar en el entorno figuras 3D y figuras 2D y relacionarlas.

### Actitud

Abordar de manera flexible y creativa la búsqueda de soluciones a problemas.



### Recursos

Envases (cajas con forma de paralelepípedo), cartulina, lápiz, cinta adhesiva, tijeras.

### Propósito

Que los estudiantes exploren en la construcción de la red de una figura 3D, copiando las figuras que la componen.

### Habilidad

Representar.

### Gestión

Ponga distintos envases (cajas con forma de paralelepípedo) sobre su mesa; pueden ser de té, pasta dental, cereal, etc. Para facilitar la tarea, procure que no sean muy grandes ni muy pequeñas.

Pida a los niños que elijan una caja, explíqueles que en esta clase cada uno confeccionará una linda caja y entrégueles los materiales para hacerlo. Para ello, la caja que eligieron les servirá de modelo, pues la que ellos hagan debe parecerse a lo más posible en cuanto a su forma. Proyecte esta página del texto e invítelos a comentar lo que ven en la foto. Pregunte: ¿Qué hacen los niños de la foto? (copiar las "partes" o caras). Dígalos que marquen el contorno de las caras.

### Consideraciones didácticas

Las actividades de construir redes o "desarrollos planos" de una figura 3D los ayudan a que se apropien de algunas formas del entorno, pues las construyen y las deconstruyen, y transitan de una representación tridimensional a una plana y viceversa.

**Página 161** • Anexo / Tickets de salida / ¿Cómo se llama la figura 2D de la tapa de una caja?



**Recursos**

Envases o cajas, cartulina, lápiz, cinta adhesiva, tijeras.

**Propósito**

Que los estudiantes exploren en la construcción de la red de una figura 3D, copiando las figuras que la componen.

**Habilidad**

Representar.

**Gestión**

Proyete la página para que sigan los pasos de armado.

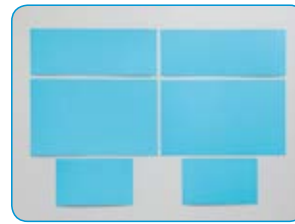
Una vez que corten todas las caras, pida que la presenten antes de unir las piezas con la cinta adhesiva.

Enseguida, invítelos a hacer un único dibujo que abarque todas las caras de la red; en el texto se muestra un avión, porque su forma permita extenderse por todo el plano.

Pueden dibujar un objeto, una persona o animal, pero no deben quedar caras en blanco. Luego dígalos que armen la caja, uniéndolo las caras con cinta adhesiva.

Cuando todos tengan sus cajas armadas, organícelos en parejas, ubicándose en una mesa uno frente al otro. Pida que intercambien las cajas y que uno le muestre la caja al otro. Tienen que verse las caras laterales, la frontal y superior, como muestra la foto. El niño que está observando su caja debe decir qué parte del dibujo está en la cara que está apoyada en la mesa (en este caso, es paralela al cuerpo del avión) y qué parte está hacia el cuerpo del compañero (en este caso, es paralela a la punta del avión).

Al finalizar, pregunte: ¿en qué me tengo que fijar para poder juntar dos lados de las figuras (caras)? (para que dos caras se puedan juntar, deben tener un lado con la misma longitud).



b) Cortemos cada cara.

c) Usemos cinta adhesiva para conectar las caras y formar una caja abierta.

d) Dibujemos.

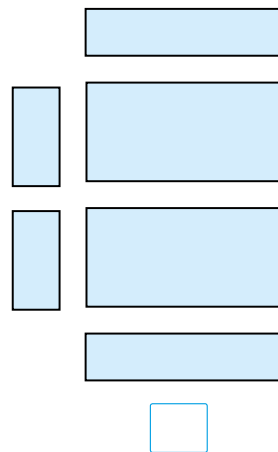
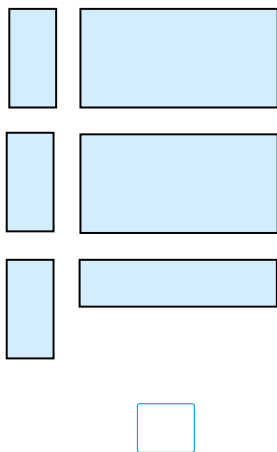
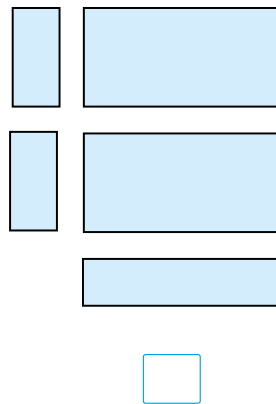
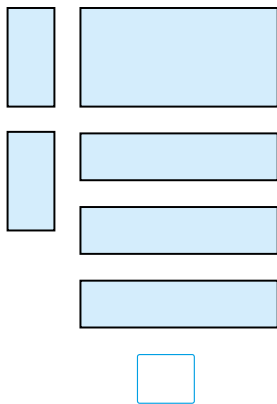
Hagamos un dibujo que abarque todas las caras.



e) Dobleemos el papel para hacer una caja.

Este tipo de actividades favorece el desarrollo de la visualización, que implica que se lleven a cabo dos procesos: 1) interpretación de información figurada (información expresada mediante imágenes) y procesamiento visual. La interpretación de información figurada es comprender las representaciones visuales y obtener información de ellas. El procesamiento visual es interpretar la información no figurada o la transformación de una imagen en otra. Nota: Guarde los trabajos de los niños, ya que se usarán en una clase posterior.


2 Marca el grupo que formará una caja.



65

### Consideraciones didácticas

Es primordial que los niños construyan y armen sus propias redes. Así, cuando se enfrenten a actividades como esta y no tengan la posibilidad de manipular los cuerpos, podrán imaginar cómo armar una red y evocar el trabajo experimentado.

 **Página 161** • Anexo / Tickets de salida /  
Marca el grupo que formará esta caja

### Recursos

Una caja con forma de paralelepípedo para el profesor.

### Propósito

Que los estudiantes identifiquen las formas y la cantidad que se necesita de cada una para formar un paralelepípedo.

### Habilidad

Representar, argumentar y comunicar.

### Gestión

Esta actividad los ayuda a reconocer la cantidad de figuras de cada tipo que necesitan para formar una red. Conviene que tenga una caja con forma de paralelepípedo sobre su mesa, para que los niños la observen y recuerden lo que hicieron en la clase anterior.

Permita que cada alumno anticipe cuál de las alternativas permite armar una caja y que luego den sus argumentos en una puesta en común, aclarando por qué algunas no sirven.

Al finalizar la actividad, use una caja con forma de paralelepípedo que pueda manipular y destaque las siguientes ideas.

Para armar una caja con forma de paralelepípedo, se necesita:

- Seis figuras, porque tienen 6 caras.
- Las figuras son sólo rectángulos.
- Tienen que haber dos figuras de la misma forma, porque siempre hay dos caras que están enfrentadas (mostrar el gesto de que son paralelas).
- Por lo tanto, el único grupo que sirve para armar una caja es el último.
- El primer grupo y el tercero tienen 6 figuras, pero hay una que no tiene la pareja que corresponde a la cara enfrentada (paralela).
- A la segunda le falta una figura.

**Recursos**

Cajas que los niños construyeron en la clase 1 y un cubo por grupo de niños.

**Propósito**

Que los estudiantes identifiquen los elementos geométricos de una figura 3D, recurriendo a nombres informales y familiares, y exploran las características de un cubo.

**Habilidad**

Representar.

**Gestión**

Proyete la página y pida a los niños que abran su libro.

Con la actividad 3, se pretende institucionalizar el nombre (informal) de los elementos geométricos básicos de las figuras 3D. Para ello, entrégueles las cajas que construyeron en la clase 1 para que las perciban mediante el tacto y la vista. Asimismo, tenga una red (tamaño grande) para que la relacionen con la red que construyeron antes.

Es importante que noten que:

1. cuando tenían que juntar dos figuras y pegarlas con cinta adhesiva, se formaba una línea que después "se convirtió" en el borde de la figura 3D.
2. cuando armaban la red y juntaban las caras, estas formaban un punto, al cual denominarán puntas.

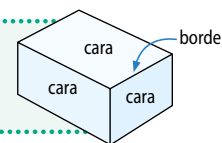
Luego invítelos a responder las preguntas, observando la figura del libro, y que luego verifiquen mirando su propia caja.

En la actividad 4, se espera que contesten estas preguntas mediante la visualización de la imagen. Después, entregue un cubo por grupo para que puedan verificar sus respuestas.

Pregunte: ¿Qué diferencia tiene esta caja con forma de dado con la que ustedes construyeron? (tiene todas sus caras cuadradas) ¿Qué figuras necesitan para formar la red de este cubo? (solo cuadrados) ¿Cuántos cuadrados? (seis).

**3** Pensemos en la forma de la caja.

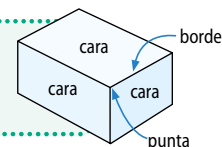
Cada línea recta donde se juntan dos caras se llama "borde".



a) ¿Cuántos bordes hay?



El punto donde se juntan 3 bordes se llama "punta".




b) ¿Cuántas puntas hay?

**4** Pensemos en la forma de un dado.

- a) ¿Qué tipo de cuadrilátero es cada cara?
- b) ¿Cuántos bordes tiene?
- c) ¿Cuántas puntas tiene?

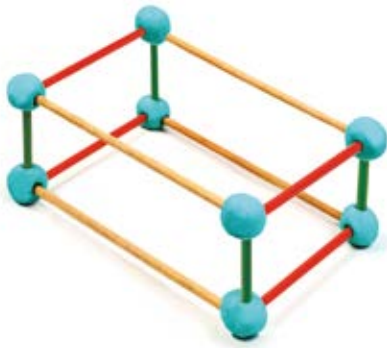
**Consideraciones didácticas**

En esta etapa del desarrollo, los niños aprenden a reconocer los atributos geométricos de las figuras 3D. Por esta razón, no se pretende que aprendan los nombres formales de los elementos geométricos; basta que los llamen con expresiones cercanas o cotidianas. En los cursos posteriores aprenderán el lenguaje formal geométrico.

 **Página 161** • Anexo / Tickets de salida /  
Piensa en la forma de este cubo

 **Página 36** • Cuaderno de actividades

5 Forma una caja con palos y bolitas de plastilina.



a) ¿Cuántos palos necesitas de cada color?

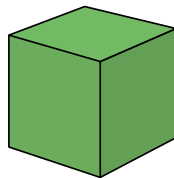
Necesitamos  palos rojos,  palos verdes y  palos amarillos.

b) ¿Cuántas bolitas de plastilina necesitas? Cuéntalas y completa.

Para las puntas necesitamos  bolitas de plastilina.

Ejercicios


1 Se quiere construir un cubo con palos y plastilina, ¿cuántos palos necesitas? ¿Cuántas bolitas de plastilina?



67

Consideraciones didácticas

En estas actividades se incorpora la medición, con la finalidad de poner énfasis en las características de las figuras 3D básicas, como es el cubo y el paralelepípedo, pues la noción de medida la que permite establecer semejanzas y diferencias entre ellas.

 **Página 161** • Anexo / Tickets de salida / Se quiere construir esta caja con palos y plastilina

Recursos

12 palos de brochetas (sin puntas), 4 amarillos de 10 cm, 4 rojos de 8 cm y 4 verdes de 4 cm, plastilina.

Propósito

Que los estudiantes exploren objetos para trazar líneas rectas y curvas.

Habilidad

Representar.

Gestión

Entregue los materiales a cada niño. Desafíelos a formar el “esqueleto” de una caja con los materiales que tienen. Permita que exploren y propongan una manera de cumplir el desafío. Luego proyecte la imagen de la actividad 5 para que tengan un modelo en caso que lo necesiten.

Abra un espacio para que compartan sus trabajos y digan cómo la construyeron. Para ayudarlos, haga preguntas del tipo ¿hay solo una manera de construir una caja? Es posible que algunos señalen que una forma es hacer primero dos que están enfrentados (paralelos), que pueden los de lados 4 y 8 cm o los de lados 10 y 8 cm. Y cuando estén listos, unirlos con los palos que sobran para que queden uno frente al otro.

Enseguida, invítelos a trabajar en parejas para completar las tareas a) y b).

Destaque que las bolitas de plastilina simbolizan a las puntas y los palitos a los bordes.

En la actividad de construir el “esqueleto”, se espera que hagan el ejercicio mental de armar la caja y establezcan relaciones con el trabajo de construcción que hicieron anteriormente. Posteriormente, para verificar sus respuestas, muéstreles un cubo de manera concreta. Se espera que reconozcan que se necesita la misma cantidad de bolitas de plastilina y de palitos que usaron para la caja de la actividad anterior.

**Recursos**

Cartulina, un plato de cartón de bordes lisos, cinta adhesiva, tijera, adornos de Navidad. Un pino de Navidad para el profesor.

**Propósito**

Que los estudiantes exploren para construir un cono.

**Habilidad**

Representar.


**Gestión**

Antes de construir un cono, pida que los niños formen grupos. Luego entregue un gorro de cumpleaños por grupo y pida, que lo desarmen y que lo extiendan sobre a mesa. Pregunte, a qué se parece el gorro desplegado. (a un pedazo grande de una torta, una pizza, una rueda).

A continuación, dígalos que confeccionarán un lindo pino de Navidad y muéstrelas el modelo para que lo observen. Pregunte: ¿Qué figuras creen que necesitamos marcar para hacer un pino? Se espera que reconozcan fácilmente que necesitan un círculo para la base. ¿Qué figura creen que tenemos que marcar para hacer la superficie plana? Es posible que sugieran marcar un triángulo. ¿Qué parte de este cono podemos copiar como lo hicimos para las partes de la caja? (la base) ¿Por qué? (porque es plana) ¿Podemos copiar la superficie del pino de la misma manera? (no, porque es curva). Incentívalos a que establezcan diferencias entre el cono y un cubo o paralelepípedo.

Destaque que el pino es un cono y tiene un borde (permítala que lo toquen) que no es recto como en las cajas que hicieron anteriormente, sino que es curvo. Para que el pino pueda apoyarse sobre la mesa, tiene una cara plana.

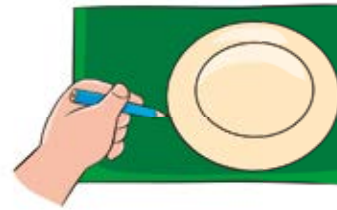
Enseguida, proyecte esta página y la siguiente para explicarles los pasos para hacer el pino.

 **Página 161** • Anexo / Tickets de salida /  
¿Qué forma tiene esta figura?

 **Página 37** • Cuaderno de actividades

**Haz un pino de Navidad****1** Hagamos un lindo pino de Navidad.

a) Dibujemos la superficie curva.



Primero marcamos un círculo.  
¿Qué hacemos para obtener la punta?



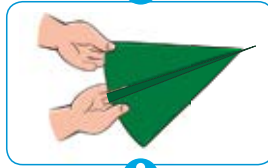
El cono tiene un borde curvo, una base plana y una punta.



b) Haz un corte al círculo.



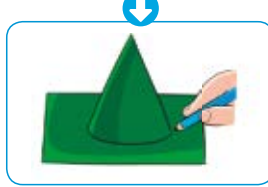
c) Junta las líneas rectas.



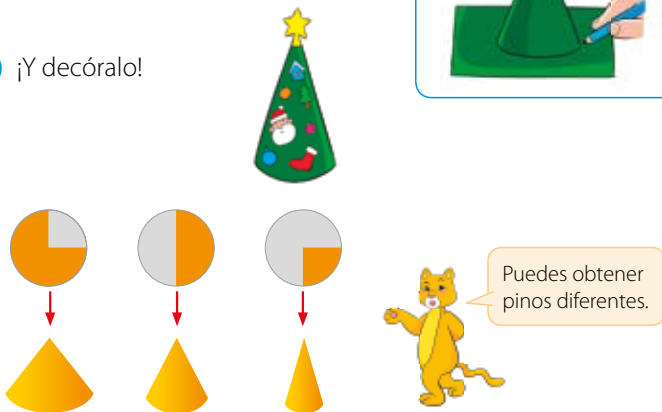
d) Pega.



e) Dibuja y recorta su base.



f) ¡Y decóralo!



69

### Recursos

Cartulina, un plato de cartón de bordes lisos, cinta adhesiva, tijera, adornos de navidad. Un pino de Navidad para el profesor.

### Propósito

Que los estudiantes exploren para construir un cono.

### Habilidad

Representar.

### Gestión

Entregue los materiales necesarios para que comiencen a trabajar.

Después de que marquen y corten el círculo para hacer la superficie curva, pida que observen los cortes del círculo que muestra el puma en la parte inferior de la página. Permita que experimenten con papel de desecho si se hace un corte "pequeño" al círculo, el cono tendrá una base mayor; en cambio, mientras más grande sea el corte (se usa menos cartulina), menor será la base. Invíteles a elegir cómo quieren que sea su pino.

Una vez que hayan formado y pegado la superficie curva, pida que marquen el círculo para la base. Procure que noten que quienes hicieron un corte pequeño al círculo anterior, ahora deben marcar un círculo más grande que aquellos niños que hicieron cortes grandes.

Díales que decoren sus pinos y los muestren a sus compañeros.

Para favorecer el razonamiento y la argumentación, puede preguntar: Si tuvieran que hacer un cono de helado, ¿cuál de los tres cortes que está mostrando el puma harían? ¿Y para hacer un sombrero? Si tuvieran 3 argollas, una grande, una mediana y una pequeña, y tuvieran que lanzarlas y embocarlas en el cono, ¿cuál lanzarían primero?

### Evaluación formativa

Pídales que piensen en objetos que tienen forma de cono e indiquen su uso.

**Recursos**

Plasticina, objetos con forma de esfera.

**Propósito**

Que los estudiantes reconozcan y modelen esferas.

**Habilidad**


Representar.

**Gestión**

Ponga distintos objetos con forma de esfera en un lugar visible por todos los niños e invítelos a tocarlos y observarlos. Pregunte: ¿Qué tienen en común todos ellos? (que pueden rodar o que son esferas). ¿Creen que se puede hacer una red para este cuerpo? Permita que den sus propias explicaciones. Si lo necesitan, entrégueles una hoja para que muestren la limitación que tiene. Podrían argumentar que no se puede apoyar una de sus partes para marcarla, como hicieron con el cono, el cubo o el paralelepípedo. ¿Qué material nos permitiría hacer una esfera? Proyecte la página, pida a los niños que abran su libro y pregunte: ¿Por qué una masa permitiría hacer una esfera? Proyecte la página y pida a los niños que contesten la pregunta: ¿Por qué una masa permitiría hacer una esfera? (porque la masa puede tomar la forma que se quiera).

Díales que elijan un objeto con forma de esfera y entregue plasticina a cada uno para que intenten modelarla.

Al finalizar, invítelos a mostrar sus trabajos y que expliquen, qué representa su esfera.

 **Página 162** • Anexo / Tickets de salida /  
¿Qué forma tiene la pelota?

 **Página 38** • Cuaderno de actividades

**Haz una esfera**

- 1 Elige un objeto con forma de esfera y luego modélalo con plasticina.

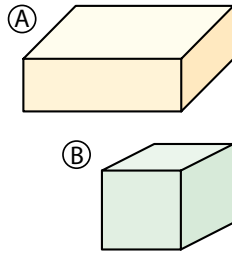
2



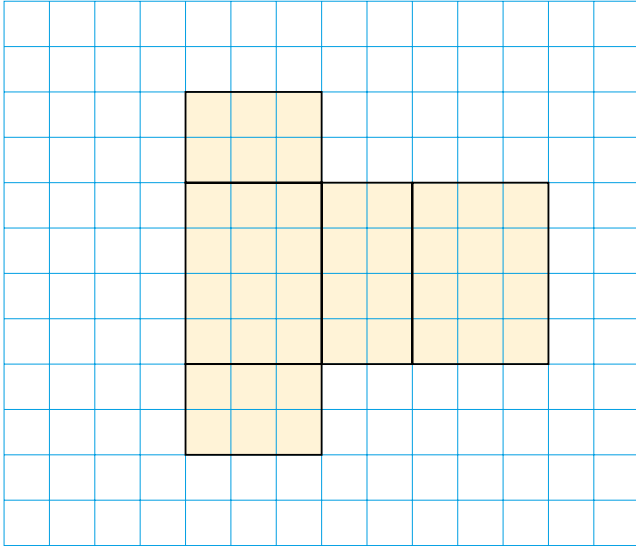
¿Se puede hacer una red para la esfera?

1 Observa la formas de estas cajas. Luego, responde.

- a) ¿Cuántas caras tienen?
- b) ¿Cuántos bordes tienen?
- c) ¿Cuántas puntas tienen?
- d) ¿Qué forma tienen sus caras?



2 Este es el dibujo de una caja que fue abierta y aplanada. Le falta una cara. Agreguemos la cara que falta para hacer una caja.



### Propósito

Que los estudiantes ejerciten cómo visualizar el armado de redes y cómo identificar elementos geométricos de figuras 3D.

### Habilidad

Representar.

### Gestión

Permita que los niños resuelvan de manera autónoma todas las actividades y luego, en una puesta en común, abra un espacio para que compartan sus respuestas y estrategias. Si es necesario, léales las indicaciones y preguntas.

En la pregunta 1, reconocen elementos geométricos de las figuras 3D y los cuantifican. Procure que respondan sin recurrir al material concreto, sino sólo visualizando. Luego podrán usar material concreto para verificar sus respuestas.

En la pregunta 2, deben anticipar qué figura falta en una red de un paralelepípedo. Para ello, deben visualizar la forma 3D que se quiere formar y armar mentalmente la red. Se espera que reconozcan que la figura que deben dibujar es un rectángulo de lados 2 y 4. Es posible que dibujen la figura que falta en distintas partes de la red; eso dependerá de cómo la estén visualizando. Para que constaten sus respuestas, puede tener una red como la de la imagen en tamaño grande, y tres rectángulos de los tamaños que contiene esta red; así podrán comprobar la forma que falta y verificar dónde se ubicará.

**Visión general**

En este capítulo se estudia la orientación espacial y temporal mediante actividades lúdicas y desafiantes que permitirán a los niños desarrollar la habilidad de comunicar e interpretar información para ubicarse en el espacio. También se espera que interpreten y deduzcan información temporal por medio de un calendario.

**Objetivos del capítulo**

**OA14:** Representar y describir la posición de objetos y personas con relación a sí mismos y a otros objetos y personas, incluyendo derecha e izquierda y usando material concreto y dibujos.

**OA17:** Identificar días, semanas, meses y fechas en el calendario.

**Aprendizajes previos**

- Contar hasta 100.
- Conocer los días de la semana y meses del año
- Reconocer la ubicación de objetos y posiciones usando números ordinales.

**Actitud**

Expresar y escuchar ideas de forma respetuosa

**Ordenando la sala**



**1** Dibuja dónde tendría que ir cada objeto.

**2** Si tuvieras que poner un florero, ¿dónde lo pondrías?

**Planificación** 🕒 45 minutos

**Propósito**

Que los estudiantes ubiquen objetos a partir de información espacial.

**Habilidad**

Representar.

**Gestión**

Invítelos a mirar la ilustración de la página y que lean lo que dice cada niño. Luego pídeles que dibujen (o marquen) los objetos en el lugar que corresponda de acuerdo a la indicación dada. Las ubicaciones son:

- La foto del curso entre la puerta y la ventana. Debe ponerse en el medio, ni muy abajo ni muy arriba de la pared.
- El calendario a la derecha de la puerta. Debe ponerse en el medio, ni muy abajo ni muy arriba de la pared.
- El basurero a la izquierda de la ventana. En el piso, en un rincón de la sala.
- La silla cerca del escritorio. Debe ponerse detrás del escritorio.

Haga una puesta en común para que compartan sus respuestas y verifique si todos lo hicieron correctamente. Finalmente, pida que dibujen un florero en el lugar que ellos quieran y luego comuniquen a otros niños su ubicación. Verifican si el florero está en el lugar indicado (si es que la información dada fue correcta).

Realice algunas preguntas para reforzar algunas ideas: ¿Qué hay a la izquierda del lápiz de la mesa?

3 Sigue las pistas y descubre cuál es el objeto.



a) Pista 1: Está sobre la repisa.

Pista 2: Está cerca del robot.

Pista 3: Está arriba del avión.

El objeto es: \_\_\_\_\_.

b) Elige un objeto de la repisa y escribe sólo 2 pistas para que tu compañero lo descubra:

Pista 1: \_\_\_\_\_

Pista 2: \_\_\_\_\_

4 Paula quiere la torta marcada.  
¿Qué indicaciones puede dar para ubicarla?




73

### Consideraciones didácticas

Tienen que notar que la noción izquierda-derecha depende de la posición de la persona. Por ejemplo, para identificar la torta en la vitrina, la derecha de la persona que compra es diferente a la derecha de la persona que atiende, que está detrás de la vitrina. Por esto es necesario siempre dar el referente: "a la derecha de..."; "a la izquierda de..."

### Evaluación formativa

Pida a un niño qué dé indicaciones para que otros ubiquen el objeto en que él está pensando. Verifican si era el objeto y si las indicaciones fueron correctas y precisas.

 **Página 162** • Anexo / Tickets de salida /  
Escribe 2 pistas para encontrar la olla

 **Página 38** • Cuaderno de actividades

### Propósito

Los estudiantes identifican objetos según información relativa a su ubicación espacial.

### Habilidad

Representar/ argumentar y comunicar.

### Gestión

Invítelos a hacer la actividad 3.

En a) deben identificar el objeto de acuerdo a las pistas que se dan respecto de su ubicación.

Dé un tiempo para que lean por sí mismos cada una de las pistas y luego identifiquen el objeto.

Haga una puesta en común para que comuniquen y expliquen cómo encontraron el objeto.

En b) deben elegir un objeto cualquiera de la repisa (o de todos los objetos de la ilustración) y escribir sólo dos pistas para que otro compañero lo identifique. Después le dan sus pistas a otro niño para que descubra de qué objeto se trata. Se repite la actividad con las pistas que da otro alumno.

En la actividad 4, se recrea una situación cotidiana en la cual se debe dar las indicaciones a una persona para que identifique una torta de una repisa. Dé un tiempo para piensen en las indicaciones que darían, intentando que sean precisas y se asocien a la ubicación espacial. ¿Cuáles son las indicaciones?

Algunas indicaciones pueden ser:

En la fila de arriba, la torta que está en el segundo lugar al lado izquierdo del alfajor. O, en la fila de arriba, la que está en tercer lugar al lado del quequito.



**Propósito**

Que los estudiantes interpreten y deduzcan información asociada a la orientación temporal en un calendario.

**Recursos**

Calendario de noviembre de 2020.

**Habilidad**

Representar/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Invite a los niños a observar y analizar un calendario del mes de noviembre. Proyecte el calendario o ubique uno grande en la pizarra para que todos lo vean. Haga primero algunas preguntas generales para orientar el análisis: ¿A qué mes y año corresponde? ¿Qué significan las letras rojas? ¿Por qué hay algunos números escritos en rojo? ¿Cuántos meses tiene un año? ¿Para qué sirve el calendario?

Luego plantee algunas preguntas más específicas: ¿Cuántos días tiene noviembre? (30) ¿Cómo lo saben?

¿Qué día es 17 de noviembre? Los niños ubican el número 17 y observan en la columna el día que le corresponde: martes.

¿Qué es una semana? (son 7 días partiendo del lunes y terminando el domingo)

¿Qué mes viene después de noviembre? (diciembre)

¿Qué día será 1° de diciembre? Se espera que concluyan: "Si después de noviembre viene diciembre, y el último día de noviembre es lunes 30, entonces el 1° de diciembre será martes".

Finalmente, pídale que realicen los ejercicios de la página, completando en los espacios las preguntas.

**Evaluación formativa**

Proyecte otro mes cualquiera de 2020 y pídale que respondan algunas preguntas; por ejemplo: ¿Cuántos días tiene?, ¿qué día es 7?, ¿cuántos lunes tiene ese mes?

**Calendario**

1 Observa el calendario.

Noviembre 2020						
L	M	M	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

a) ¿Cuántos días tiene noviembre?

Tiene  días.

Me fijo en el último número.



b) ¿Qué día es 17 de noviembre?

Es día .

c) Pinta la tercera semana de noviembre.

Una semana tiene 7 días.




d) ¿Qué mes viene después de noviembre?

Viene el mes de .

e) ¿Qué día será el 1 de diciembre?

**Consideraciones didácticas**

Acláreles que el calendario nos ayuda a ubicarnos en el tiempo y a secuenciar eventos. Un año es mucho tiempo, ya que tiene muchos días; una semana es menos tiempo que un año, pero mucho más que un día, etc.

 **Página 162 • Anexo / Tickets de salida /**  
Observa el calendario



- 1 año tiene 12 meses.
- 1 mes tiene 4 o 5 semanas.
- 1 mes tiene 30 o 31 días.

¡Febrero tiene 28!

2020						
<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>				
L M M J V S D	L M M J V S D	L M M J V S D				
1 2 3 4 5	1 2	1				
6 7 8 9 10 11 12	3 4 5 6 7 8 9	2 3 4 5 6 7 8				
13 14 15 16 17 18 19	10 11 12 13 14 15 16	9 10 11 12 13 14 15				
20 21 22 23 24 25 26	17 18 19 20 21 22 23	16 17 18 19 20 21 22				
27 28 29 30 31	24 25 26 27 28 29	23 24 25 26 27 28 29				
		30 31				
<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>				
L M M J V S D	L M M J V S D	L M M J V S D				
1 2 3 4 5	1 2 3	1 2 3 4 5 6 7				
6 7 8 9 10 11 12	4 5 6 7 8 9 10	8 9 10 11 12 13 14				
13 14 15 16 17 18 19	11 12 13 14 15 16 17	15 16 17 18 19 20 21				
20 21 22 23 24 25 26	18 19 20 21 22 23 24	22 23 24 25 26 27 28				
27 28 29 30 31	25 26 27 28 29 30 31	29 30				
<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>				
L M M J V S D	L M M J V S D	L M M J V S D				
1 2 3 4 5	1 2	1 2 3 4 5 6				
6 7 8 9 10 11 12	3 4 5 6 7 8 9	7 8 9 10 11 12 13				
13 14 15 16 17 18 19	10 11 12 13 14 15 16	14 15 16 17 18 19 20				
20 21 22 23 24 25 26	17 18 19 20 21 22 23	21 22 23 24 25 26 27				
27 28 29 30 31	24 25 26 27 28 29 30	28 29 30				
	31					
<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>				
L M M J V S D	L M M J V S D	L M M J V S D				
1 2 3 4	1	1 2 3 4 5 6				
5 6 7 8 9 10 11	2 3 4 5 6 7 8	7 8 9 10 11 12 13				
12 13 14 15 16 17 18	9 10 11 12 13 14 15	14 15 16 17 18 19 20				
19 20 21 22 23 24 25	16 17 18 19 20 21 22	21 22 23 24 25 26 27				
26 27 28 29 30 31	23 24 25 26 27 28 29	28 29 30 31				
	30					

### Propósito

Que los estudiantes usen el calendario para localizar fechas y secuenciar eventos.

### Recursos

Calendario de 2020.

### Habilidad

Argumentar y comunicar.

### Gestión

Antes de usar el texto, se sugiere proyectar el calendario y plantear preguntas para que reconozcan sus componentes, aprendan a leerlo y a deducir información.

¿Cuántos meses tiene un calendario? (si no saben que son 12, permita que los cuenten) ¿Conocen los nombres? (solicitar que los digan secuencialmente a medida que los van recorriendo en el calendario) ¿Cuántos días tiene agosto? (31 días. ya que se fijan en el número del último día) ¿Hay algún mes que tenga otra cantidad de días distinta a 30 y 31? (Identifican que febrero tiene 29 días).

Luego, pídeles que realicen las actividades de la página.

En la actividad 2:

En a) ¿En qué mes es Navidad? (diciembre)

En b) Pídeles que cada uno marque el día de su cumpleaños en el calendario.

En c) Si hoy es viernes 31 de julio, ¿qué día será mañana? Se espera que puedan deducir la respuesta sin mirar el calendario, ya que 31 es el último día de julio (no existe un mes con 32 días); por tanto, será sábado 1º de agosto.

En la actividad 3, se espera que intenten contestar las dos primeras preguntas sin mirar el calendario.

En a) 2 días más después del 1º de diciembre, será 3 de diciembre.

En b) calculan el doble de 7; por tanto, será 14 de diciembre.

En c) miran el calendario y concluyen el 1º de enero de 2021 será viernes, ya que el día anterior es jueves 31 de diciembre.

## 2 Responde.

- ¿En qué mes es Navidad?
- Marca en el calendario el día de tu cumpleaños.
- Si hoy es viernes 31 de julio, ¿qué día será mañana?

## 3 Observa el calendario.

- Si hoy es 1 de diciembre, ¿qué día será en 2 días más?
- Si hoy es 7 de diciembre, ¿qué día será en 7 días más?
- ¿Qué día será el 1 de enero del 2021?

Diciembre 2020						
L	M	M	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

### Consideraciones didácticas

Después de que han aprendido el calendario, se espera que deduzcan información sin necesidad de mirarlo, por ejemplo: Si hoy es lunes 14, el próximo lunes será 21 (14 + 7).

**Página 162** • Anexo / Tickets de salida / Observa el calendario

**Página 40** • Cuaderno de actividades

**Visión general**

En este capítulo se sigue con el estudio de tablas y pictogramas que se inició en el capítulo 7 del primer semestre de 2° básico, y se amplía para que los alumnos escriban los resultados obtenidos en juegos aleatorios y estudien pictogramas con escala.

**Objetivos del capítulo**

**OA20:** Recolectar y registrar datos para responder preguntas estadísticas sobre juegos con monedas y dados, usando bloques y tablas de conteo y pictogramas.

**OA21:** Registrar en tablas y gráficos de barra simple, resultados de juegos aleatorios con dados y monedas.

**OA22:** Construir, leer e interpretar pictogramas con escala y gráficos de barra simple.

**Aprendizajes previos**

- Clasificar información.
- Interpretar pictogramas simples y responder preguntas estadísticas.
- Calcular sumas de dígitos.
- Comparar de números.

**Actitud**

Manifestar un estilo de trabajo ordenado y metódico.

**Juegos aleatorios**



- 1 Los niños jugaron a lanzar dos dados y encontrar la suma. Anotaron los resultados.

Suma de dados	Resultados	Total

- a) ¿Cómo registramos los resultados?

¿Cuáles son los posibles resultados?



¿La suma podría ser 1?

**Planificación** 🕒 45 minutos

**Recursos**

Dos dados grandes para el profesor, 2 dados para cada grupo de niños.

**Propósito**

Que los estudiantes realicen juegos aleatorios con dados, registren el resultado en una tabla simple y respondan preguntas estadísticas.

**Habilidad**

Representar/resolver problemas.

**Gestión**



Pídales que se sienten en el suelo en un semicírculo. Explique que jugarán a lanzar dos dados y sumar los puntos de las caras superiores, y que irán escribiendo cada resultado en una tabla para que, al terminar el juego, puedan comparar y ver cuál es la suma que más se repite. Pregunte a cada niño: ¿Qué suma crees que será la que más se repita? Anote sus respuestas en la pizarra. Enseguida, propóngales que den ideas de cómo elaborar la tabla. Para ello, dibuje una tabla con tres columnas y pregunte: ¿Qué tenemos que registrar en la tabla? Oriéntelos a que reconozcan que es importante escribir los posibles resultados de las sumas (primera columna), las marcas que indican cuando sale una suma (segunda columna) y el total de veces que se repitió la suma. Abra un espacio de discusión sobre cuáles son las posibles sumas que saldrán al lanzar dos dados. Se espera que reconozcan que la suma menor es 2 y la mayor es 12. Para ello, puede hacer preguntas como: ¿Puede salir la suma 1? ¿Puede salir la suma 13? Cuando tengan la tabla lista, invítelos a jugar. Repita las rondas para que cada alumno haya podido lanzar los dados, por lo menos, dos veces.

Suma de dados	Resultados	Total
2	I	1
3	II	2
4	IIII	4
5	IIII	4
6	IIIIIIII	8
7	IIIIIIII	9
8	IIIIIIII	8
9	III	3
10	IIII	4
11	II	2
12	III	3

b) Usaron una tabla de conteo.

- ¿Cuál suma salió más?  ¿Cuántas veces?
- ¿Cuál suma salió menos?  ¿Cuántas veces?
- ¿Por qué algunos resultados salen más que otros?

2 Lancen una moneda 20 veces. Registren los resultados.

Lado de la moneda	Resultados	Total
		
		

77

### Evaluación formativa

Muestre una lista de 20 niños con el nombre y el resultado de haber lanzado una moneda (por ejemplo: Carlos: cara, Mario: sello, etc.). Pregunte: ¿Qué salió más, cara o sello? Dé un tiempo para que evalúen y den una respuesta. Se espera que reconozcan que es difícil dar una respuesta, y que hay que organizar la información en una tabla como la de la actividad 2.

### Consideraciones didácticas

Es importante que reconozcan que usar una tabla o pictograma ayuda a interpretar la información.

 **Página 163** • Anexo / Tickets de salida / Observa la tabla

### Recursos

Una moneda de \$ 100 o de \$10 por cada niño.  
2 dados por cada grupo de niños.

### Propósito

Que los estudiantes participen en juegos aleatorios con monedas, registren el resultado en una tabla simple y respondan preguntas estadísticas.

### Habilidad

Representar.

### Gestión

Cuando hayan terminado el juego, pídeles que cuenten cuántas veces salió cada suma y que comparen los resultados. Haga preguntas para que reconozcan que algunos resultados salen más que otros. Por ejemplo: el resultado 2 y 6 sale menos, porque solo hay una posibilidad (1 y 1) y para lo mismo con el 3, el 12 y el 11. En cambio, otros resultados que tienen más opciones de salir, porque hay más maneras de formarlos; por ejemplo: el 7, que se puede formar con 5 y 2, 6 y 1, 3 y 4.

Para sistematizar la actividad, pídeles que abran su libro y observen y analicen las imágenes de esta página y la anterior. Oriéntelos cuando lean ambas páginas para que relacionen lo que se plantea con el juego en que participaron recién. Después díales que contesten las preguntas de la actividad b). Destaque que, cuando se lanzan dos dados, no se puede saber con seguridad qué resultado saldrá, pero al menos se puede saber qué resultado podría salir más o menos.

Posteriormente, entregue una moneda a cada niño e invítelos a realizar la actividad 2. Aclare que deben registrar cada resultado con una raya en la tabla. Antes de comenzar a jugar, propóngales que digan qué resultado creen que saldrá más. Cuando todos hayan terminado, incentívalos a comparar sus resultados con la de los demás compañeros; reconocerán que, en general, los resultados son parecidos.

**Propósito**

Que los estudiantes comprendan el significado de la escala en un pictograma.

**Habilidad**

Representar/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Proyete la página e invite a los niños a abrir su libro. Apóyelos para que lean la primera indicación de la primera tabla. Procure que entiendan y comuniquen qué refleja esa tabla. Se espera que noten que los posibles resultados de lanzar dos monedas es que salga cara-cara, sello-sello, cara-sello. Y que los resultados se anotaron con marcas, y que las marcas las agruparon de 5, haciendo una raya cruzada en la quinta. Posteriormente, pídeles que analicen la siguiente tabla. Aclare que se hizo basada en la anterior. Pregunte: ¿En qué se parecen y se diferencian ambas tablas? ¿Qué significa cada círculo? (representan cada grupo de cinco rayas de la tabla anterior; por lo tanto, valen 5). Apóyelos en la lectura para que respondan las preguntas del texto.

Destaque que en una tabla se puede usar un símbolo o figura que represente más de un resultado (como la segunda tabla), que cada círculo representa 5 resultados.

**Consideraciones didácticas**

Oriente a los estudiantes para que noten que la tabla tiene un título y que el encabezado de cada columna también tiene un título. Señale que esos títulos ayudan a leer la tabla y a entender la información que se representa en ella. Para ejemplificarlo, puede mostrar otra tabla que tenga borrado el título y los encabezados de las columnas.

📄 **Página 163 • Anexo /**  
 Tickets de salida / Completa la tabla

**Pictogramas con escalas**

1 En un curso jugaron a lanzar 2 monedas.

Lado de la moneda	Resultados



**Lanzar 2 monedas**

Lado de la moneda	Resultados	Total
	●●●●●	35
	●●●●●	30
	●●●●●●●●●●	40



- a) ¿En qué se parecen? ¿Dónde puedes ver rápidamente el resultado que más salió?
- b) Cada ● representa  rayitas.
- c) ¿Cuál es el resultado que más salió? Marca.






d) Si lanzas otra vez las dos monedas, ¿podrías asegurar lo que saldrá? Comenta.




1 Analiza el pictograma.

Gallinas en cada gallinero

Gallinero de	Cantidad
Sra. María	
Don Pedro	
Sra. Carmen	

 → 2

- a) ¿Cuánto vale cada  ?
- b) ¿Quién tiene más gallinas? Marca.
- Sra. Carmen     Sra. María     Don Pedro
- ¿Cuántas tiene?
- c) ¿Quién tiene menos gallinas? Marca.
- Sra. Carmen     Sra. María     Don Pedro
- ¿Cuántas tiene?
- d) ¿Quién tiene más gallinas, la Sra. María o la Sra. Carmen?  
¿Cuántas más?

79

**Propósito**

Que los estudiantes ejerciten interpretando pictogramas con escala y respondiendo preguntas estadísticas según la información que contienen.

**Habilidad**

Representar/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Apoye a los niños para leer las preguntas. Pídale que respondan solos y luego, en una puesta en común, dígalos que compartan respuestas y estrategias.


En la pregunta a), orientelos para que identifiquen el valor del símbolo gallina que se muestra bajo la tabla; por ende, tienen que considerar que una gallina vale por dos.

En las preguntas b) y c), no necesitan considerar la escala para responder quién tiene más o menos, pero sí tendrán que usarla para explicitar la cantidad del que tiene más o el que tiene menos.

En la pregunta d) tienen que comparar y establecer la diferencia entre dos partes. Para ello, deben notar que en el gallinero de la señora Carmen hay 2 gallinas más que en el de la señora María; por ende, la señora Carmen tiene 4 gallinas más que la señora María.

**Consideraciones didácticas**

Explíqueles que los símbolos de un pictograma tienen que estar a la misma distancia entre sí; eso ayuda a comparar los datos.

 **Página 163** • Anexo / Tickets de salida /  
Analiza el pictograma

 **Página 41 y 42** • Cuaderno de actividades

### Visión general

En este resumen se plantea una serie de actividades que sintetizan las habilidades esenciales que se espera que niños y niñas hayan logrado en 2° año básico.

## 17 P. 80 | TE | Resumen

### Planificación 45 minutos

#### Gestión

Permita que resuelvan de manera autónoma todas las actividades del resumen y luego, en una puesta en común, abra un espacio para compartir resultados y estrategias utilizadas. Contraste las estrategias utilizadas y destaque las más eficaces. A continuación, se describe las tareas matemáticas de cada actividad y cómo se espera que las aborden.

1. Dados 3 dígitos, forman números de dos dígitos a partir de condiciones dadas:

El número menor: se espera que reconozcan que deben ubicar los dígitos de menor a mayor de izquierda a derecha.

El número mayor: se espera que reconozcan que deben ubicar los dígitos de mayor a menor de izquierda a derecha.

El tercer menor: se espera que encuentren un número que está entre medio de los dos anteriores.

2. Dados 3 dígitos como sumandos, encuentran el cuarto sumando que falta para completar un total determinado.

# 17 Resumen

1 Formemos distintos números usando las 3 tarjetas con los dígitos **1**, **5** y **9**.

Formemos:

El número mayor

El número menor

El tercer número menor



2 Completa para que el resultado de la suma de 4 números en cada círculo sea el mismo. Usa los números 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 sólo una vez.

**Ejemplo** Total **13**

Total **14**

Total **15**

Total **16**

Total **17**

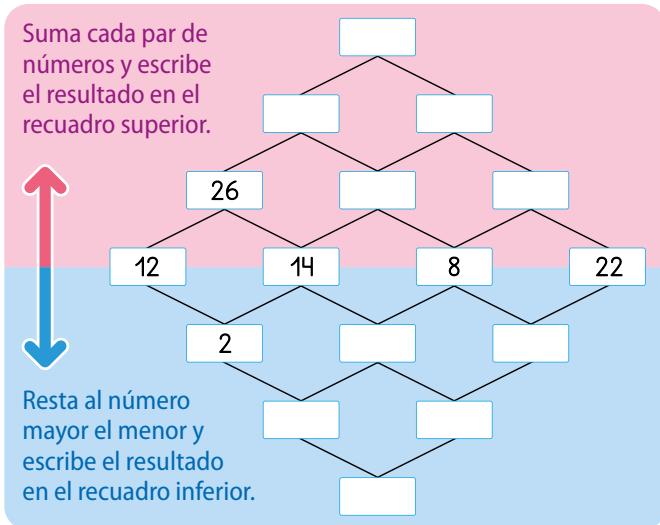
Total **18**

80

En los dos primeros casos, se espera que reconozcan que deben comenzar por el círculo que tiene 3 dígitos, sumarlos y luego encontrar lo que falta para completar el total dado. Los siguientes casos son más complejos, pues solo disponen de un círculo con dos sumandos iniciales; deben determinar los dos que faltan y darse cuenta de que uno afectará a la suma del siguiente círculo. Por lo tanto, deben decidir qué dígito usar y anticipar cómo afectará al resto. En el último caso, solo disponen de un dígito, que es común para los 3 círculos; por lo tanto, deberán considerarlo en los tres casos.

 **Página 163** • Anexo / Tickets de salida / Forma números de dos dígitos usando estos números

3 Completa.



4 Escribe 4 frases numéricas de tal forma que no se repitan dígitos entre los resultados.

$3 \cdot 10 = 30$ ,  $5 \cdot 5 = 25$   
 $3 \cdot 2 = 6$ ,  $1 \cdot 5 = 5$   
 ¡Huy! el dígito 5 lo usé dos veces.



<input type="text"/>	•	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	•	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	•	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	•	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Gestión

3. Dados dos sumandos, determinan la suma. Dados el total y un sumando, determinan el otro sumando. Restan dos números dados.

Explique a los niños que la zona rosada se asocia a la suma de los números que se conectan con las líneas. En cambio, la zona celeste se asocia a la resta.

4. Construyen frases numéricas de multiplicación.

El desafío de esta actividad es que escriban 4 multiplicaciones distintas, considerando que los resultados no contengan los mismos dígitos. Es una actividad desafiante, ya que los resultados deben contener 8 de los nueve dígitos (incluyendo al cero). Podrían recurrir a la estrategia de formar primero los resultados y luego encontrar los factores para cada producto. Por ejemplo: que encuentre  $1 \cdot 8$ ,  $2 \cdot 4$ ,  $5 \cdot 6$  y  $3 \cdot 7$ . Al finalizar, pueden compartir sus respuestas y estrategias.

**Página 163** • Anexo / Tickets de salida / Completa

**Gestión**

5. Dada una cuadrícula de puntos, construyen cuadriláteros y triángulos.

Se espera que recuerden que necesitan conectar 3 puntos para trazar un triángulo; en cambio, para trazar un cuadrado deben conectar 4 puntos mediante una línea recta.

6. Miden la longitud de una línea con una regla graduada en cm.

Se espera que reconozcan que deben ubicar la regla de modo que el inicio de la línea coincida con el cero de la regla.

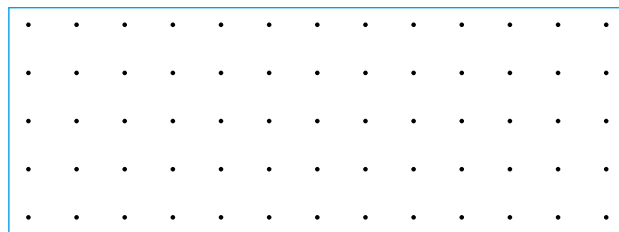
7. Dado un problema de comparación, completan un modelo de barras con los datos que les proporciona el problema y lo resuelven.

Se espera que reconozcan que la barra amarilla representa la que la barra azul es la edad de Florencia y le asignen el número 9. Así, basados en el modelo de barras, sabrán que deben restar  $38 - 9$  para saber cuántos años más tiene la mamá de Florencia.

 **Página 163** • Anexo / Tickets de salida / Completa

 **Página 43, 44, 45, 46 y 47** • Cuaderno de actividades

5 Conecta los puntos con líneas rectas para dibujar tres triángulos y tres cuadriláteros distintos.

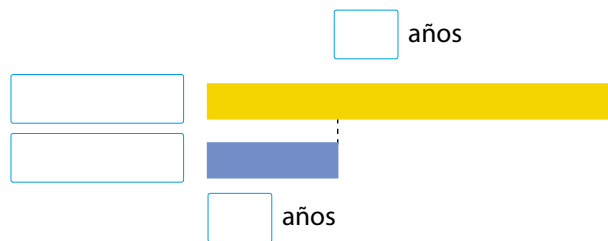


6 ¿Cuántos cm miden?



7 Completa, luego resuelve el problema.

“Florencia tiene 9 años. Su mamá tiene 38 años.  
¿Cuántos años más que Florencia tiene su mamá?”



Observa a tu alrededor. Hay muchas cosas interesantes en el camino y sobre los techos de las casas.



- 1 Observa las señales del tránsito
- 2 Haz patrones con papel lustre
- 3 Cuenta los paneles



83

## Visión general

En estas páginas del texto se abordan problemas no rutinarios que integran distintas competencias matemáticas que han estudiado en el segundo semestre, poniendo en juego los conocimientos que poseen sobre las operaciones aditivas y multiplicativas, así como también sobre nociones geométricas y de la medición.

## Objetivos

**OA11:** Demostrar que comprende la multiplicación: › usando representaciones concretas y pictóricas › expresando una multiplicación como una adición de sumandos iguales › usando la distributividad como estrategia para construir las tablas del 2, del 5 y del 10 › resolviendo problemas que involucren las tablas del 2, del 5 y del 10.

**OA12:** Crear, representar y continuar una variedad de patrones numéricos y completar los elementos faltantes, de manera manual y/o usando software educativo.

**OA15:** Describir, comparar y construir figuras 2D (triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos) con material concreto.

## Actitud

Manifestar curiosidad e interés por el aprendizaje de las matemáticas

## Tiempo

6 horas.

## Gestión

En conjunto con los estudiantes lea y analice esta página.

Invítelos a asumir el desafío de abordar las actividades que siguen en las páginas siguientes.

Motívelos, preguntándoles qué creen o les gustaría que haya dentro del cofre.



**Propósito**

Los estudiantes analizan, interpretan y extraen información desde una imagen.

**Habilidad**

Argumentar y comunicar

**Gestión**

Dé un tiempo breve para que los estudiantes observen detenidamente la ilustración de estas páginas, para luego, comentar lo que les llama la atención.

Para favorecer la argumentación y comunicación, puede hacer preguntas como, ¿qué señal de tránsito hay afuera de la casa de Elena? ¿Por qué creen que hay esa señalética? ¿Qué tienen en la superficie los edificios que están en la calle de la estación de trenes? (paneles solares) ¿Hay más viviendas con paneles solares? ¿Para qué se usan los paneles solares? ¿cómo funcionan? ¿Qué ocurriría si todas las casas de tu ciudad tuvieran paneles solares?

Plantee que lo que viene a continuación requiere del trabajo colaborativo, donde es importante el aporte de todos.





### Recursos

Carteles con señaléticas de tránsito que se muestra en el texto para el profesor.

### Propósito

Los estudiantes clasifican señaléticas de tránsito, según la forma geométrica.

### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar

### Gestión

Pegue los carteles con las señaléticas en la pizarra, en el mismo orden que se muestra en el texto. Invite a los niños a observarlas y pida que indiquen cuáles han visto y que digan su significado.

Destaque algunos que se pueden observar en el entorno de los alumnos.

Explique que la señalética E significa "No entrar", la F "Rotonda", la G "Ceda el paso", la H "salida de la carretera", La H "Faltan 300 metros para llegar a una salida de la carretera".

Luego, invítelos a clasificar las señaléticas, utilizando un criterio cualquiera. Dado que los tipos de señalética tienen distintos propósitos, es natural que los quieran clasificar por la forma, triángulos, cuadriláteros y círculos.

Invítelos a separar en grupos las señaléticas que están pegadas en la pizarra según el criterio elegido.

## 4 Observa las señales de tránsito



Observa las señales de tránsito. ¿Qué indican?

A



B



C



D



E



F



G



H



I



A indica los lugares donde no pueden pasar bicicletas.

B indica que pueden pasar animales.



C indica que está cerca el aeropuerto.

D indica el lugar donde se puede estacionar.





Clasifica las señales de tránsito como estimes conveniente.

Grupo 1  
A, E, F


Grupo 2  
B, G

Grupo 3  
C, D, H, I

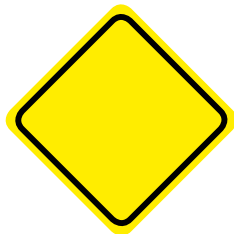


Lo hiciste bien. ¿En qué grupo colocarías la señal de "escuela"? Explica tus razones.



El signo  es una señal de tránsito que indica precaución.

Haz una señal de tránsito para tu ciudad donde creas que las personas debiesen tener cuidado.



**Recursos**

Lápices de colores.

**Propósito**

Los estudiantes clasifican señaléticas de tránsito, según la forma geométrica.

**Habilidad**

Resolver problemas.

**Gestión**

Pida a los estudiantes que ordenen las señales de tránsito de la página anterior. A continuación, invíteles que lo comparen con el orden que propone el niño de esta página. ¿Igual o distinto?

Pida que le pongan un nombre a cada grupo. (grupo 1: Círculo, grupo 2: Triángulo, grupo 3: Cuadrado).

Enseguida, muestre la señalética "Escuela" y pregunte, ¿a qué pertenece esa señal de tránsito?

Se espera que reconozcan que esta señalética es una figura de cuatro lados, y, por tanto, se relacione con las del grupo 3.

Apóyelos en la lectura de la información sobre las señales de tránsito con forma de cuadrado. Finalmente, invite a los niños a crear una señal de tránsito que consideran importante en su entorno.



### Recursos

Cuadrados de papel lustre (si es posible de tamaño grande), tijeras.

### Propósito

Los estudiantes crean patrones en una matriz elaborada con un cuadrado doblado regularmente y un corte recto.

### Habilidad

Representar/argumentar y comunicar.

### Gestión

Proyete la página y explique a los niños la actividad que realizarán. Entregue un papel lustre a cada niño y guíelos para que sigan los pasos que se muestran en la imagen. Antes de abrir el papel, pregunte, ¿creen que se va a formar esa misma figura que se muestra en el libro?

Una vez que hayan abierto el papel, pregunte, ¿por qué creen que se forma un cuadrado?

Permita que repitan los dobleces hasta que tengan un resultado satisfactorio.

Incentíuelos a notar que al doblar en dos partes el cuadrado se forman dos líneas diagonales, puede marcarla en la proyección, y que en el centro se forman 4 triángulos.

## 5 Haz patrones con papel lustre



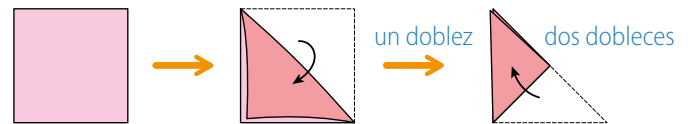
Hay distintos patrones en la tienda de ropa.



Las formas se repiten.



Puedes hacer un patrón usando papel lustre.



corta en el mismo sentido del lado más largo.

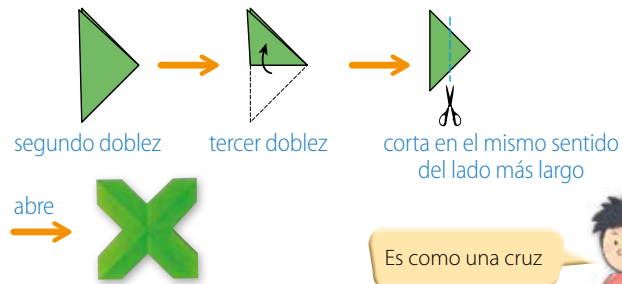
En el centro se forma un agujero con forma de cuadrado.







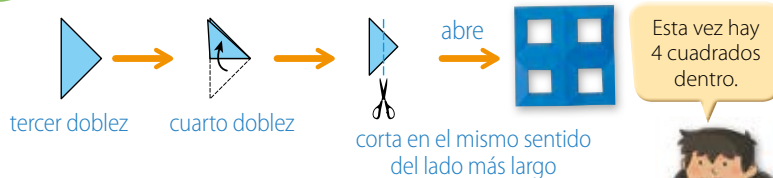
Ahora dobla tres veces.



Es como una cruz



Ahora dobla cuatro veces.



Esta vez hay 4 cuadrados dentro.



¿Cuál de las siguientes formas se hace doblando 5 veces y luego cortando?

Dobla y corta para verificar.



89

### Propósito

Los estudiantes crean patrones en una matriz elaborada con un cuadrado doblado regularmente y un corte recto.

### Recursos

Cuadrados de papel lustre (si es posible de tamaño grande), tijeras.

### Habilidad

Representar/argumentar y comunicar.

### Gestión

Explique cada doblar de manera muy lenta, paso por paso dando tiempo para que todos los niños lo puedan realizar. Tenga suficiente papeles lustre por alumno, ya que no a todos les resulta a la primera. Se recomienda al docente que lo practique antes.

Note que esta vez harán tres dobleces y harán el mismo tipo de corte. Apoye a los niños durante este momento. Antes de abrir el papel, pregunte, ¿qué figura creen que aparecerá? Luego, permita que abran el papel. Pregunte, ¿Cuántos dobleces hicieron? (3) ¿Cuántos dobleces hicieron en la actividad anterior? (2) ¿Reconocen parte de un cuadrado en esta forma? (sí, se ven las 4 esquinas de un cuadrado). Muéstrelas.

A continuación, presente el siguiente desafío. Note que en esta oportunidad tienen hacer 4 dobleces y el mismo corte anterior. Realice la misma gestión anterior. Motívelos a observar que se forman 4 cuadrados.

Presente el último desafío. Dé un tiempo para que los niños observen detenidamente las figuras anteriores y que encuentren algo en común (todas poseen cuadrados). Luego, que observen las figuras que se muestran cómo alternativas, desafíelos a elegir una de ellas y explicar el porqué de su elección. Es posible que algunos niños noten que las figuras anteriores contenían cuadrados o partes de un cuadrado, y, por tanto, no podrían ser las figuras del papel celeste y verde, ya que no contienen cuadrados, así, solo podría ser la figura del papel naranja.

### Propósito

Los estudiantes usan la multiplicación para modelar un problema.

### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

### Gestión

Apoye a los niños en la lectura de la información que se presenta en el texto. Converse con los niños sobre los paneles solares. Pregunte, si los han visto, en qué lugar, ¿cuántos paneles hay en los techos de las imágenes?

Luego, pídeles que lean lo que dice la niña y el niño que están en la parte inferior de la página. Pregunte, ¿Por qué la niña dice que la multiplicación  $3 \cdot 4$  permite saber la cantidad de paneles solares? ¿Están de acuerdo? Se espera que los niños reconozcan que la manera de distribuir los paneles se asemeja al modelo de grupos con la misma cantidad de objetos, ya que hay filas con la misma cantidad de paneles. Luego, desafíelos a escribir la multiplicación que permita calcular la cantidad de paneles solares de la primera casa ( $3 \cdot 10$ ) y del poste ( $4 \cdot 9$ ).

## 5 Cuenta los paneles



Lo que hay arriba de algunos techos se llama “paneles solares” y transforman la luz del sol en electricidad.



La electricidad es muy importante en nuestras vidas.



¿Por qué están en los techos de las casas?



¿Cuántos hay?



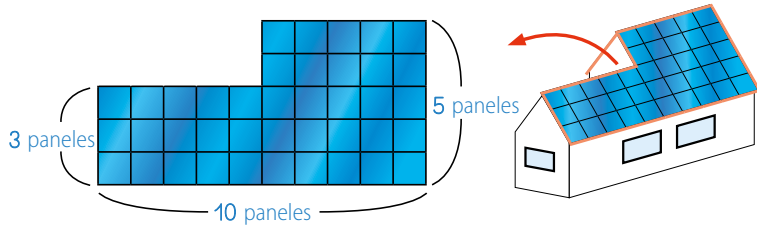
¿Cuántos paneles solares se usaron?



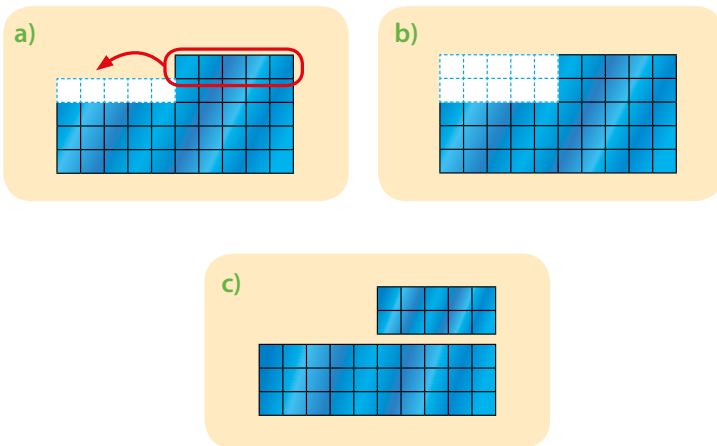
El total de paneles es 12, o sea  $3 \cdot 4$ .



Usa la multiplicación para encontrar la cantidad de paneles solares.



Describe en qué consiste cada una de las siguientes estrategias:



### Recursos

Una plantilla con la forma del techo de la casa para cada niño.

### Propósito

Los estudiantes analizan una estrategia para encontrar el total de cuadrados que contiene un polígono irregular.

### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

### Gestión

Pida que observen el techo de la casa y pregunte: ¿Qué diferencia tiene con el techo de la casa anterior? (el anterior es rectangular). Motíuelos a observar que, en este caso, es imposible escribir una multiplicación que represente la cantidad de paneles del techo como lo hicieron en la página anterior. Por ello, proponga 3 ideas.

Dé un tiempo para que las analicen y luego permita que las expliquen con sus propias palabras.

En el caso a), se traslada una fila de paneles para formar un rectángulo.

En el caso b), se completa un espacio para formar un rectángulo (después hay que sacar esos 10 paneles).

En el caso d), se separa la figura en dos rectángulos.

Pregunte: ¿Por qué se modifican las formas de los paneles? Incentíuelos a reconocer que, para representar la cantidad de paneles con una multiplicación, hay que tener filas con la misma cantidad de paneles y que los rectángulos ayudan a hacerlo; por eso, algunos se mueven para obtener rectángulos.

Una vez que los niños dan sus explicaciones y argumentos, entregue a cada uno una plantilla con la forma del techo cuadrículado para apliquen concretamente cada estrategia.

**Valor posicional**

**Contar**

De 10 en 10

111      121      131

De 100 en 100

112      212      312

**Suma vertical**

Elena	Mario	Josefa
$\begin{array}{r} 13 \\ + 24 \\ \hline 30 \\ + 7 \\ \hline 37 \end{array}$	$\begin{array}{r} 13 \\ + 24 \\ \hline 7 \\ + 30 \\ \hline 37 \end{array}$	$\begin{array}{r} 13 \\ + 24 \\ \hline 37 \end{array}$

**Resta vertical**

**Multiplicar**

**Tabla de 2**

La tabla del 2	
$1 \cdot 2 = 2$	$\rightarrow$ 1 vez 2 es 2
$2 \cdot 2 = 4$	$\rightarrow$ 2 veces 2 es 4
$3 \cdot 2 = 6$	$\rightarrow$ 3 veces 2 es 6
$4 \cdot 2 = 8$	$\rightarrow$ 4 veces 2 es 8
$5 \cdot 2 = 10$	$\rightarrow$ 5 veces 2 es 10
$6 \cdot 2 = 12$	$\rightarrow$ 6 veces 2 es 12
$7 \cdot 2 = 14$	$\rightarrow$ 7 veces 2 es 14
$8 \cdot 2 = 16$	$\rightarrow$ 8 veces 2 es 16
$9 \cdot 2 = 18$	$\rightarrow$ 9 veces 2 es 18

Planificación variable

Gestión

Muestre estas páginas a sus estudiantes al término de cada concepto indicándole que pueden consultarlas, si tienen alguna duda o simplemente para releerlo o mirar los dibujos.


Para finalizar el estudio de las unidades del año escolar, invite a los niños a repasar cada una de las ideas principales estudiadas a través de las imágenes y nociones que se presentan en este glosario.

Invíteles hacer un recorrido por algunos temas e ideas que aprendieron y plantee preguntas que favorezcan su recuerdo y la comunicación de ideas. Es importante que durante esta instancia los niños contrasten sus ideas, escuchen respetuosamente a sus compañeros, hagan aportes, etc. Para ello, puede hacer preguntas como, por ejemplo:













- **Valor posicional:** ¿Recuerdan cómo se forman los números? ¿Qué representan las decenas? ¿Qué representan las unidades? ¿En qué parte del número se registran los grupos de 10? ¿Y las unidades?

- **Contar:** ¿Qué estrategias aprendieron para aprender a contar? ¿Qué semejanza y diferencia hay entre contar de 10 en 10 y de 100 en 100?
- **Suma vertical:** ¿En qué consiste la estrategia de sumar verticalmente? ¿En qué se parece y en qué se diferencian las estrategias de Josefa, Mario y Elena?
- **Resta vertical:** ¿En qué consiste la estrategia de restar verticalmente?
- **Multiplicar:** ¿Cuándo usamos la multiplicación? ¿Qué significa el primer número de una multiplicación? ¿Y el segundo? ¿Qué multiplicación representa la situación que se muestra en la imagen?
- **Tabla del 2:** ¿Cómo construimos esta tabla? ¿Por qué se repite el segundo número de cada

## Glosario

Tabla de 5	<p><b>La tabla del 5</b></p> <p><math>1 \cdot 5 = 5 \rightarrow 1</math> vez 5 es 5</p> <p><math>2 \cdot 5 = 10 \rightarrow 2</math> veces 5 es 10</p> <p><math>3 \cdot 5 = 15 \rightarrow 3</math> veces 5 es 15</p> <p><math>4 \cdot 5 = 20 \rightarrow 4</math> veces 5 es 20</p> <p><math>5 \cdot 5 = 25 \rightarrow 5</math> veces 5 es 25</p> <p><math>6 \cdot 5 = 30 \rightarrow 6</math> veces 5 es 30</p> <p><math>7 \cdot 5 = 35 \rightarrow 7</math> veces 5 es 35</p> <p><math>8 \cdot 5 = 40 \rightarrow 8</math> veces 5 es 40</p> <p><math>9 \cdot 5 = 45 \rightarrow 9</math> veces 5 es 45</p>
Tabla de 10	<p><b>La tabla del 10</b></p> <p><math>1 \cdot 10 = 10 \rightarrow 1</math> vez 10 es 10</p> <p><math>2 \cdot 10 = 20 \rightarrow 2</math> veces 10 es 20</p> <p><math>3 \cdot 10 = 30 \rightarrow 3</math> veces 10 es 30</p> <p><math>4 \cdot 10 = 40 \rightarrow 4</math> veces 10 es 40</p> <p><math>5 \cdot 10 = 50 \rightarrow 5</math> veces 10 es 50</p> <p><math>6 \cdot 10 = 60 \rightarrow 6</math> veces 10 es 60</p> <p><math>7 \cdot 10 = 70 \rightarrow 7</math> veces 10 es 70</p> <p><math>8 \cdot 10 = 80 \rightarrow 8</math> veces 10 es 80</p> <p><math>9 \cdot 10 = 90 \rightarrow 9</math> veces 10 es 90</p>
Calendario	

94

Figuras 2D									
Figuras 3D	<p>Cubo    Cono    Esfera    Paralelepípedo</p> 								
Pictograma con escala	<p><b>Gallinas en cada gallinero</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Gallinero de</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sra. María</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Don Pedro</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sra. Carmen</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p> <math>\rightarrow</math> 2</p>	Gallinero de	Cantidad	Sra. María		Don Pedro		Sra. Carmen	
Gallinero de	Cantidad								
Sra. María									
Don Pedro									
Sra. Carmen									

95

P. 94 - 95 | TE | GLOSARIO

Planificación  variable

### Gestión

- **Tabla del 5:** ¿Cómo construimos esta tabla? ¿Por qué se repite el segundo número de cada multiplicación? ¿Qué característica tienen los resultados de estas multiplicaciones?
- **Tabla del 10:** ¿Qué característica tienen los resultados de estas multiplicaciones? ¿De las tablas que aprendieron este año, cuál es la más fácil? ¿Por qué?
- **Calendario:** ¿Para qué se usa un calendario? ¿Qué información contiene un calendario? ¿Qué significan los números que están en rojo?

- **Figuras 2D:** ¿Qué aprendieron este año de las figuras 2D? ¿Qué diferencia hay entre una esquina y un lado de la figura? ¿Cuántos lados y esquinas tienen las figuras que se presentan en la imagen?
- **Figuras 3D:** ¿Recuerdan qué actividad hicieron para estudiar las figuras 3D? ¿Cuál de ellos no se puede hacer una red? ¿Qué objetos se parecen a las figuras 3D que muestran en la imagen? ¿Qué semejanzas y diferencias pueden decir entre las figuras 3D que se muestran? ¿Cuál es la diferencia entre una figura 2D y 3D?
- **Pictograma con escala:** ¿Para qué sirve un pictograma? ¿Qué representan las gallinas? ¿Por qué es útil que un símbolo represente más de un dato?

Al finalizar este recorrido, invite a los niños a comentar cuál fue el capítulo que más recordaron y de cuál fue tema que les gustaría seguir aprendiendo más.

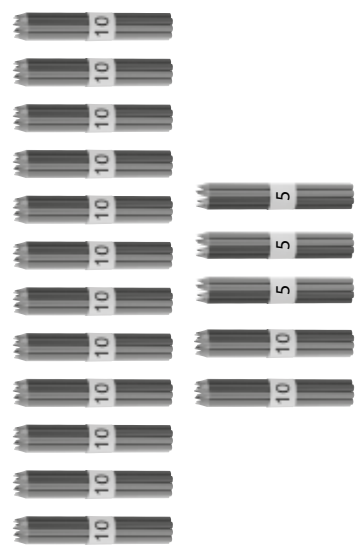




# Cuaderno de actividades y sus respuestas

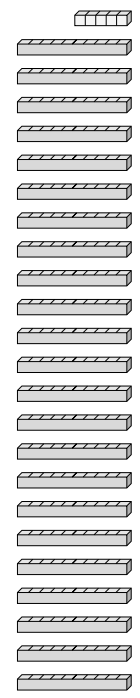
4 Contar hasta 1 000

1 ¿Cuántos hay?



Respuesta: **155** lápices.

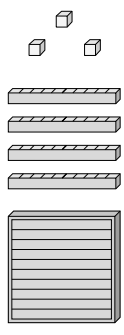
2 Completa.



Respuesta: Hay **23** grupos de 10 y **5**.

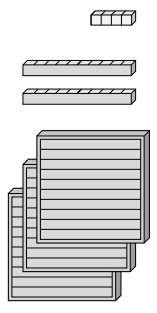
5 Contar hasta 1 000

1 ¿Cuántos hay?



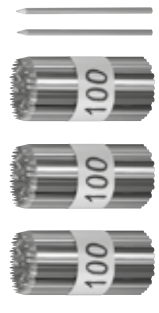
Respuesta: **143** cubos.

2 ¿Cuántos hay?



Respuesta: **324** cubos.

3 ¿Cuántos lápices hay?



Respuesta: **302** lápices.

4 ¿Cuántos hay?



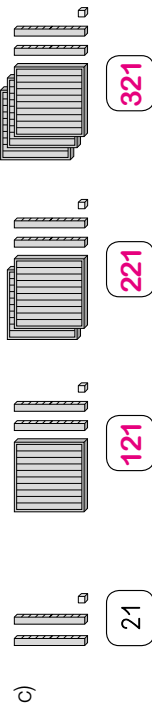
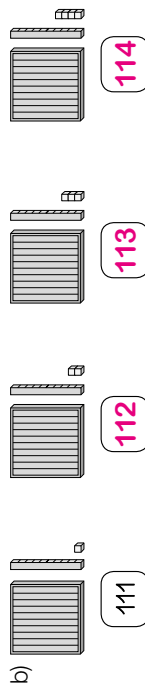
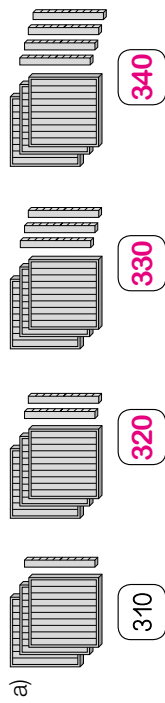
Respuesta: **532** lápices.

6

Contar hasta 1 000

Todo Estudiante  
Pág. 5  
a  
Pág. 11  
15 minutos

1 Sigue contando y completa.

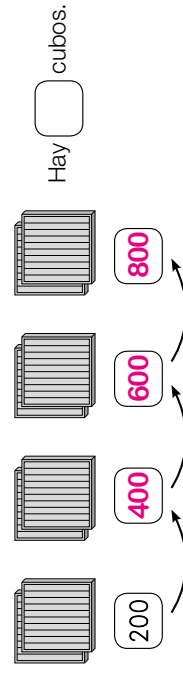
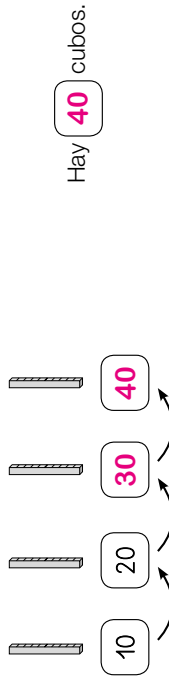
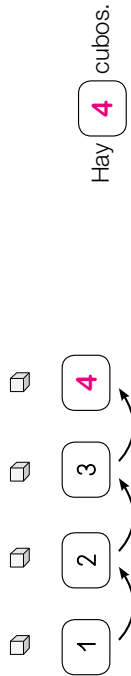


7

Contar hasta 1 000

Todo Estudiante  
Pág. 12  
a  
Pág. 13  
10 minutos

1 ¿Cuántos hay?



8

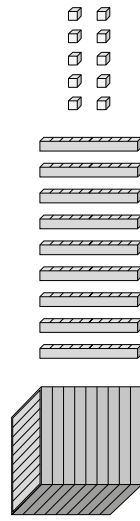
### Contar hasta 1 000

Tiempo Estudiante 15 minutos  
Pág. 12 a 13

1 Sigue contando y completa.

- a) — 108 — 109 — 110 — 111 — 112 — 113 — 114
- b) — 610 — 620 — 630 — 640 — 650 — 660 — 670
- c) — 300 — 299 — 298 — 297 — 296 — 295 — 294
- d) — 740 — 730 — 720 — 710 — 700 — 690 — 680

2 ¿Cuántos hay?



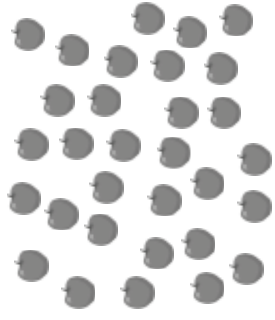
Hay **1 000** cubos.

9

### Contar hasta 1 000

Tiempo Estudiante 5 minutos  
Pág. 14 a 15

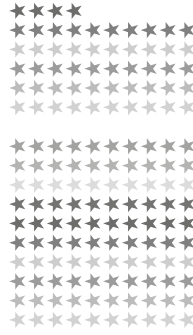
1 ¿Hay más que 100?



Sí

No

2 ¿Hay más que 100?



Sí

No

3 Sigue contando y completa.

- a) **211** → **221** → **231**
- b) **120** → **121** → **122**
- c) **21** → **121** → **221**



10

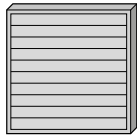
Contar hasta 1 000

Todo Estudiante  
Pág. 16  
5 minutos


1 Sigue contando y completa.

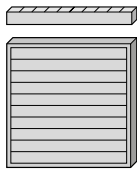
— 114 — 124 — 134 — 144 — 154 — 164 — 174 —

2 ¿Cuántos  hay?



Hay **200**

¿Cuántos  hay?



Hay **110**

3 a) Ana tiene \$ 200 en monedas de .  
¿Cuántas monedas tiene?

Ana tiene **20** monedas.

b) Carlos tiene \$ 600 en monedas de .  
¿Cuántas monedas tiene?

Carlos tiene **60** monedas.

11

Sumas y restas hasta 20

Todo Estudiante  
Pág. 17  
Pág. 18  
10 minutos

1 Calcula.

- a)  $2 + 3 =$  **5**
- b)  $5 + 8 =$  **13**
- c)  $4 + 3 =$  **7**
- d)  $2 + 7 =$  **9**
- e)  $9 + 8 =$  **17**
- f)  $6 + 4 =$  **10**
- g)  $4 + 9 =$  **13**

3 Resuelve.

- a)  $9 + 9 =$  **18**
- b)  $6 + 6 =$  **12**
- c)  $5 + 5 =$  **10**
- d)  $2 + 2 =$  **4**
- e)  $8 + 8 =$  **16**
- f)  $3 + 3 =$  **6**
- g)  $4 + 4 =$  **8**

2 Completa.

- a)  $3 + 8 = 11 \rightarrow 3 + 9 =$  **12**
- b)  $6 + 7 = 13 \rightarrow 6 + 8 =$  **14**
- c)  $2 + 9 = 11 \rightarrow 3 + 9 =$  **12**
- d)  $4 + 6 = 10 \rightarrow 5 + 6 =$  **11**

4 Completa.

- a)  $7 + 8 =$  **15**
- b)  $8 + 7 =$  **15**
- c)  $6 + 9 =$  **15**
- d)  $9 + 6 =$  **15**

# 12

## Sumas y restas hasta 20

Texto Estudiante  
Pag. 17 a 18  
10 minutos

1 Marca las tarjetas que tienen el mismo resultado que  $7 + 7$ .

$3 + 8$	$6 + 8$	$3 + 10$	$9 + 5$
$9 + 6$	$6 + 6$	$10 + 4$	$2 + 11$
$2 + 12$	$15 + 1$	$3 + 11$	$5 + 8$

2 Une cada suma con su resultado.

$9 + 9$	12
$13 + 6$	19
$2 + 9$	13
$9 + 10$	18
$5 + 7$	11

3 Calcula.

- a)  $6 + 7 = 13$
- b)  $5 + 6 = 11$
- c)  $9 + 8 = 17$
- d)  $6 + 5 = 11$
- e)  $7 + 6 = 13$
- f)  $8 + 9 = 17$
- g)  $9 + 9 = 18$
- h)  $8 + 8 = 16$

# 13

## Sumas y restas hasta 20

Texto Estudiante  
Pag. 19 a 20  
5 minutos

1 Calcula.

- a)  $17 - 3 = 14$
- b)  $19 - 7 = 12$
- c)  $13 - 6 = 7$
- d)  $14 - 3 = 11$
- e)  $18 - 9 = 9$
- f)  $10 - 5 = 5$
- g)  $15 - 2 = 13$

3 Marca las sumas y restas de la familia.

a)  $13$

$8$	$5$
$8 + 5$	$13 - 5$
$8 - 5$	$13 - 8$

b)  $15$

$6$	$9$
$15 + 6$	$9 - 6$
$6 - 9$	$15 - 9$

c)  $12$

$5$	$7$
$12 + 5$	$12 - 5$
$12 - 7$	$5 - 7$

2 Completa.

- a)  $8 + 5 = 13 \rightarrow 13 - 8 = 5$
- b)  $9 + 7 + 16 \rightarrow 16 - 7 = 9$
- c)  $2 + 15 = 17 \rightarrow 17 - 2 = 15$
- d)  $7 + 8 = 15 \rightarrow 15 - 8 = 7$

**14****Sumas y restas hasta 20**


 Para Estudiantes  
 Pág. 19 a 20  
 15 minutos

- 1** a) Escribe la familia de operaciones de 6, 4 y 10.

$$6 + 4 = 10 \quad \longrightarrow \quad 4 + 6 = 10$$

$$10 - 6 = 4 \quad \longrightarrow \quad 10 - 4 = 6$$

- b) Escribe la familia de operaciones de 14, 9 y 5.

$$9 + 5 = 14 \quad \longrightarrow \quad 5 + 9 = 14$$

$$14 - 9 = 5 \quad \longrightarrow \quad 14 - 5 = 9$$

**2**

- a)  $19 - 9 = 10$       d)  $15 - 5 = 10$   
 b)  $13 - 3 = 10$       e)  $18 - 8 = 10$   
 c)  $11 - 1 = 10$       f)  $17 - 7 = 10$

- 3** Marca la que NO es de la familia de operaciones.

$3 + 11$         $11 + 3$         $14 - 11$         $14 + 3$         $14 - 3$

**15****Sumas y restas hasta 20**


 Para Estudiantes  
 Pág. 17 a 20  
 15 minutos

- 1** a) Escribe 3 sumas que den como resultado 8.

$$4 + 4$$

$$6 + 2$$

$$7 + 1$$

- b) Escribe 3 sumas que den como resultado 15.

$$5 + 10$$

$$7 + 8$$

$$14 + 1$$

**2**

- a) Escribe 3 restas que den como resultado 6.

$$9 - 3$$

$$7 - 1$$

$$14 - 8$$

- b) Escribe 3 restas que den como resultado 8.

$$10 - 2$$

$$16 - 8$$

$$11 - 3$$

**3**

- a)  $19 - 3 = 16$       c)  $14 - 8 = 6$       e)  $8 + 8 = 16$   
 b)  $11 - 5 = 6$       d)  $11 - 3 = 8$       f)  $9 + 7 = 16$

16

Multiplicar (1)

Texto Estudiante  
Pág. 24 a  
Pág. 27

15 minutos

1 Completa como el ejemplo.



- a) 3 cajas. 8 chocolates en cada caja. 24 chocolates.  
 b) 3 platos. 9 naranjas en cada plato. 27 naranjas.  
 c) 2 bandejas. 2 pescados en cada bandeja. 4 pescados.

2 ¿Cuántos niños hay?



- 4 bicicletas. 3 niños en cada bicicleta. 12 niños.

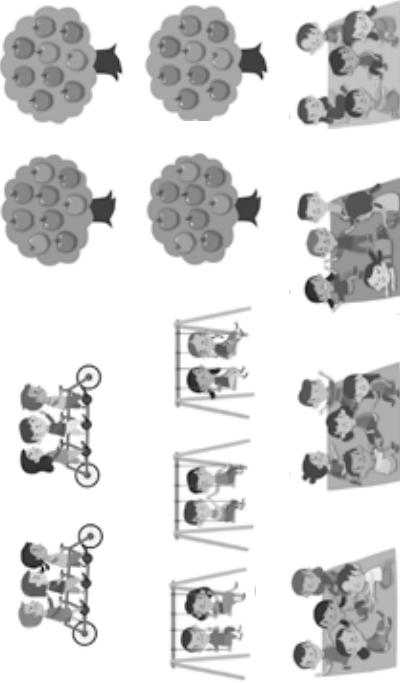
17

Multiplicar (1)

Texto Estudiante  
Pág. 28 a  
Pág. 29

15 minutos

1 Completa como el ejemplo. Comprueba cada uno con una suma.



Cantidad de personas  
en columpios

$$3 \cdot 2 = 6$$

$$2 + 2 + 2 = 6$$

Cantidad de personas  
de picnic

$$4 \cdot 5 = 20$$

$$5 + 5 + 5 + 5 = 20$$

Cantidad de personas  
en bicicleta

$$2 \cdot 3 = 6$$


$$3 + 3 = 6$$


Cantidad de manzanas  
en el árbol


$$4 \cdot 9 = 36$$

$$9 + 9 + 9 + 9 = 36$$


- 1 Completa y comprueba todos los ejercicios con una suma.

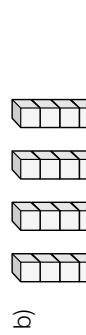
a)   $2 \cdot 4 = 8$   
 $4 + 4 = 8$


b)   $4 \cdot 3 = 12$   
 $3 + 3 + 3 + 3 = 12$

c)   $2 \cdot 5 = 10$   
 $5 + 5 = 10$

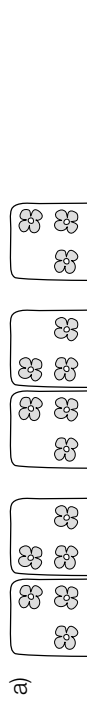
- 2 Representa.


a)   $3 \cdot 4 = 12$   
 $4 + 4 + 4 = 12$


b)   $4 \cdot 5 = 20$   
 $5 + 5 + 5 + 5 = 20$

c)   $3 \cdot 5 = 15$   
 $5 + 5 + 5 = 15$

- 1 Representa y resuelve. Comprueba todos los ejercicios con una suma.

a)   $5 \cdot 6 = 30$   
 $6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 30$   
 Hay 30 flores.

b)   $4 \cdot 2 = 8$   
 $2 + 2 + 2 + 2 = 8$   
 Hay 8 queques.

c)   $6 \cdot 10 = 60$   
 $10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 60$   
 Hay 60 lápices.

20

Tablas de multiplicar

Texto Estudiante  
Pag. 35 a  
Pag. 36  
10 minutos

1 Completa.

a)  $1 \cdot 2 = 2$

b)  $2 \cdot 2 = 4$

c)  $3 \cdot 2 = 6$

d)  $4 \cdot 2 = 8$

e)  $5 \cdot 2 = 10$

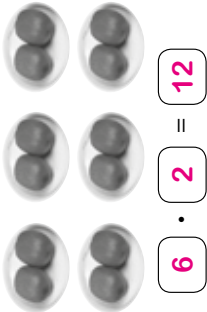
f)  $6 \cdot 2 = 12$

g)  $7 \cdot 2 = 14$

h)  $8 \cdot 2 = 16$

i)  $9 \cdot 2 = 18$

2 Completa.



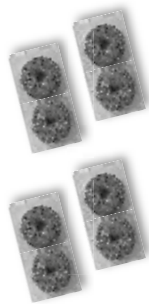
$6 \cdot 2 = 12$

3 Completa.



$3 \cdot 2 = 6$

4 Completa.



$4 \cdot 2 = 8$

21

Tablas de multiplicar

Texto Estudiante  
Pag. 37 a  
Pag. 38  
10 minutos

1 Completa.

a)  $1 \cdot 5 = 5$

b)  $2 \cdot 5 = 10$

c)  $3 \cdot 5 = 15$

d)  $4 \cdot 5 = 20$

e)  $5 \cdot 5 = 25$

f)  $6 \cdot 5 = 30$

g)  $7 \cdot 5 = 35$

h)  $8 \cdot 5 = 40$

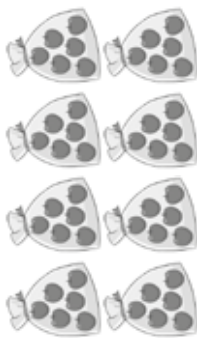
i)  $9 \cdot 5 = 45$

2 Completa.



$2 \cdot 5 = 10$

3 Completa.



$8 \cdot 5 = 40$

4 Completa.



$3 \cdot 5 = 15$



22

## Tablas de multiplicar

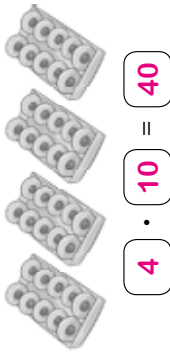
Todo Estudiante  
Pág. 39  
a  
Pág. 40

10 minutos

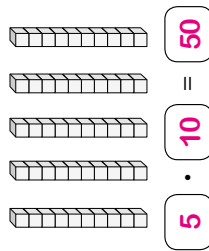
1 Completa.

- a)  $1 \cdot 10 = 10$   
 b)  $2 \cdot 10 = 20$   
 c)  $3 \cdot 10 = 30$   
 d)  $4 \cdot 10 = 40$   
 e)  $5 \cdot 10 = 50$   
 f)  $6 \cdot 10 = 60$   
 g)  $7 \cdot 10 = 70$   
 h)  $8 \cdot 10 = 80$   
 i)  $9 \cdot 10 = 90$

2 Completa.



3 Completa.



4 Completa.



23

## Tablas de multiplicar

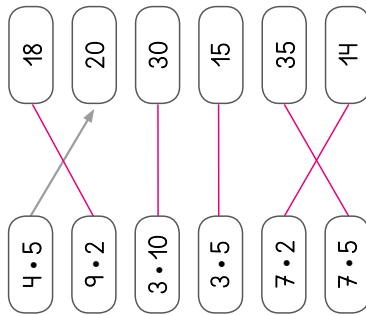
Todo Estudiante  
Pág. 41  
a  
Pág. 42

10 minutos

1 Completa.

- a)  $2 \cdot 10 = 20$   
 b)  $6 \cdot 5 = 30$   
 c)  $6 \cdot 10 = 60$   
 d)  $5 \cdot 5 = 25$   
 e)  $9 \cdot 2 = 18$   
 f)  $9 \cdot 5 = 45$   
 g)  $5 \cdot 2 = 10$   
 h)  $8 \cdot 5 = 40$   
 i)  $2 \cdot 5 = 10$   
 j)  $3 \cdot 10 = 30$   
 k)  $8 \cdot 2 = 16$

2 Une.



3 ¿Cuál es el mayor?

- $9 \cdot 2$     $4 \cdot 5$     $1 \cdot 10$

4 ¿Cuál es el menor?

- ~~$6 \cdot 2$~~     $5 \cdot 5$     $3 \cdot 10$

24

### Tablas de multiplicar

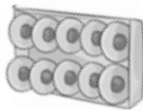
Tercero  
Estudiante  
Pág. 41  
Pág. 42  
10 minutos

1 ¿Cuántos hay?



Hay **50** papeles.

2 ¿Cuántas donas hay en 6 bandejas como esta?



$$6 \cdot 10 = 60$$

Hay **60** donas.

3 ¿Cuántas galletas hay en 8 platos como este?



$$8 \cdot 5 = 40$$

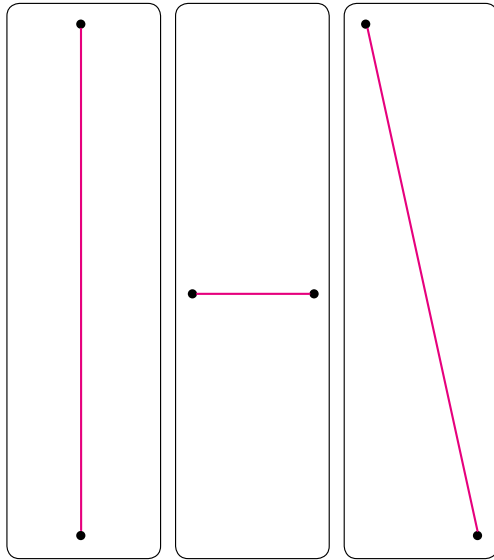
Hay **40** galletas.

25

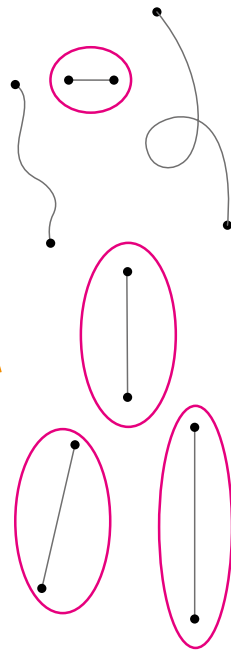
### Figuras 2D

Tercero  
Estudiante  
Pág. 44  
10 minutos

1 Une los puntos con líneas rectas.



2 Encierra las líneas rectas.


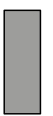



26

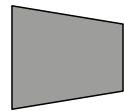
Figuras 2D

Todo Estudiante  
Pág. 45  
10 minutos

1 Completa.

Figura	Cantidad de lados
	3
	4
	4

3 Completa.

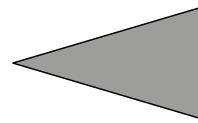


Un cuadrilátero tiene:

4 esquinas.

4 lados.

2 Completa.

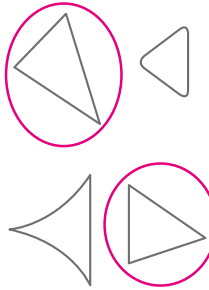


Un triángulo tiene:

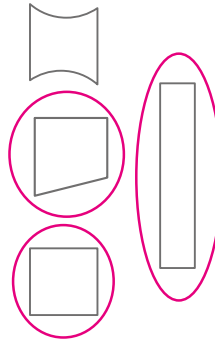
3 esquinas.

3 lados.

4 Encierra los triángulos.



5 Encierra los cuadriláteros.

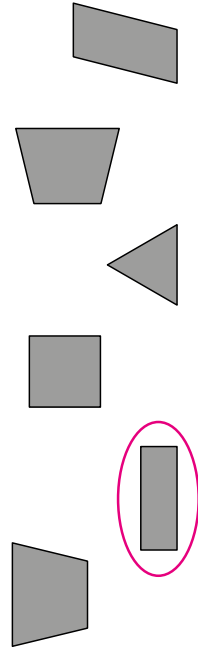


27

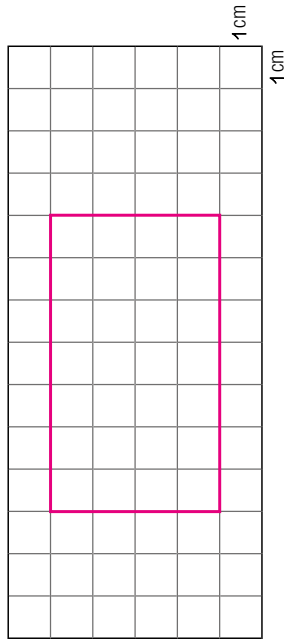
Figuras 2D

Todo Estudiante  
Pág. 50 a 52  
10 minutos

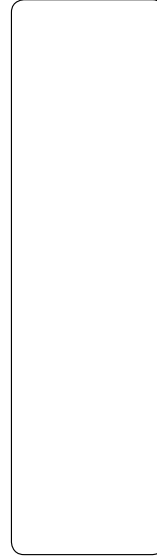
1 Marca los rectángulos.



2 Dibuja un rectángulo con un lado que mida 4 cm y otro de 7 cm.



3 Dibuja 2 objetos con forma de rectángulo.

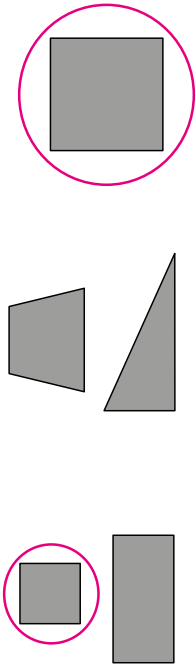


28

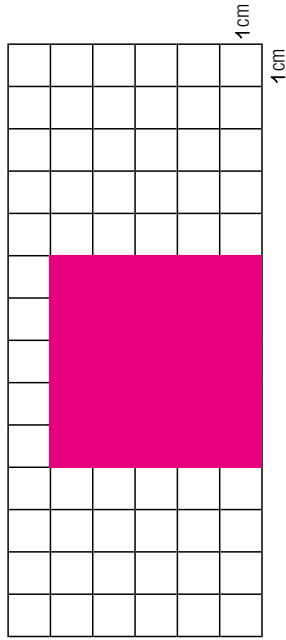
### Figuras 2D

Texto Estudiante  
Pag. 50 a 52  
10 minutos

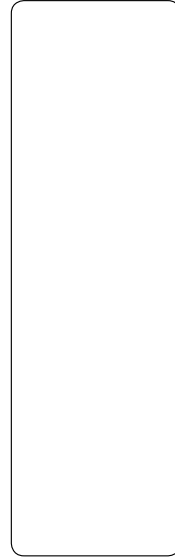
1 Marca los cuadrados.



2 Dibuja un cuadrado con lado 5 cm.



3 Dibuja 2 objetos con forma cuadrada.

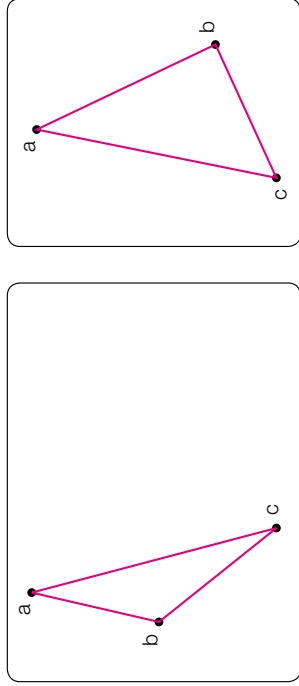


29

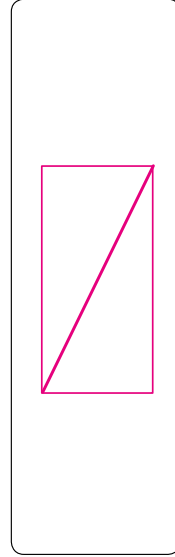
### Figuras 2D

Texto Estudiante  
Pag. 49 a 53  
10 minutos

1 Une los puntos con líneas rectas para formar figuras.



2 Con una línea recta, transforma el rectángulo en dos triángulos.

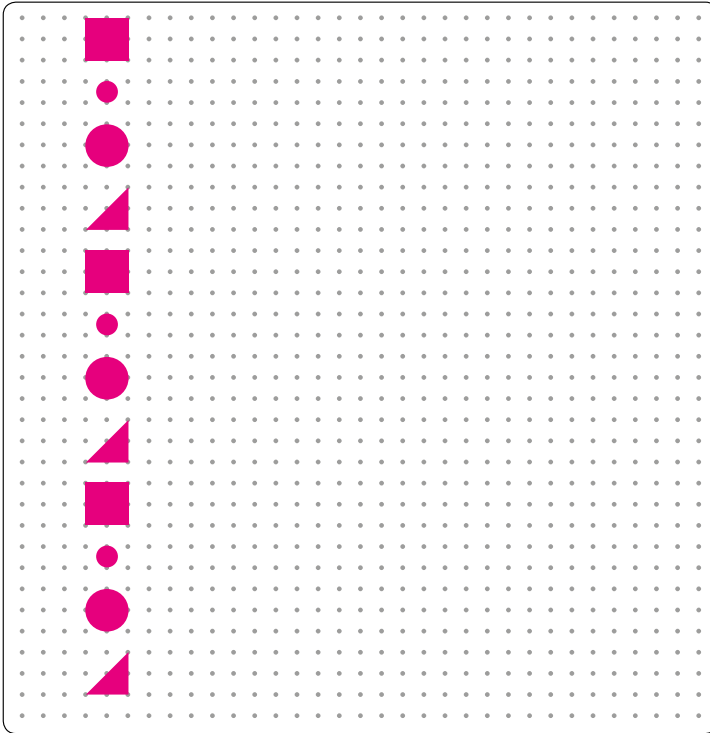


30

### Figuras 2D

Todo Estudiante  
Pág. 56  
10 minutos

1 Dibuja un patrón con las siguientes figuras.

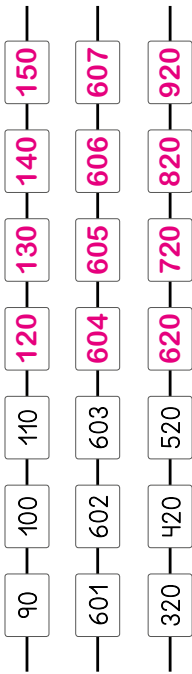


31

### Repaso 1

Todo Estudiante  
Pág. 5  
a  
Pág. 40  
10 minutos

1 Cuenta y completa.



2 Hay 3 bolsas con 5 manzanas ¿Cuántas manzanas hay?



Respuesta: 15 manzanas.

3 Si  $6 \cdot 5 = 30$

a)  $7 \cdot 5 = 35$

b)  $5 \cdot 5 = 25$

Si  $8 \cdot 2 = 16$

c)  $7 \cdot 2 = 14$

d)  $9 \cdot 2 = 18$

4 a)  $7 \cdot 10 = 70$

b)  $3 \cdot 2 = 6$

c)  $4 \cdot 5 = 20$

d)  $9 \cdot 5 = 45$

- 1** Inventa un problema para  $6 \cdot 5$ , utilizando la imagen.



Tengo 6 bolsas con 5 manzanas cada una.  
¿Cuántas manzanas tengo?

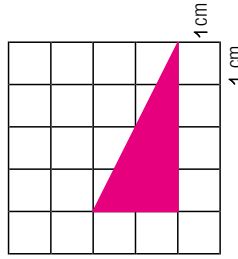
- 4** Cuenta.



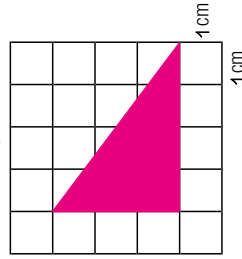
hay **43** pelotas.

- 5** Dibuja.

- a) Un triángulo que tenga un lado de 2 cm y un lado de 4 cm.



- b) Un rectángulo con un lado que mida 3 cm y otro de 4 cm.



- 2** Tengo 8 cajas con 2 zapatillas en cada una. ¿Cuántas zapatillas tengo?

Frase numérica:  **$8 \cdot 2$**

Respuesta: **16** zapatillas.

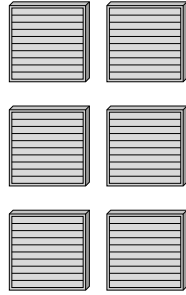
- 3** Tenía 7 láminas. Luego compré 8 más. ¿Cuántas láminas tengo?

Frase numérica:  **$7 + 8$**

Respuesta: **15** láminas.

- 1**

- a) ¿Cuántos hay?



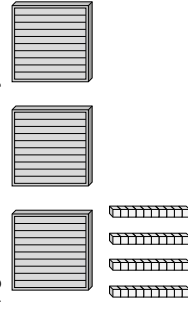
Respuesta: **600** cubos.

- b) ¿Cuántas hojas hay?



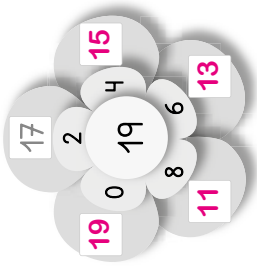
Respuesta: **311** hojas.

- c) ¿Cuántos cubos hay?

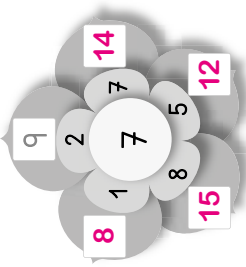


Respuesta: **340** cubos.

- 2** Resta. Observa el ejemplo.



- 3** Suma. Observa el ejemplo.



- 4** Había 13 personas en el bus. Bajaron 5. ¿Cuántas personas quedan?

Frase numérica:  **$13 - 5$**

Respuesta: **8** personas.



### 34

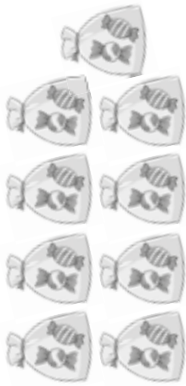
### Evaluación Integrativa 2

Todo Estudiante  
Pág. 5  
a  
Pág. 59  
10 minutos

1 Cuenta y completa.

— 105	— 115	— 125	— 135	— 145	— 155	— 165
— 134	— 133	— 132	— 131	— 130	— 129	— 128
— 1	— 101	— 201	— 301	— 401	— 501	— 601

2 Hay 9 bolsas con 2 caramelos cada una. ¿Cuántos caramelos hay?



Respuesta: **18** caramelos.

3

a)  $6 \cdot 10 = 60$

b)  $9 \cdot 5 = 45$

c)  $3 \cdot 2 = 6$

d)  $3 \cdot 5 = 15$

### 35

### Evaluación Integrativa 3

Todo Estudiante  
Pág. 5  
a  
Pág. 59  
10 minutos

1 Inventa un problema para  $8 \cdot 10$ .

Hay 8 platos con 10 manzanas cada uno.  
¿Cuántas manzanas hay?

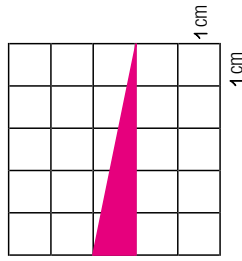
4 Cuenta.



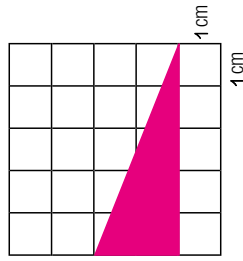
hay **43** pelotas.

5 Dibuja.

a) Un triángulo que tenga un lado de 1 cm y un lado de 5 cm.



b) Un rectángulo con un lado que mida 2 cm y otro de 5 cm.



3 Tengo 7 cajas con 2 caramelos cada una.  
¿Cuántos caramelos tengo?

Frase numérica: **7 • 2**

Respuesta: **14** caramelos.

2 Tengo 5 bolsas con 5 panes en cada una. ¿Cuántos panes tengo?


Frase numérica: **5 • 5**

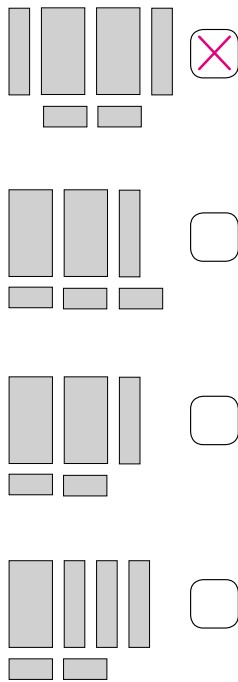
Respuesta: **25** panes.

36

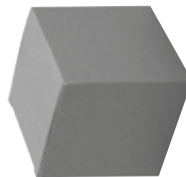
### Figuras 3D

Tiempo  
Estudiante  
Pág. 63  
a  
Pág. 66  
5 minutos

1 Marca el grupo que formará una caja. 



2 Completa.

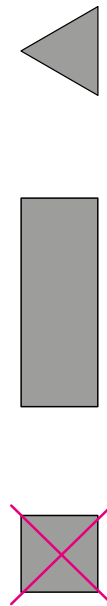


Cantidad de caras:

Cantidad de bordes:

Cantidad de puntas:

3 ¿Qué tipo de cuadrilátero es cada cara? Márcalo. 



37

### Figuras 3D

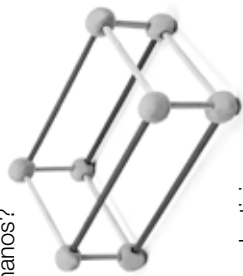
Tiempo  
Estudiante  
Pág. 67  
a  
Pág. 68  
5 minutos

1 Observa la caja formada por palos de diferentes tamaños y bolitas de plastilina.

a) ¿Cuántos palos necesitas de diferentes tamaños?

Necesitamos  palos grandes,

palos medianos y  palos pequeños.



b) ¿Cuántas bolitas de plastilina necesitas?

Cuéntalas y completa.

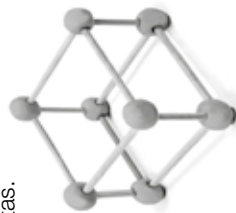
Para las puntas necesitamos  bolitas de plastilina.

2 Observa el cubo y contesta las siguientes preguntas.

a) ¿Cuántos palos y cuántas bolitas de plastilina necesitas para construir el cubo?

palos

bolitas de plastilina





b) ¿Qué tipo de cuadrilátero es cada cara?

38

### Figuras 3D

Tarea Estudiante  
Pág. 69 a Pág. 70  
5 minutos

1 Dibuja dos objetos con forma de esfera. 

2 ¿A qué figura se parece? Márcala. 



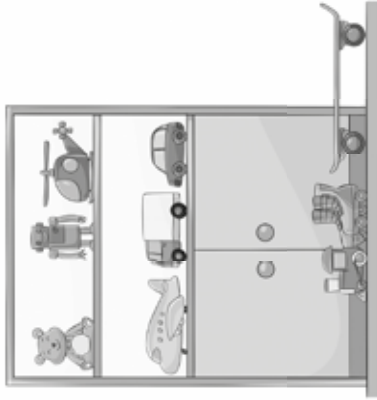
3 Dibuja una figura con forma de cono. 

39

### Espacio y tiempo

Tarea Estudiante  
Pág. 72 a Pág. 73  
5 minutos

1



a) Marca el objeto que está sobre el avión y al lado del robot. 



b) Marca el objeto que está fuera del mueble. 



c) Marca el objeto que está justo debajo del helicóptero. 



40

Espacio y tiempo

Tiempo Estudiante  
Pág. 74 a 75  
5 minutos

1 Observa el calendario.

Octubre 2020						
L	M	J	V	S	D	
		1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

a) ¿Cuántos días tiene octubre? b) ¿Qué día es el 19 de octubre?

Tiene **31** días.

Es día **lunes**

c) ¿Qué mes viene antes de octubre?

Viene el mes de **septiembre**

d) ¿Qué día es el anterior al 19 de octubre?

Será día **domingo**

2

Observa el calendario.

Si hoy es 9 de diciembre, en dos días más será día

**viernes**

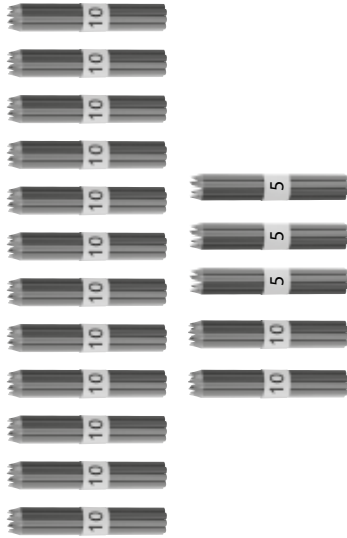
Diciembre 2020						
L	M	J	V	S	D	
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

4

Contar hasta 1 000

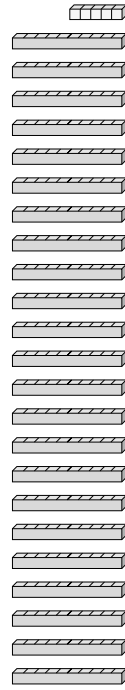
Tiempo Estudiante  
Pág. 5 a 11  
10 minutos

1 ¿Cuántos hay?



Respuesta: **155** lápices.

2 Completa.

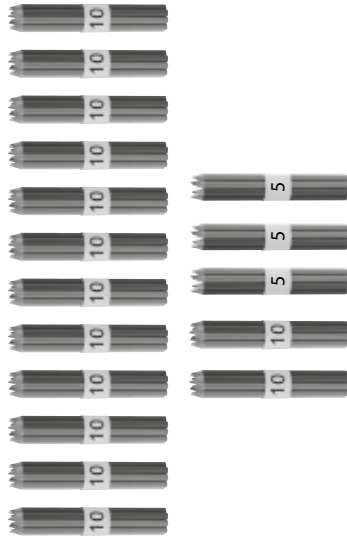


Respuesta: Hay **23** grupos de 10 y **5**.

4

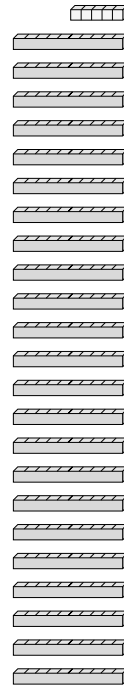
Contar hasta 1 000

1 ¿Cuántos hay?



Respuesta: 155 lápices.

2 Completa.

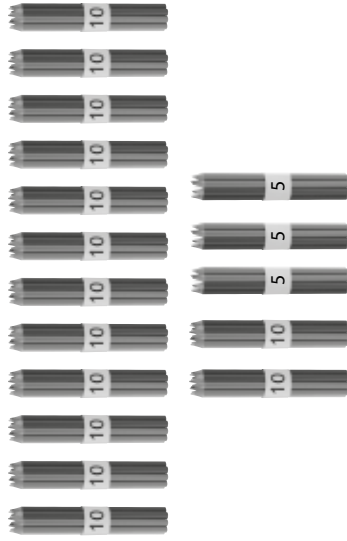


Respuesta: Hay 23 grupos de 10 y 5.

4

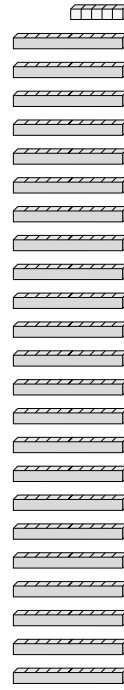
Contar hasta 1 000

1 ¿Cuántos hay?



Respuesta: 155 lápices.

2 Completa.

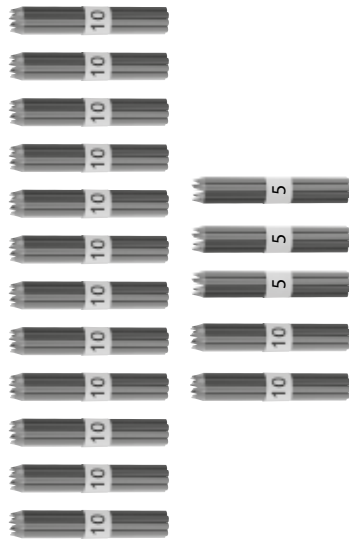


Respuesta: Hay 23 grupos de 10 y 5.

4 Contar hasta 1 000

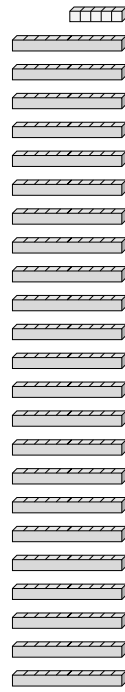
Tercer Estudiante Pág. 5 a Pág. 11 10 minutos

1 ¿Cuántos hay?



Respuesta: 155 lápices.

2 Completa.

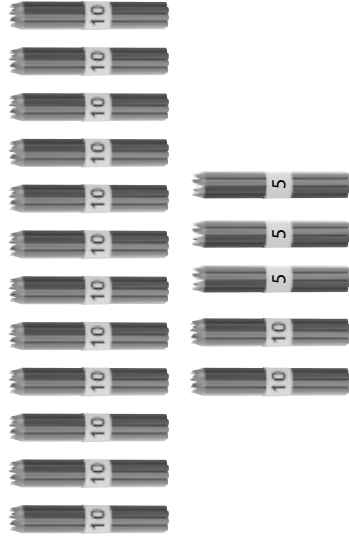


Respuesta: Hay 23 grupos de 10 y 5 .

4 Contar hasta 1 000

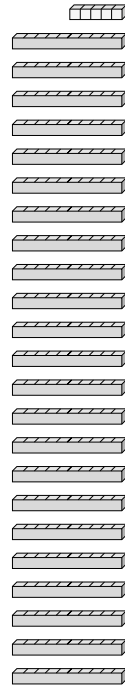
Tercer Estudiante Pág. 5 a Pág. 11 10 minutos

1 ¿Cuántos hay?



Respuesta: 155 lápices.

2 Completa.



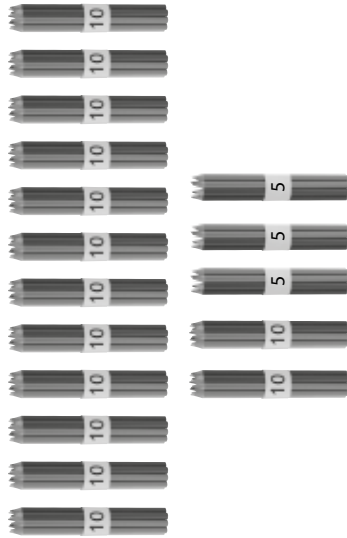
Respuesta: Hay 23 grupos de 10 y 5 .



4

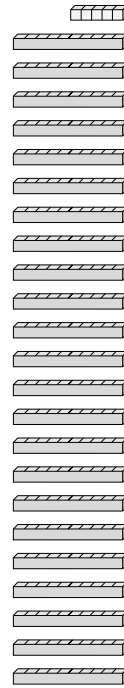
Contar hasta 1 000

1 ¿Cuántos hay?



Respuesta: 155 lápices.

2 Completa.

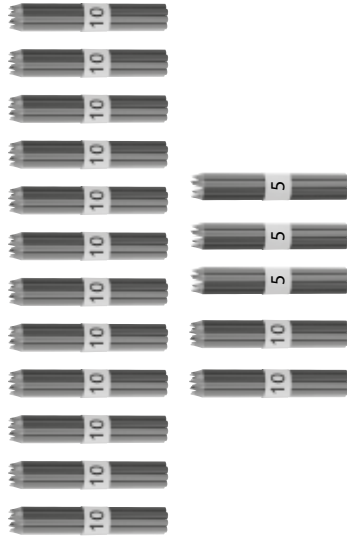


Respuesta: Hay 23 grupos de 10 y 5.

4

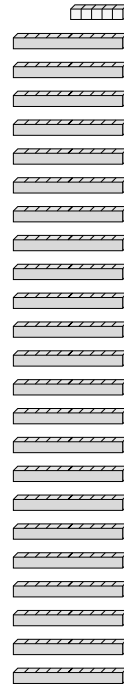
Contar hasta 1 000

1 ¿Cuántos hay?



Respuesta: 155 lápices.

2 Completa.



Respuesta: Hay 23 grupos de 10 y 5.

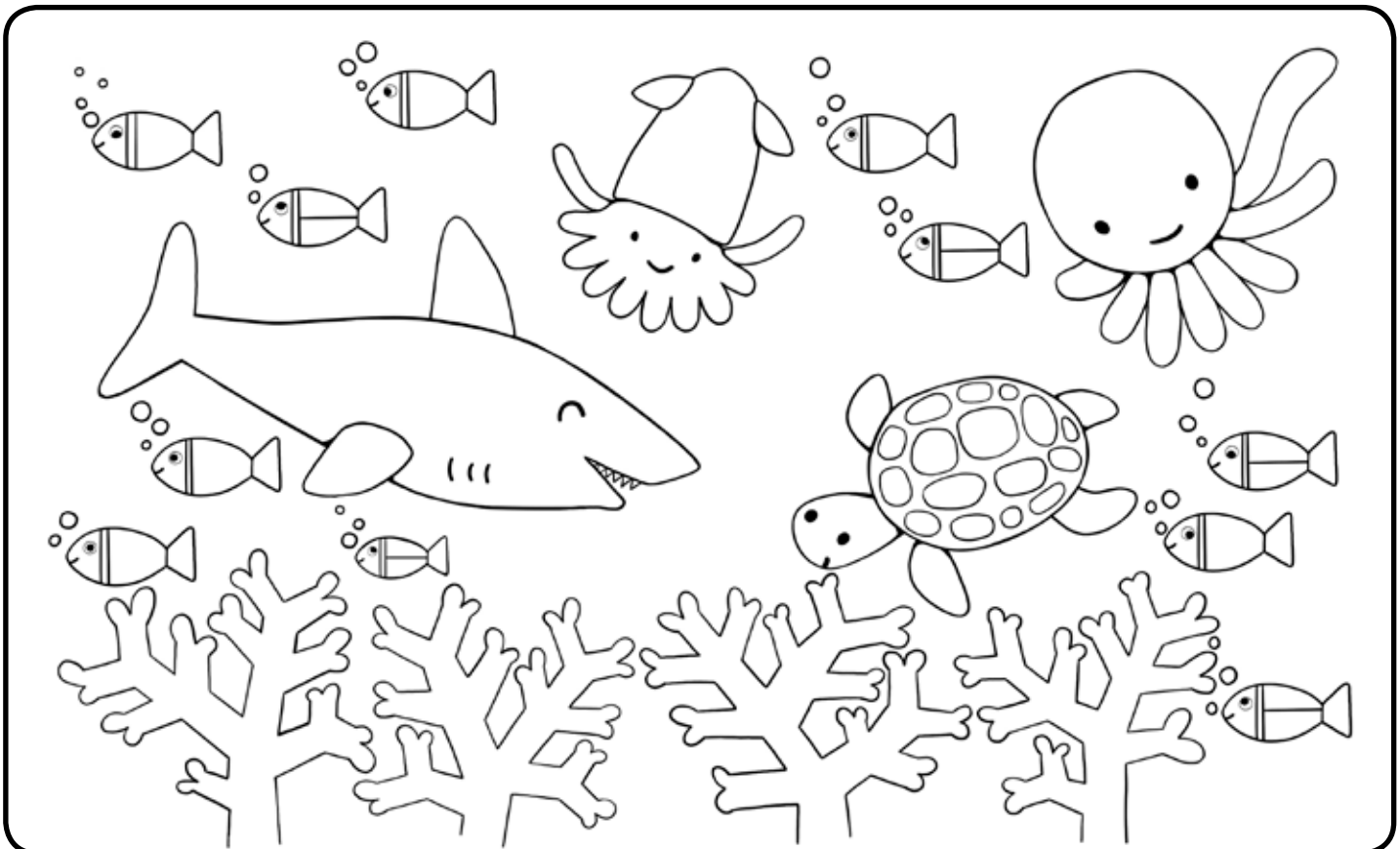
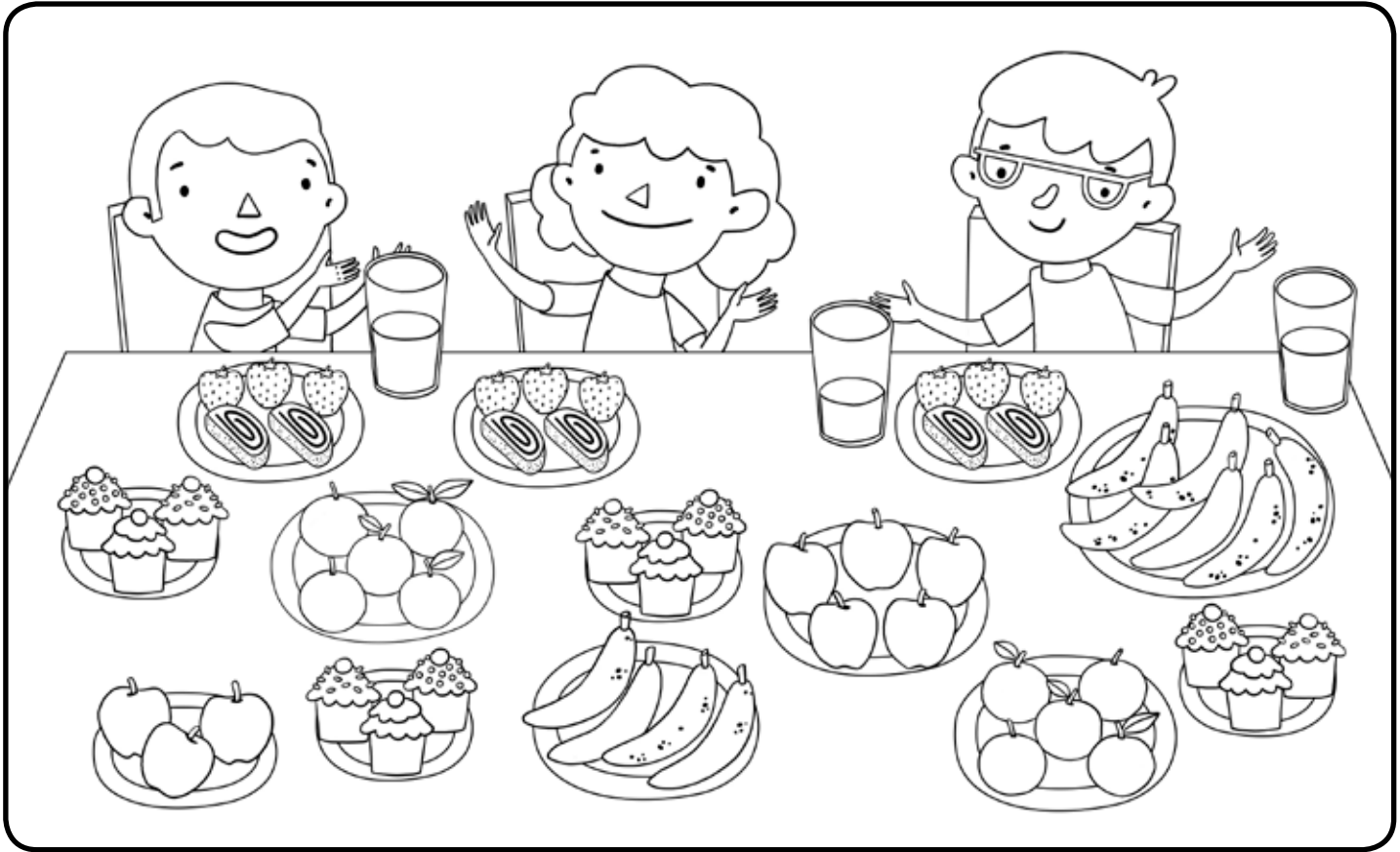


# Anexos



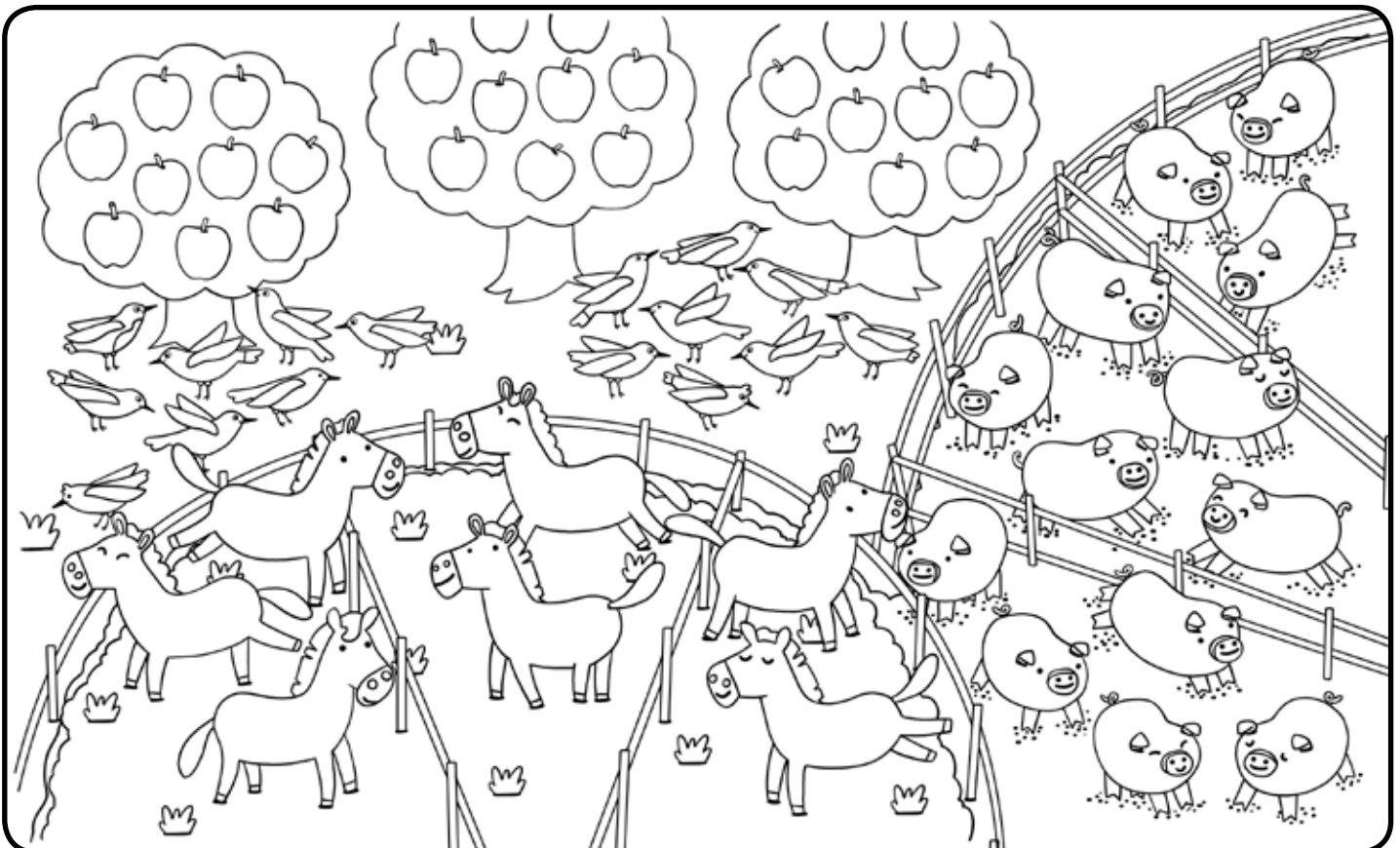
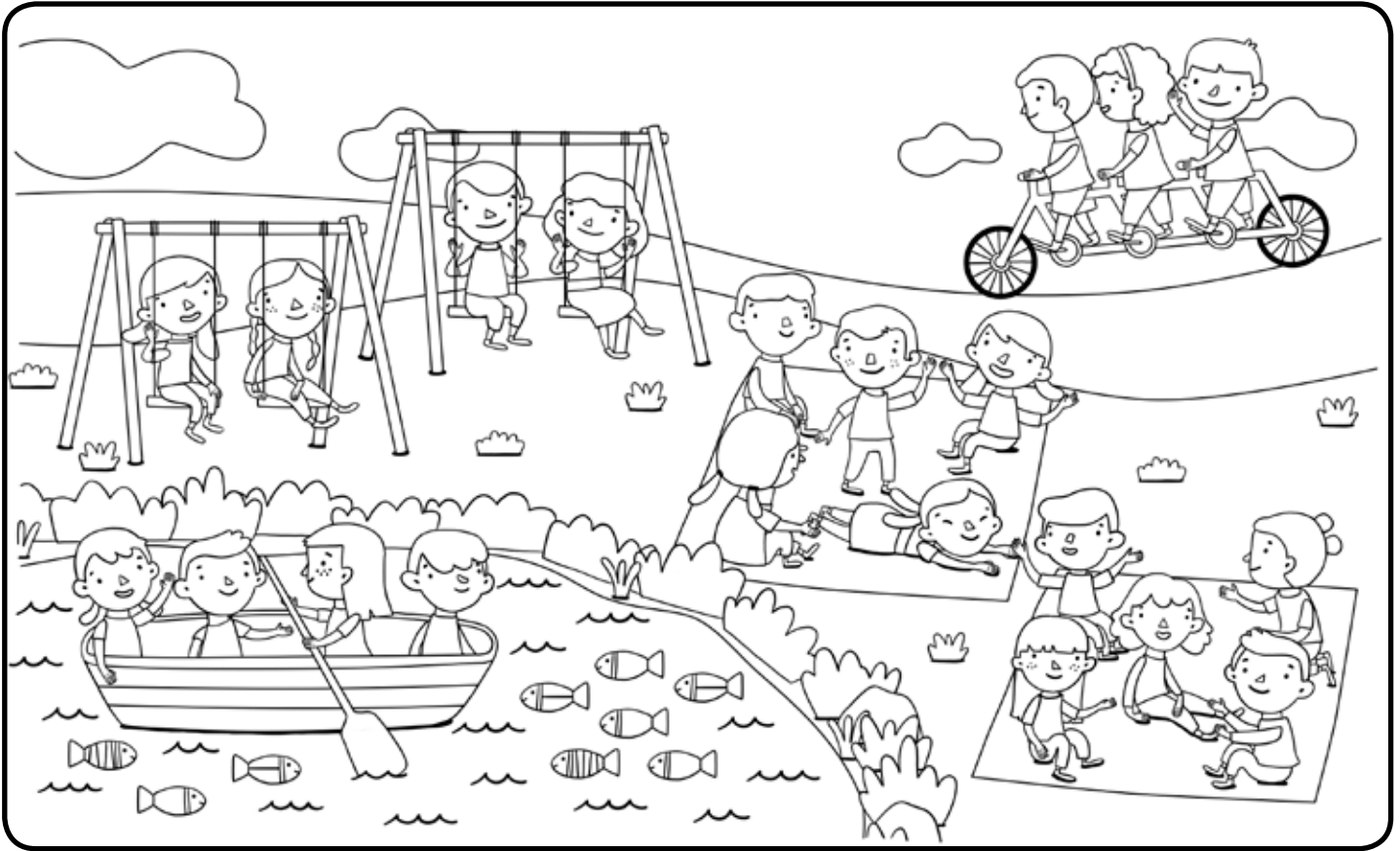
# Anexo 1: Colorear

# Colorear





# Colorear

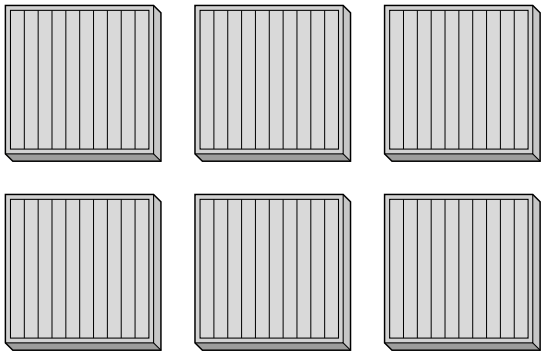




# Anexo 2: Evaluaciones

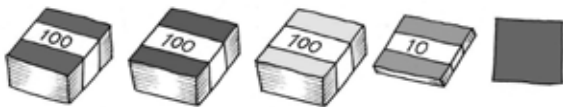
## Anexo 2: Evaluación intermedia 1

**1** a) ¿Cuántos hay?



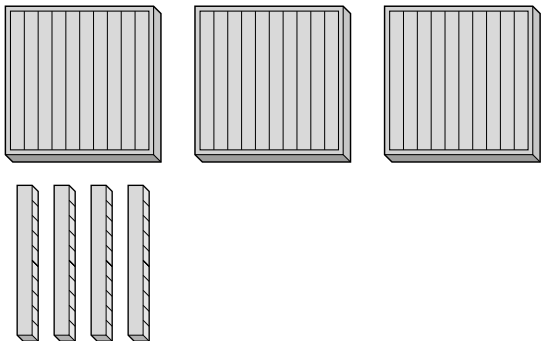
Respuesta:  cubos.

b) ¿Cuántas hojas hay?



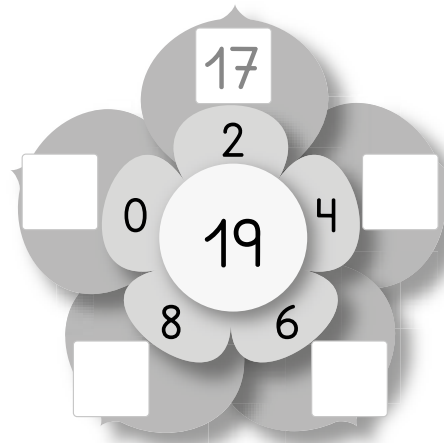
Respuesta:  hojas.

c) ¿Cuántos hay?

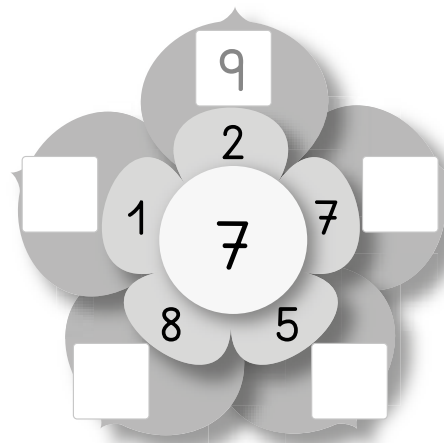


Respuesta:  cubos.

**2** Resta. Observa el ejemplo.



**3** Suma. Observa el ejemplo.



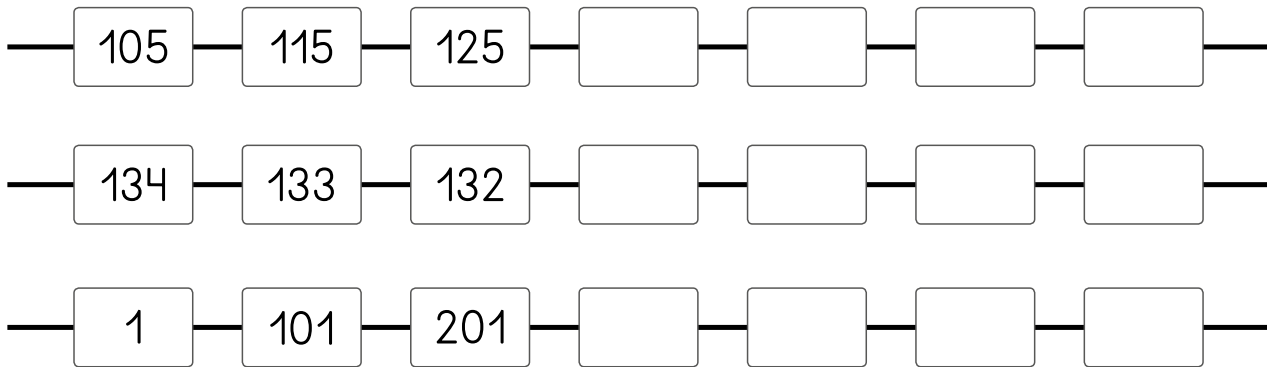
**4** Había 13 personas en el bus. Bajaron 5. ¿Cuántas personas quedan?

Frase numérica:

Respuesta:  personas.

## Anexo 2: Evaluación intermedia 2

**1** Cuenta y completa.



**2** Hay 9 bolsas con 2 caramelos en cada una. ¿Cuántos caramelos hay?



Respuesta:  caramelos.

**3**

a)  $6 \cdot 10 =$

c)  $3 \cdot 2 =$

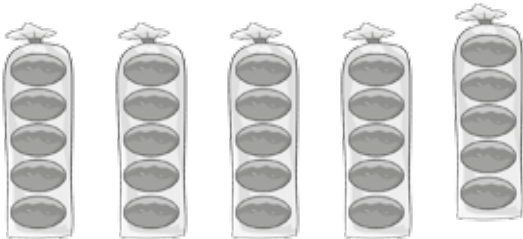
b)  $9 \cdot 5 =$

d)  $3 \cdot 5 =$

## Anexo 2: Evaluación intermedia 3

- 1** Inventa un problema para  $8 \cdot 10$ .

- 2** Tengo 5 bolsas con 5 panes en cada una. ¿Cuántos panes tengo?



Frase numérica:

Respuesta:  panes.

- 3** Tengo 7 cajas con 2 caramelos cada una. ¿Cuántos caramelos tengo?

Frase numérica:

Respuesta:  caramelos.

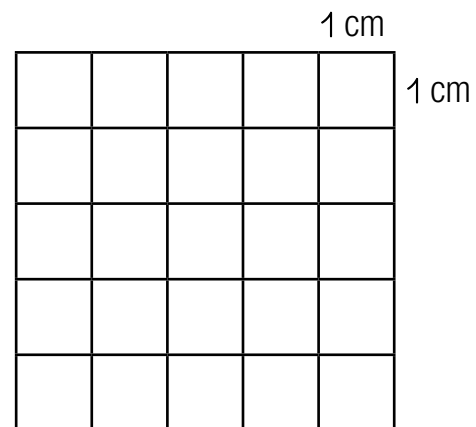
- 4** Cuenta.



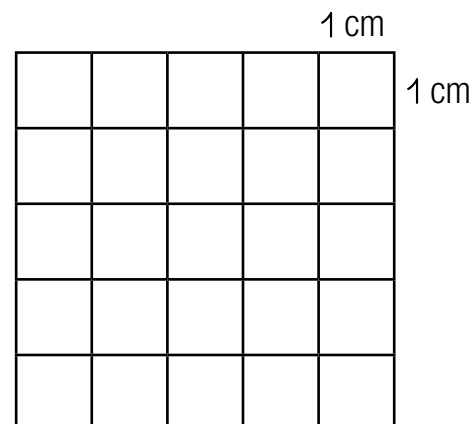
Respuesta:  pelotas.

- 5** Dibuja.

- a) Un triángulo que tenga un lado de 1 cm y un lado de 5 cm.



- b) Un rectángulo con un lado que mida 2 cm y otro de 5 cm.





## Anexo 2: Evaluación formativa 1

**1** Cuenta y completa.

—  —  —  —  —  —  —  —

—  —  —  —  —  —  —  —

—  —  —  —  —  —  —  —

**2** Hay 3 bolsas con 5 manzanas. ¿Cuántas manzanas hay?



Respuesta:  manzanas.

**3** Si  $6 \cdot 5 = 30$ :

a)  $7 \cdot 5 =$

b)  $5 \cdot 5 =$

Si  $8 \cdot 2 = 16$ :

c)  $7 \cdot 2 =$

d)  $9 \cdot 2 =$

**4**

a)  $7 \cdot 10 =$

b)  $3 \cdot 2 =$

c)  $4 \cdot 5 =$

d)  $9 \cdot 5 =$

## Anexo 2: Evaluación intermedia 3

- 1** Inventa un problema para  $6 \cdot 5$ .



- 2** Tengo 8 cajas con 2 zapatillas en cada una. ¿Cuántas zapatillas tengo?

Frase numérica:

Respuesta:  zapatillas.

- 3** Tenía 7 láminas. Luego compré 8 más. ¿Cuántas láminas tengo?

Frase numérica:

Respuesta:  láminas.

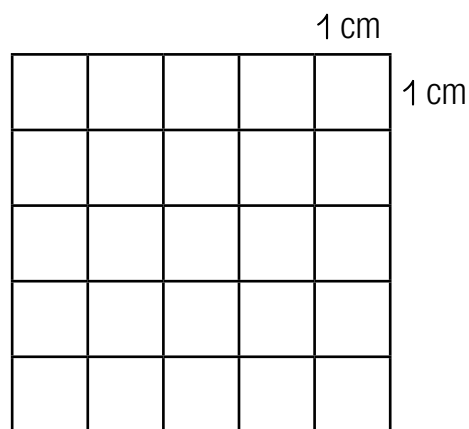
- 4** Cuenta.



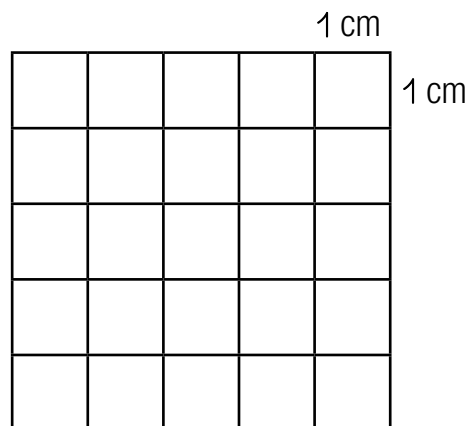
Respuesta:  pelotas.

- 5** Dibuja.

- a) Un triángulo que tenga un lado de 2 cm y un lado de 4 cm.



- b) Un rectángulo con un lado que mida 3 cm y otro de 4 cm.



## Anexo 2: Evaluación formativa 3

**1** Resuelve.

a) Tenía 19 lápices. Perdí 6.

¿Cuántos lápices quedan?

Frase numérica:

Respuesta:  lápices.

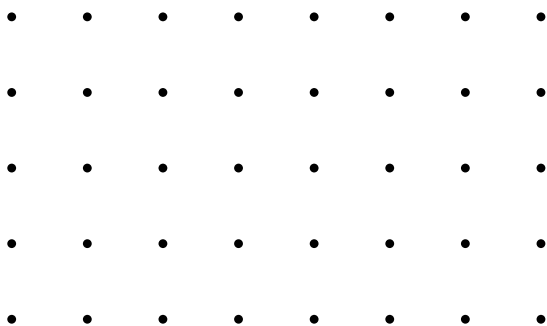
b) Rafael comió 8 uvas. Su hermana comió 11.

¿Cuántas uvas comieron en total?

Frase numérica:

Respuesta:  uvas.

**2** Dibuja un triángulo con 3 lados distintos.



**3** Calcula.

a)  $6 + 6 =$

b)  $9 + 4 =$

c)  $2 + 2 =$

d)  $7 + 8 =$

**4** Calcula.

a)  $2 \cdot 2 =$

b)  $6 \cdot 5 =$

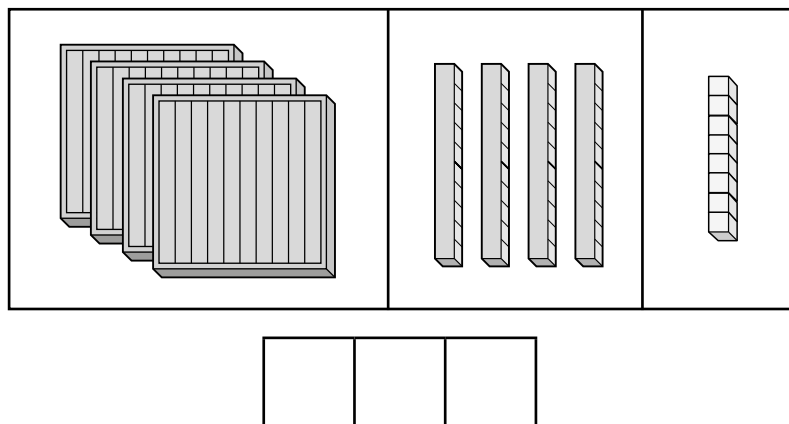
c)  $4 \cdot 10 =$

d)  $4 \cdot 5 =$

# Anexo 2: Evaluación final 1

Capítulo 9 Contar hasta 1000  
Capítulo 10 Sumas y restas hasta 20

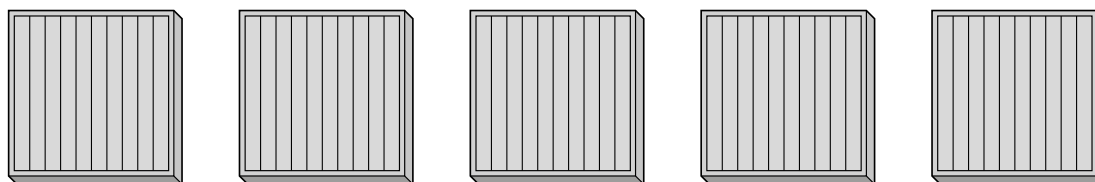
**1** ¿Cuántos cubos hay en total?







**2** Sigue contando y completa.



**3** Observa y completa.

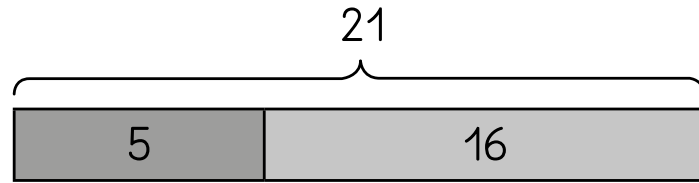


- a) ¿Cuántos  hay en total? Hay .
- b) ¿Cuántos  habría si sacamos cien? Habría .
- c) ¿Cuántos  habría si sacamos diez? Habría .
- d) ¿Cuántos  habría si sacamos uno? Habría .

## Anexo 2: Evaluación final 1

Capítulo 9 Contar hasta 1000  
Capítulo 10 Sumas y restas hasta 20

- 4** Marca las sumas y restas que pertenecen a la “familia”.



- $21 + 5$       $21 - 16$       $16 - 5$       $21 - 5$       $16 + 5$       $5 + 16$

- 5** Escribe restas que den resultado 6.

- 6** Completa la tabla.

+	7	8	9
6			
7			
8			

# Anexo 2: Evaluación final 2

Capítulo 11 Multiplicar  
Capítulo 12 Tablas de multiplicar

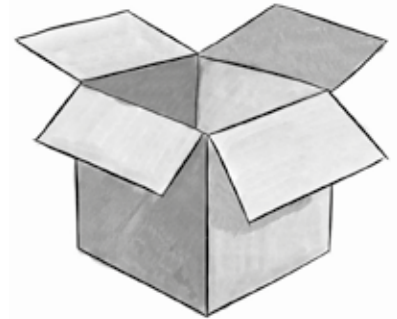
**1** Encuentra el total.



<input type="text"/> platos	<input type="text"/> naranjas en cada plato	<input type="text"/> naranjas
-----------------------------	---	-------------------------------

$$\square \cdot \square = \square$$

**2** Coloca las botellas en cajas con la misma cantidad.  
Escribe la frase numérica.



¿Qué sucede si ponemos 5 en cada caja?

$$\square \cdot \square = \square$$



¿Qué sucede si ponemos 3 en cada caja?

$$\square \cdot \square = \square$$



## Anexo 2: Evaluación final 2

Capítulo 11 Multiplicar  
Capítulo 12 Tablas de multiplicar

**3** Encierra los grupos para encontrar la multiplicación.



$3 \cdot 4$



$6 \cdot 2$



**4** ¿Cuáles tienen el mismo resultado? Une.

$4 \cdot 5$

$6 \cdot 3$

$10 \cdot 2$

$3 \cdot 4$

$5 \cdot 4$

**5** La chinita tiene 6 patas.

¿Cuántas chinitas hay que dibujar para tener 18 patas?

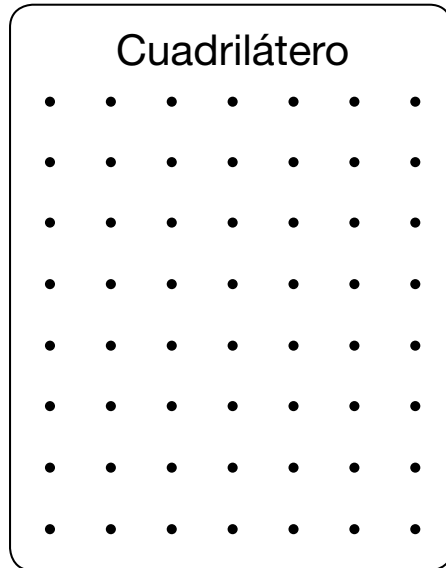
Dibuja el total de chinitas.



# Anexo 2: Evaluación final 3

Capítulo 13 Figuras 2D  
Capítulo 14 Figuras 3D

**1** Dibuja un cuadrilátero.

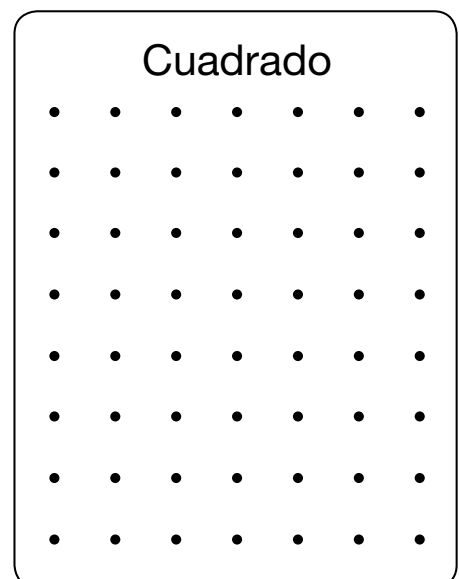
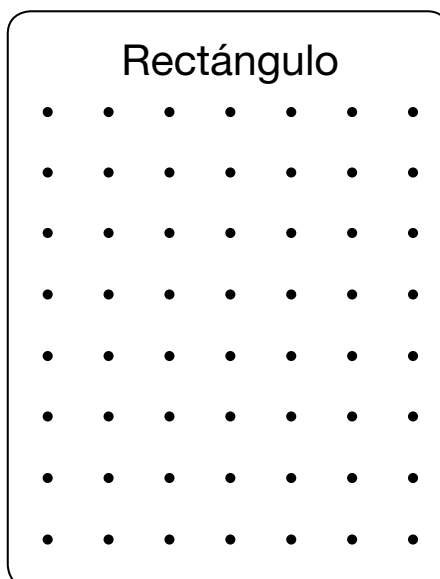
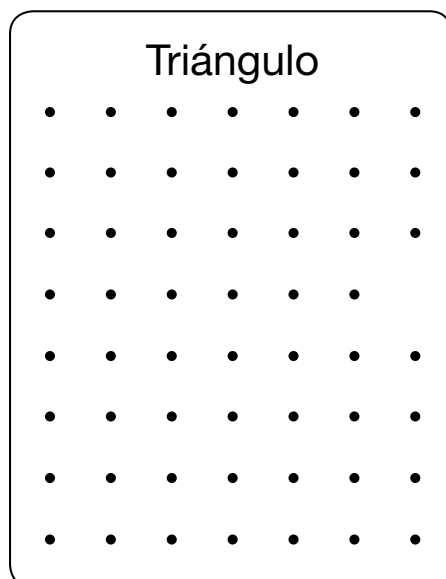


¿Cuántos lados y esquinas tiene?

esquinas.

lados.

**2** Conecta los puntos con líneas rectas para formar un triángulo, un rectángulo y un cuadrado.

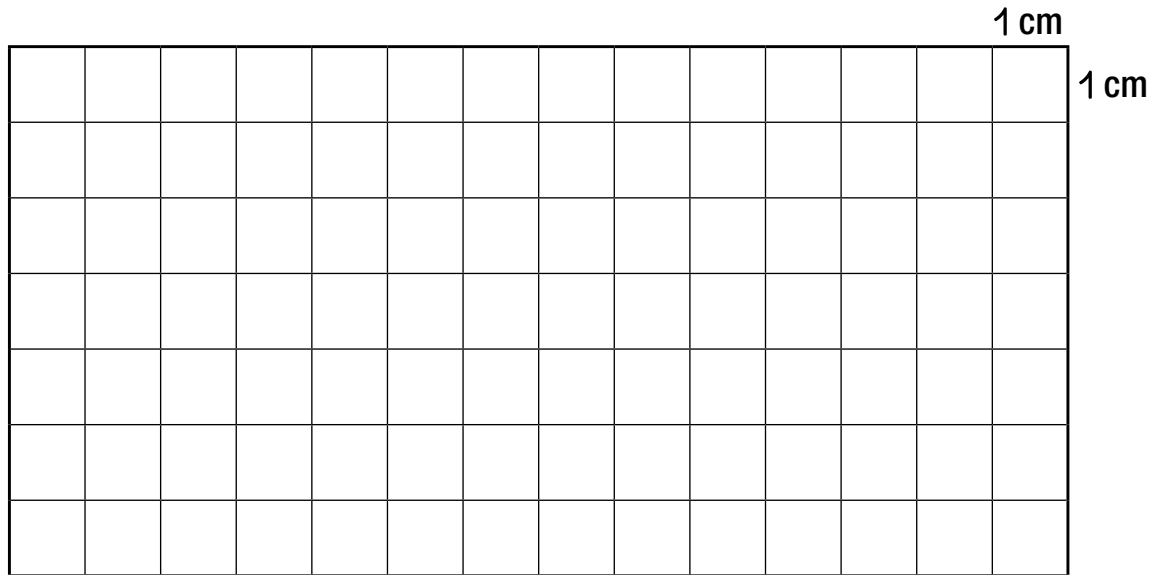


## Anexo 2: Evaluación final 3

Capítulo 13 Figuras 2D

Capítulo 14 Figuras 3D

- 3** Dibuja un rectángulo de 3 cm y 5 cm.



- 4** ¿Cuántas caras tiene este cubo?

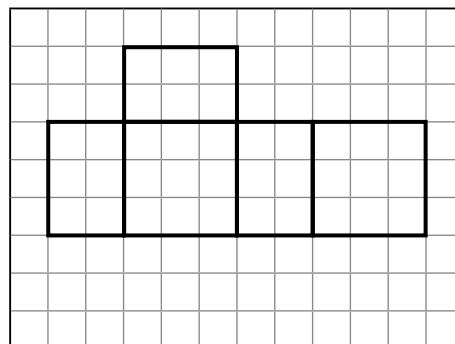
Tiene  caras.



- 5** ¿Cuál o cuáles de estos tienen forma de cono? Marca.



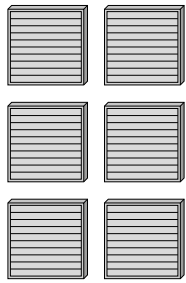
- 6** Dibuja la cara que falta.



# Anexo 2: Respuestas de las evaluaciones

## Anexo 2: Evaluación intermedia 1

1 a) ¿Cuántos hay?



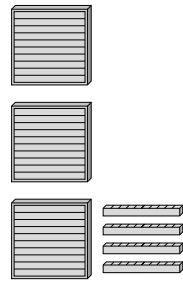
Respuesta: **600** cubos.

b) ¿Cuántas hojas hay?



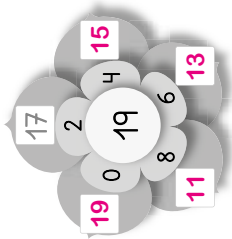
Respuesta: **311** hojas.

c) ¿Cuántos hay?

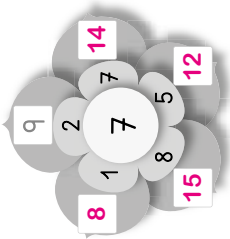


Respuesta: **340** cubos.

2 Resta. Observa el ejemplo.



3 Suma. Observa el ejemplo.



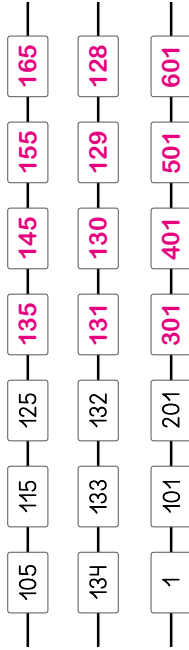
4 Había 13 personas en el bus. Bajaron 5. ¿Cuántas personas quedan?

Frase numérica: **13 - 5 = 8**

Respuesta: **8** personas.

## Anexo 2: Evaluación intermedia 2

1 Cuenta y completa.



2 Hay 9 bolsas con 2 caramelos en cada una. ¿Cuántos caramelos hay?



Respuesta: **18** caramelos.

3

a)  $6 \cdot 10 = 60$

b)  $9 \cdot 5 = 45$

c)  $3 \cdot 2 = 6$

d)  $3 \cdot 5 = 15$

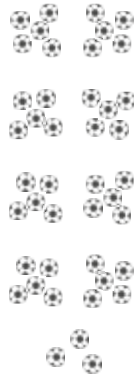
# Anexo 2: Respuestas de las evaluaciones

## Anexo 2: Evaluación intermedia 3

- 1** Inventa un problema para  $8 \cdot 10$ .

**Tengo 8 cajas con 10 huevos cada una. ¿Cuántos huevos hay en total?**

- 4** Cuenta.



Respuesta: **43** pelotas.

- 2** Tengo 5 bolsas con 5 panes en cada una. ¿Cuántos panes tengo?



Frase numérica:  **$5 \cdot 5 = 25$**

Respuesta: **25** panes.

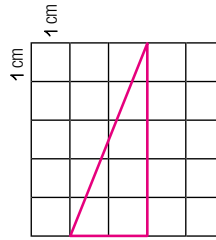
- 3** Tengo 7 cajas con 2 caramelos cada una. ¿Cuántos caramelos tengo?

Frase numérica:  **$7 \cdot 2 = 14$**

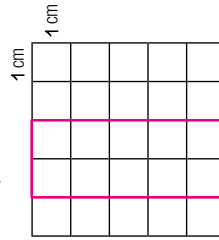
Respuesta: **14** caramelos.

- 5** Dibuja.

- a) Un triángulo que tenga un lado de 1 cm y un lado de 5 cm.

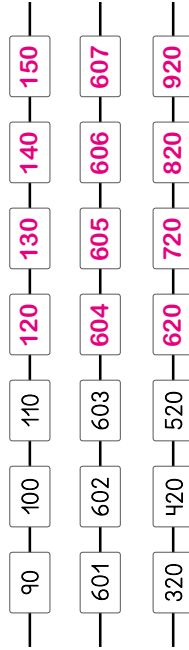


- b) Un rectángulo con un lado que mida 2 cm y otro de 5 cm.



## Anexo 2: Evaluación formativa 1

- 1** Cuenta y completa.



- 2** Hay 3 bolsas con 5 manzanas. ¿Cuántas manzanas hay?



Respuesta: **15** manzanas.

- 3** Si  $6 \cdot 5 = 30$ :

a)  $7 \cdot 5 =$  **35**

b)  $5 \cdot 5 =$  **25**

Si  $8 \cdot 2 = 16$ :

c)  $7 \cdot 2 =$  **14**

d)  $9 \cdot 2 =$  **18**

- 4**

a)  $7 \cdot 10 =$  **70**

b)  $3 \cdot 2 =$  **6**

c)  $4 \cdot 5 =$  **20**

d)  $9 \cdot 5 =$  **45**

# Anexo 2: Respuestas de las evaluaciones

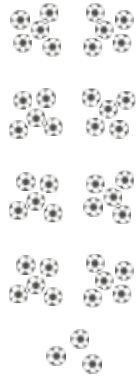
## Anexo 2: Evaluación intermedia 3

- 1** Inventa un problema para  $6 \cdot 5$ .



**Tengo 6 platos con 5 naranjas cada uno. ¿Cuántas naranjas tengo en total?**

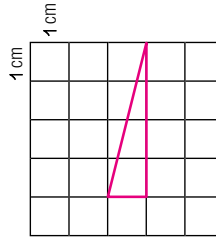
- 4** Cuenta.



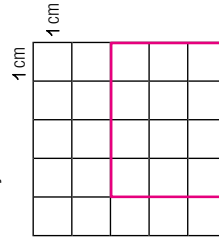
Respuesta: **43** pelotas.

- 5** Dibuja.

- a) Un triángulo que tenga un lado de 2 cm y un lado de 4 cm.



- b) Un rectángulo con un lado que mida 3 cm y otro de 4 cm.



- 2** Tengo 8 cajas con 2 zapatillas en cada una. ¿Cuántas zapatillas tengo?

Frase numérica:  **$8 \cdot 2 = 16$**

Respuesta: **16** zapatillas.

- 3** Tenía 7 láminas. Luego compré 8 más. ¿Cuántas láminas tengo?

Frase numérica:  **$7 + 8 = 15$**

Respuesta: **15** láminas.

## Anexo 2: Evaluación formativa 3

- 1** Resuelve.

- a) Tenía 19 lápices. Perdí 6.

¿Cuántos lápices quedan?

Frase numérica:  **$19 - 6 = 13$**

Respuesta: **13** lápices.

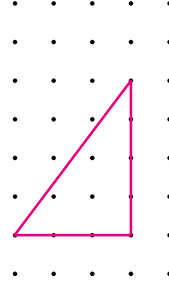
- b) Rafael comió 8 uvas. Su hermana comió 11.

¿Cuántas uvas comieron en total?

Frase numérica:  **$8 + 11 = 19$**

Respuesta: **19** uvas.

- 2** Dibuja un triángulo con 3 lados distintos.



- 3** Calcula.

a)  $6 + 6 = 12$

b)  $9 + 4 = 13$

c)  $2 + 2 = 4$

d)  $7 + 8 = 15$

- 4** Calcula.

a)  $2 \cdot 2 = 4$

b)  $6 \cdot 5 = 30$

c)  $4 \cdot 10 = 40$

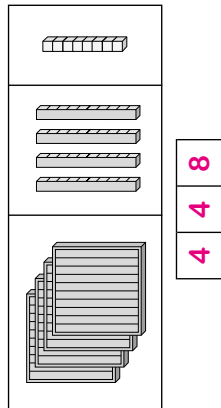
d)  $4 \cdot 5 = 20$

# Anexo 2: Respuestas de las evaluaciones

## Anexo 2: Evaluación final 1

Capítulo 9 Contar hasta 1000  
Capítulo 10 Sumas y restas hasta 20

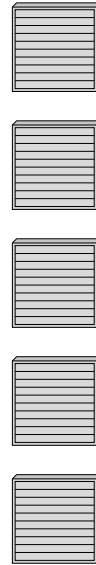
1 ¿Cuántos cubos hay en total?



2 Sigue contando y completa.



3 Observa y completa.



- a) ¿Cuántos hay en total? Hay **500**.
- b) ¿Cuántos habría si sacamos cien? Habría **400**.
- c) ¿Cuántos habría si sacamos diez? Habría **490**.
- d) ¿Cuántos habría si sacamos uno? Habría **499**.

## Anexo 2: Evaluación final 1

Capítulo 9 Contar hasta 1000  
Capítulo 10 Sumas y restas hasta 20

4 Marca las sumas y restas que pertenecen a la "familia".

21

5	16
---	----

$21 + 5$       $21 + 16$       $16 - 5$       $21 - 5$       $16 - 5$       $5 + 16$

5 Escribe restas que den resultado 6.

$7 - 1$       $8 - 2$       $10 - 4$       $9 - 3$

6 Completa la tabla.

+	7	8	9
6	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>
7	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>
8	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>




# Anexo 2: Respuestas de las evaluaciones

## Anexo 2: Evaluación final 2

Capítulo 11 Multiplicar  
Capítulo 12 Tablas de multiplicar


1 Encuentra el total.



3 platos    4 naranjas en cada plato    12 naranjas

$$3 \cdot 4 = 12$$

2 Coloca las botellas en cajas con la misma cantidad.  
Escribe la frase numérica.



¿Qué sucede si ponemos 5 en cada caja?

$$5 \cdot 3 = 15$$

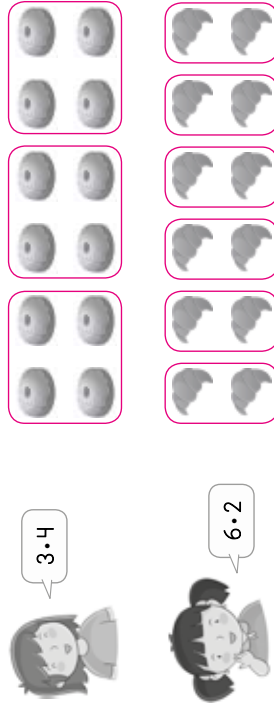
¿Qué sucede si ponemos 3 en cada caja?

$$3 \cdot 5 = 15$$

## Anexo 2: Evaluación final 2

Capítulo 11 Multiplicar  
Capítulo 12 Tablas de multiplicar

3 Encierra los grupos para encontrar la multiplicación.



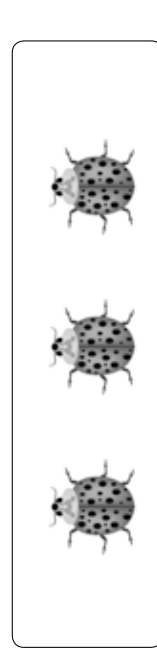
3 · 4

6 · 2

4 ¿Cuáles tienen el mismo resultado? Une.

~~4 · 5~~    6 · 3    ~~10 · 2~~    3 · 4    ~~5 · 4~~

5 La chinita tiene 6 patas.  
¿Cuántas chinitas hay que dibujar para tener 18 patas?  
Dibuja el total de chinitas.

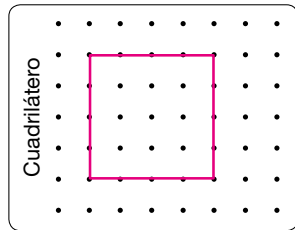


# Anexo 2: Respuestas de las evaluaciones

## Anexo 2: Evaluación final 3

Capítulo 13 Figuras 2D  
Capítulo 14 Figuras 3D

- 1** Dibuja un cuadrilátero.



Cuadrilátero

¿Cuántos lados y esquinas tiene?

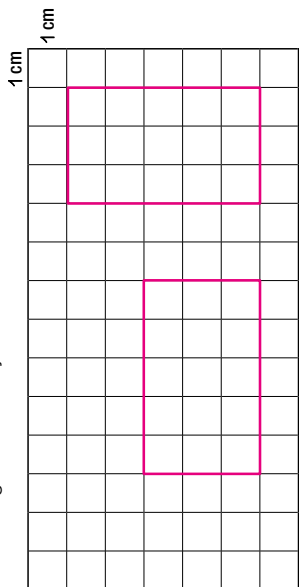
**4** esquinas.

**4** lados.

## Anexo 2: Evaluación final 3

Capítulo 13 Figuras 2D  
Capítulo 14 Figuras 3D

- 3** Dibuja un rectángulo de 3 cm y 5 cm.

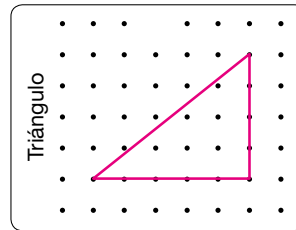


- 4** ¿Cuántas caras tiene este cubo?

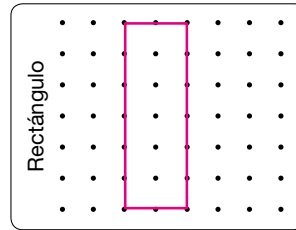


Tiene **6** caras.

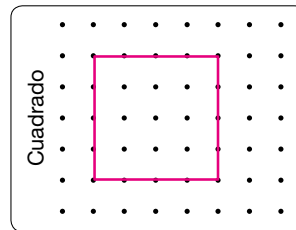
- 2** Conecta los puntos con líneas rectas para formar un triángulo, un rectángulo y un cuadrado.



Triángulo



Rectángulo

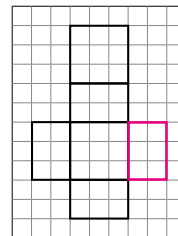


Cuadrado

- 5** ¿Cuál o cuáles de estos tienen forma de cono? Marca.



- 6** Dibuja la cara que falta.





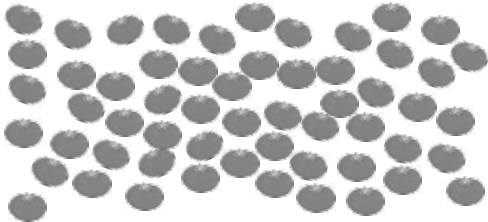
# Anexo 3: Tickets de salida

# Ticket de salida

Ticket de salida pág. 5

OA 1: Contar números del 0 al 1000 de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10 y de 100 en 100.

**¿Cuántos tomates hay en total?**




¿Cómo contaste?

Conté

Ticket de salida pág. 6 y 7

OA 1: Contar números del 0 al 1000 de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10 y de 100 en 100.

**¿Cuántas flores hay en total?**




¿Cómo contaste?

Conté

Ticket de salida pág. 8

OA 1: Contar números del 0 al 1000 de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10 y de 100 en 100.

**¿Cuántos hay?**



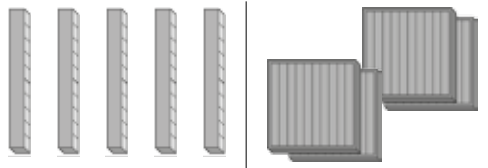
Hay  grupos de 10

y  cubos sueltos.

Ticket de salida pág. 9

OA 1: Contar números del 0 al 1000 de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10 y de 100 en 100.

**Cuenta y completa.**



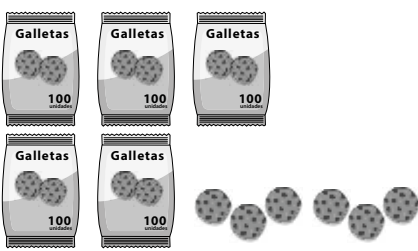
Hay  grupos de

Hay  grupos de

Ticket de salida pág. 10

OA 1: Contar números del 0 al 1000 de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10 y de 100 en 100.

**¿Cuántas galletas hay?**



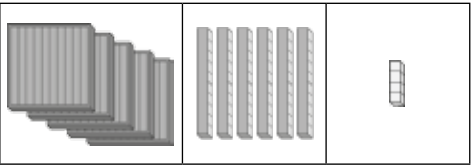
Hay  galletas.

Ticket de salida pág. 11

OA 1: Contar números del 0 al 1000 de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10 y de 100 en 100.

**¿Cuántos hay en total?**

500 y 60 y 4 hacen.



# Ticket de salida

Ticket de salida pág. 12

OA 1: Contar números del 0 al 1000 de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10 y de 100 en 100.

**Sigue contando y completa.**

→ 900 — 890 — 880

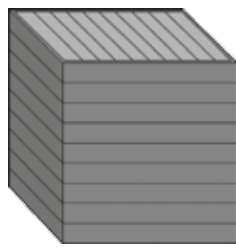
\_\_\_\_\_ — \_\_\_\_\_ — \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ — \_\_\_\_\_ — \_\_\_\_\_ →

Ticket de salida pág. 13

OA 1: Contar números del 0 al 1000 de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10 y de 100 en 100.

**¿Cuántos cubos hay?**

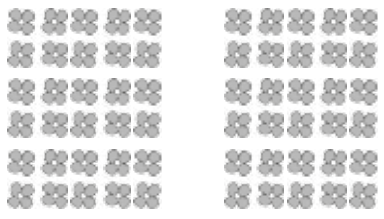


Hay  cubos.

Ticket de salida pág. 14

OA 4: Estimar cantidades hasta 100 en situaciones concretas, usando un referente.

**Sin contarlas, ¿hay más de 100 flores?**

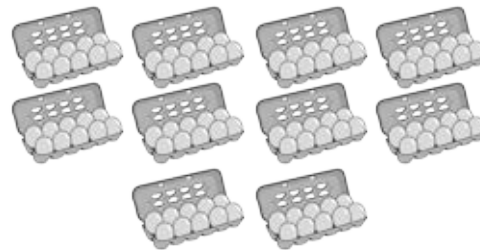


Sí  No

Ticket de salida pág. 15

OA 4: Estimar cantidades hasta 100 en situaciones concretas, usando un referente.

**¿Hay más de 100 huevos?**




Sí  No

Ticket de salida pág. 16

OA 1: Contar números del 0 al 1000 de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10 y de 100 en 100.

**Cuenta.**

Tengo \$  en monedas de 10.



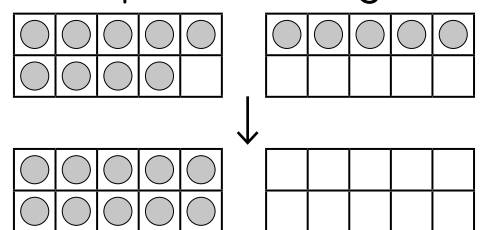
Tengo  monedas.

Ticket de salida pág. 17

OA 6: Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para adiciones y sustracciones hasta 20.

**Completa.**

9 + 5



10 +

# Ticket de salida

OA 6: Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para adiciones y sustracciones hasta 20.

Ticket de salida pág. 18

**Completa.**

Si  $6 + 7 =$

entonces,  $6 + 8 =$

Si  $4 + 8 =$

entonces,  $5 + 8 =$

OA 6: Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para adiciones y sustracciones hasta 20.

Ticket de salida pág. 19

**¿Cómo calcularías  $15 - 7$ ?**

OA 10: Demostrar que comprende la relación entre la adición y la sustracción al usar la "familia de operaciones".

Ticket de salida pág. 20

**Con 7, 8 y 15 forma la familia de operaciones.**

+  =



-  =

OA 10: Demostrar que comprende la relación entre la adición y la sustracción al usar la "familia de operaciones".

Ticket de salida pág. 21

**Marca las sumas y restas que pertenecen a la "familia".**

8       3       11

$11 - 3 = 8$         $11 + 3 = 14$

$8 + 3 = 11$         $8 - 3 = 5$

$11 - 8 = 3$         $3 + 8 = 11$

OA 6: Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para adiciones y sustracciones hasta 20.

Ticket de salida pág. 22

**Escribe los resultados.**

+	6	7	8
6			
7			
8			

OA 11: Demostrar que comprende la multiplicación.

Ticket de salida pág. 24

**El total de plátanos se representa:**



platos.

plátanos en cada plato.


plátanos.



# Ticket de salida

Ticket de salida pág. 25

**El total huevos se representa:**



bandejas.


huevos en cada bandeja.

huevos en total.

OA 11: Demostrar que comprende la multiplicación.

Ticket de salida pág. 26

**El total de galletas se representa:**



platos.


galletas en cada plato.

galletas en total.

OA 11: Demostrar que comprende la multiplicación.

Ticket de salida pág. 27

**¿Cuántos dulces hay? Completa.**



•  =


↓                      ↓                      ↓

Cantidad de bolsas      Cantidad de dulces en cada bolsa      Total de dulces

OA 11: Demostrar que comprende la multiplicación.

Ticket de salida pág. 28 y 29

**Escribe la frase numérica de multiplicación.**



•  =

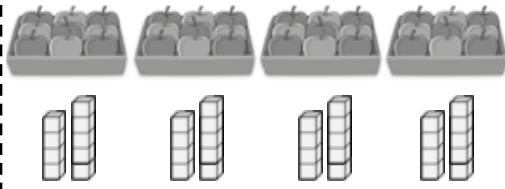
↓                      ↓                      ↓

Cantidad de bolsas      Cantidad de naranjas por envase      Total de naranjas

OA 11: Demostrar que comprende la multiplicación.

Ticket de salida pág. 30

**¿Cuántos hay? Escribe la frase numérica.**




•  =

OA 11: Demostrar que comprende la multiplicación.

Ticket de salida pág. 31

**Coloca 16 marraquetas en bolsas con la misma cantidad. Escribe 2 frases numéricas.**



•  =

•  =

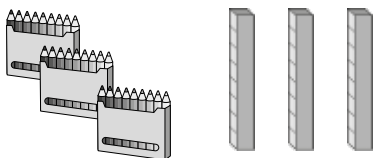
OA 11: Demostrar que comprende la multiplicación.

# Ticket de salida

Ticket de salida pág. 32

OA 11: Demostrar que comprende la multiplicación.

**Hay la misma cantidad de lápices en cada caja. Escribe la frase numérica.**




•  =

Ticket de salida pág. 33

OA 11: Demostrar que comprende la multiplicación.

**¿Cuántos cm mide la cinta en total?**



•  =


↓                      ↓                      ↓

Trozos de cinta      Cantidad de cm de cada cinta      Total

Ticket de salida pág. 34

OA 11: Demostrar que comprende la multiplicación.

**Rosa escribió  $7 \cdot 3$ . Encierra los grupos.**



Ticket de salida pág. 35

OA 11: Demostrar que comprende la multiplicación.

**¿Cómo se lee?**

$7 \cdot 2 = 14$

\_\_\_\_\_ veces \_\_\_\_\_

Ticket de salida pág. 36

OA 11: Demostrar que comprende la multiplicación.

**Dibuja un ejemplo para**

$6 \cdot 2$

Ticket de salida pág. 37

OA 11: Demostrar que comprende la multiplicación.

**Dibuja para representar la tabla.**

$4 \cdot 5$

# Ticket de salida

OA 11: Demostrar que comprende la multiplicación.

Ticket de salida pág. 38

**Crea un problema de multiplicación para**

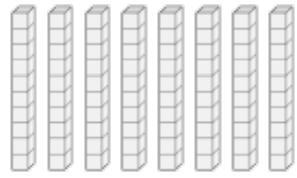
$8 \cdot 5$

Hay \_\_\_\_\_ platos con galletas en la mesa.  
 ¿Cuántas galletas hay si en cada plato hay \_\_\_\_\_ galletas?

OA 11: Demostrar que comprende la multiplicación.

Ticket de salida pág. 39

**Si se agrega una barra más, ¿cuántos cubos se agregan?**




$8 \cdot 10$

cubos.

OA 11: Demostrar que comprende la multiplicación.

Ticket de salida pág. 40

**Calcula.**



5 veces 10 es

OA 11: Demostrar que comprende la multiplicación.

Ticket de salida pág. 41

**Completa.**

•

=

•

=

•

=

OA 11: Demostrar que comprende la multiplicación.

Ticket de salida pág. 42

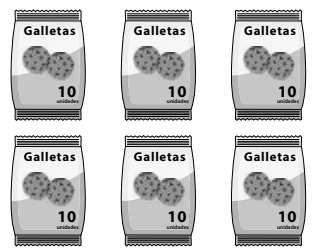
**Une.**  
**¿Cuáles tienen el mismo resultado?**

$1 \cdot 10$	$2 \cdot 10$
$5 \cdot 2$	$4 \cdot 10$
$8 \cdot 5$	$4 \cdot 5$

OA 11: Demostrar que comprende la multiplicación.

Ticket de salida pág. 43

**¿Cuántas galletas hay en total?**



•

=

# Ticket de salida

OA 15: Describir, comparar y construir figuras 2D con material concreto.


Ticket de salida pág. 44

**Dibuja 3 líneas rectas.  
Usa regla.**

OA 15: Describir, comparar y construir figuras 2D con material concreto.

Ticket de salida pág. 45

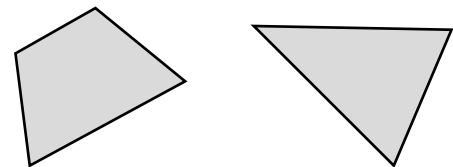
**Conecta los puntos con líneas rectas para encerrar los insectos.**



OA 15: Describir, comparar y construir figuras 2D con material concreto.

Ticket de salida pág. 46

**¿Cuántos lados tienen las figuras?**



lados       lados

OA 15: Describir, comparar y construir figuras 2D con material concreto.

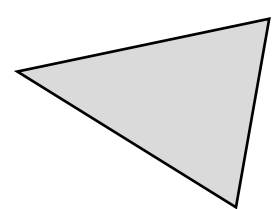
Ticket de salida pág. 47

**Marca.**  
Tengo 4 lados y 4 esquinas.  
Mi nombre es...

OA 15: Describir, comparar y construir figuras 2D con material concreto.

Ticket de salida pág. 48

**¿Es un triángulo? ¿Por qué?**



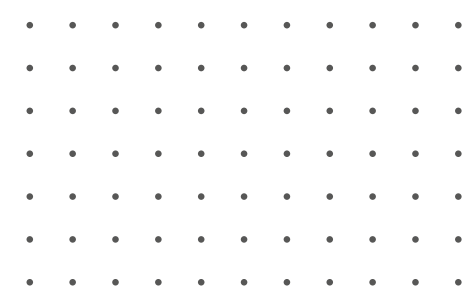
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

OA 15: Describir, comparar y construir figuras 2D con material concreto.

Ticket de salida pág. 49

**Dibuja 1 triángulo y 1 cuadrilátero.**

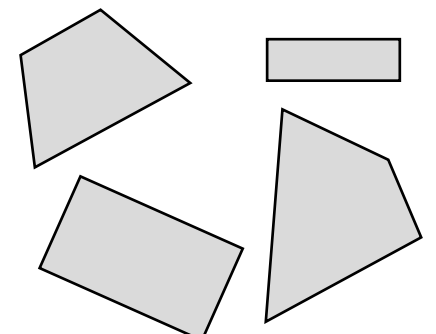


# Ticket de salida

OA 15: Describir, comparar y construir figuras 2D con material concreto.

Ticket de salida pág. 50

**Marca los rectángulos.**



OA 15: Describir, comparar y construir figuras 2D con material concreto.

Ticket de salida pág. 51

**Dibuja un rectángulo de 2 cm y 5 cm.**



OA 15: Describir, comparar y construir figuras 2D con material concreto.

Ticket de salida pág. 52

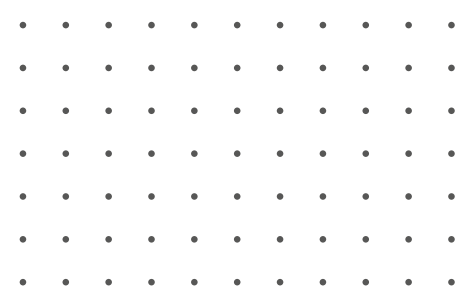
**Marca los objetos que tienen forma de cuadrado.**



OA 15: Describir, comparar y construir figuras 2D con material concreto.

Ticket de salida pág. 54

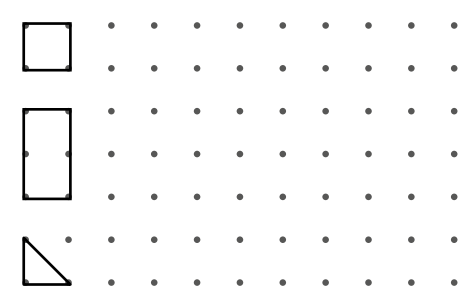
**Conecta los puntos con líneas rectas para formar:**  
1 triángulo, 1 cuadrado y 1 rectángulo.



OA 15: Describir, comparar y construir figuras 2D con material concreto.

Ticket de salida pág. 55

**Haz un patrón usando estas figuras.**



OA 15: Describir, comparar y construir figuras 2D con material concreto.

Ticket de salida pág. 56

**Busca un objeto en tu sala que tenga forma de círculo. Dibújalo.**

# Ticket de salida

OA 15: Describir, comparar y construir figuras 2D con material concreto.

Ticket de salida pág. 57

**Dibuja.**

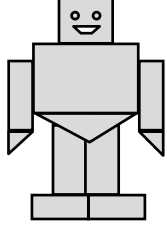
• • • • • • • • • •  
 • • • • • • • • • •  
 • • • • • • • • • •  
 • • • • • • • • • •

4 lados      3 lados  
 4 esquinas      3 esquinas

OA 15: Describir, comparar y construir figuras 2D con material concreto.

Ticket de salida pág. 58

**¿Cuántos rectángulos contiene esta figura?**

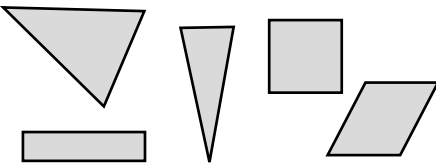


rectángulos

OA 15: Describir, comparar y construir figuras 2D con material concreto.

Ticket de salida pág. 59

**Une.**  
 Clasifica las figuras 2D en dos grupos.



Grupo 1      Grupo 2

OA 11: Demostrar que comprende la multiplicación.

Ticket de salida pág. 60

**Hay 10 galletas en cada bolsa, me regalaron 2 paquetes. ¿Cuántas galletas tengo en total?**

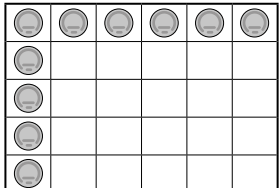


galletas.

OA 11: Demostrar que comprende la multiplicación.

Ticket de salida pág. 61

**¿Cuántas monedas de colección caben en la caja? Escribe una multiplicación.**



•  =

OA 15: Describir, comparar y construir figuras 2D con material concreto.

Ticket de salida pág. 62

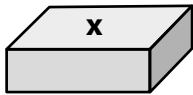
**Dibuja un triángulo que tenga un lado que mida 4 cm y el otro 3 cm.**


# Ticket de salida

OA 16: Describir, comparar y construir figuras 3D (cubos, paralelepípedos, esferas y conos) con diversos materiales.

Ticket de salida pág. 63


**¿Cómo se llama la figura 2D de la tapa de una caja?**

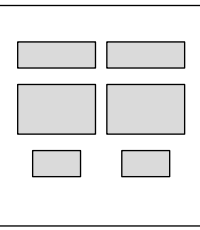


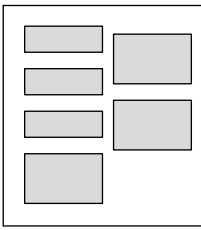
Se llama \_\_\_\_\_

OA16 Describir, comparar y construir figuras 3D (cubos, paralelepípedos, esferas y conos) con diversos materiales.

Ticket de salida pág. 65

**Marca el grupo que formará esta caja.** 

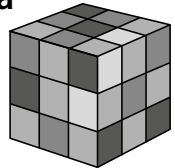




OA 16: Describir, comparar y construir figuras 3D (cubos, paralelepípedos, esferas y conos) con diversos materiales.

Ticket de salida pág. 66

**Piensa en la forma de este cubo.**



¿Cuántos bordes tiene?

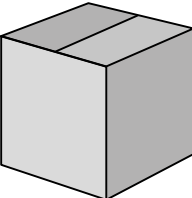
¿Cuántas puntas tiene?

OA 16: Describir, comparar y construir figuras 3D (cubos, paralelepípedos, esferas y conos) con diversos materiales.

Ticket de salida pág. 67

**Se quiere construir esta caja con palos y plasticina.**

¿Cuántas bolitas de plasticina se necesita?

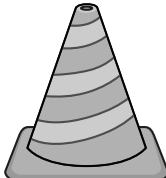


bolitas.

OA 16: Describir, comparar y construir figuras 3D (cubos, paralelepípedos, esferas y conos) con diversos materiales.

Ticket de salida pág. 68

**¿Qué forma tiene esta figura?**





Tiene forma de:  
\_\_\_\_\_


OA 16: Describir, comparar y construir figuras 3D (cubos, paralelepípedos, esferas y conos) con diversos materiales.


Ticket de salida pág. 69


**¿Cuáles tienen forma de cono? Marca.**

















# Ticket de salida

OA 16: Describir, comparar y construir figuras 3D (cubos, paralelepípedos, esferas y conos) con diversos materiales.

Ticket de salida pág. 70

**¿Qué forma tiene esta pelota?**

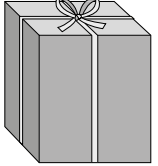


Tiene forma de: \_\_\_\_\_

OA 16: Describir, comparar y construir figuras 3D (cubos, paralelepípedos, esferas y conos) con diversos materiales.

Ticket de salida pág. 71

**Observa la caja de regalo.**



¿Cuántas caras tiene?

¿Qué forma tienen sus caras?

\_\_\_\_\_

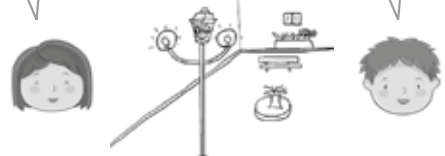
OA 14: Representar y describir la posición de objetos y personas con relación a sí mismos y a otros.

Ticket de salida pág. 72

**Dibuja dónde tendría que ir cada objeto.**

Tengo que poner mi pelota a la derecha de la pileta.

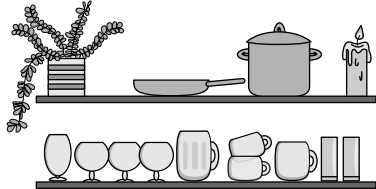
Tengo que dejar mi autito a la izquierda de la banca.



OA 14: Representar y describir la posición de objetos y personas con relación a sí mismos y a otros.

Ticket de salida pág. 73

**Escribe 2 pistas para encontrar la olla.**



Pista 1: \_\_\_\_\_

Pista 2: \_\_\_\_\_

OA 17: Identificar días, semanas, meses y fechas en el calendario.

Ticket de salida pág. 74

**Observa el calendario.**

Octubre						
L	M	M	J	V	S	D
		1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

¿Qué día es el 11 de octubre?  
Es día \_\_\_\_\_

¿Qué mes viene antes de octubre?  
Viene el mes de \_\_\_\_\_

OA 17: Identificar días, semanas, meses y fechas en el calendario.

Ticket de salida pág. 75

**Observa el calendario.**

Septiembre						
L	M	M	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			



Si hoy es 30 de septiembre, ¿qué día será mañana? \_\_\_\_\_

Si hoy es 8 de septiembre, ¿qué día será en una semana más? \_\_\_\_\_

OA 21: Registrar en tablas y gráficos de barra simple, resultados de juegos aleatorios con dados y monedas.

Ticket de salida pág. 77

## Observa la tabla.

Lanzamiento de una moneda		
Lado de la moneda	Conteo	Cantidad
sello 		
cara 		

¿Cuántas veces lanzaron la moneda?

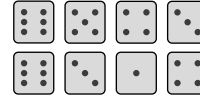
OA 21: Registrar en tablas y gráficos de barra simple, resultados de juegos aleatorios con dados y monedas.

Ticket de salida pág. 78

## Completa la tabla.

José y Laura jugaron a lanzar dados.

Si sale par, obtengo un punto.



Si sale impar, obtengo un punto.



Nombre	Resultados	Total
Laura		
José		

OA 22: Construir, leer e interpretar pictogramas con escala y gráficos de barra simple.

Ticket de salida pág. 79

## Analiza el pictograma.

☺ → 2

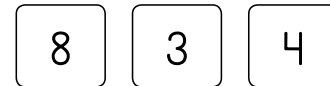
Juegos favoritos de mis compañeros(as)		
☺	☺ ☺ ☺	☺ ☺ ☺ ☺
Pinta	Escondida	Quemadas

¿Cuántas preferencias más tienen las Quemadas que Escondida?

OA 3: Comparar y ordenar números del 0 al 100 de menor a mayor y viceversa.

Ticket de salida pág. 80

## Forma números de dos dígitos usando estos números.



El número mayor:

El número menor:

OA 11: Demostrar que comprende la multiplicación, usando representaciones concretas y pictóricas.

Ticket de salida pág. 81

## Forma 2 multiplicaciones con estos números.

12 5 2 6 20

$$\square \cdot \square = \square$$

$$\square \cdot \square = \square$$

OA 11: Demostrar que comprende la multiplicación, usando representaciones concretas y pictóricas.

Ticket de salida pág. 82

## Completa.

Eduardo tiene en su estuche 29 lápices. Agustina tiene 35 lápices. ¿Cuántos lápices más tiene Agustina que Eduardo?

Agustina tiene  lápices más que Eduardo.



# Anexo 4: Material didáctico



Tarjetas para las actividades de las páginas 41 y 42 del Texto del Estudiante.

✂ Recortar en la línea punteada.

1 • 2

2 • 2

3 • 2

4 • 2

5 • 2

6 • 2

7 • 2

8 • 2

9 • 2

1 • 5

✂ Recortar en la línea punteada.

4

SUMO  
primero

2

SUMO  
primero

8

SUMO  
primero

6

SUMO  
primero

12

SUMO  
primero

10

SUMO  
primero

16

SUMO  
primero

14

SUMO  
primero

5

SUMO  
primero

18

SUMO  
primero



Tarjetas para las actividades de las páginas 41 y 42 del Texto del Estudiante.

✂ Recortar en la línea punteada.

$2 \cdot 5$

$3 \cdot 5$

$4 \cdot 5$

$5 \cdot 5$

$6 \cdot 5$

$7 \cdot 5$

$8 \cdot 5$

$9 \cdot 5$

$1 \cdot 10$

$2 \cdot 10$

✂ Recortar en la línea punteada.

15

SUMO  
primero

10

SUMO  
primero

25

SUMO  
primero

20

SUMO  
primero

35

SUMO  
primero

30

SUMO  
primero

45

SUMO  
primero

40

SUMO  
primero

20

SUMO  
primero

10

SUMO  
primero

Tarjetas para las actividades de las páginas 41 y 42 del Texto del Estudiante.

✂ Recortar en la línea punteada.

3 • 10

4 • 10

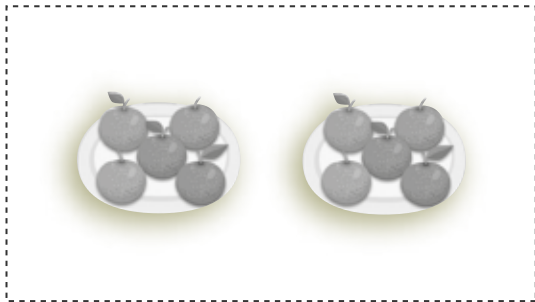
5 • 10

6 • 10

7 • 10

8 • 10

9 • 10



✂ Recortar en la línea punteada.

40

SUMO  
primero

30

SUMO  
primero

60

SUMO  
primero

50

SUMO  
primero

80

SUMO  
primero

70

SUMO  
primero

3 • 4

tres veces cuatro

SUMO  
primero

90

SUMO  
primero

2 • 5

dos veces cinco

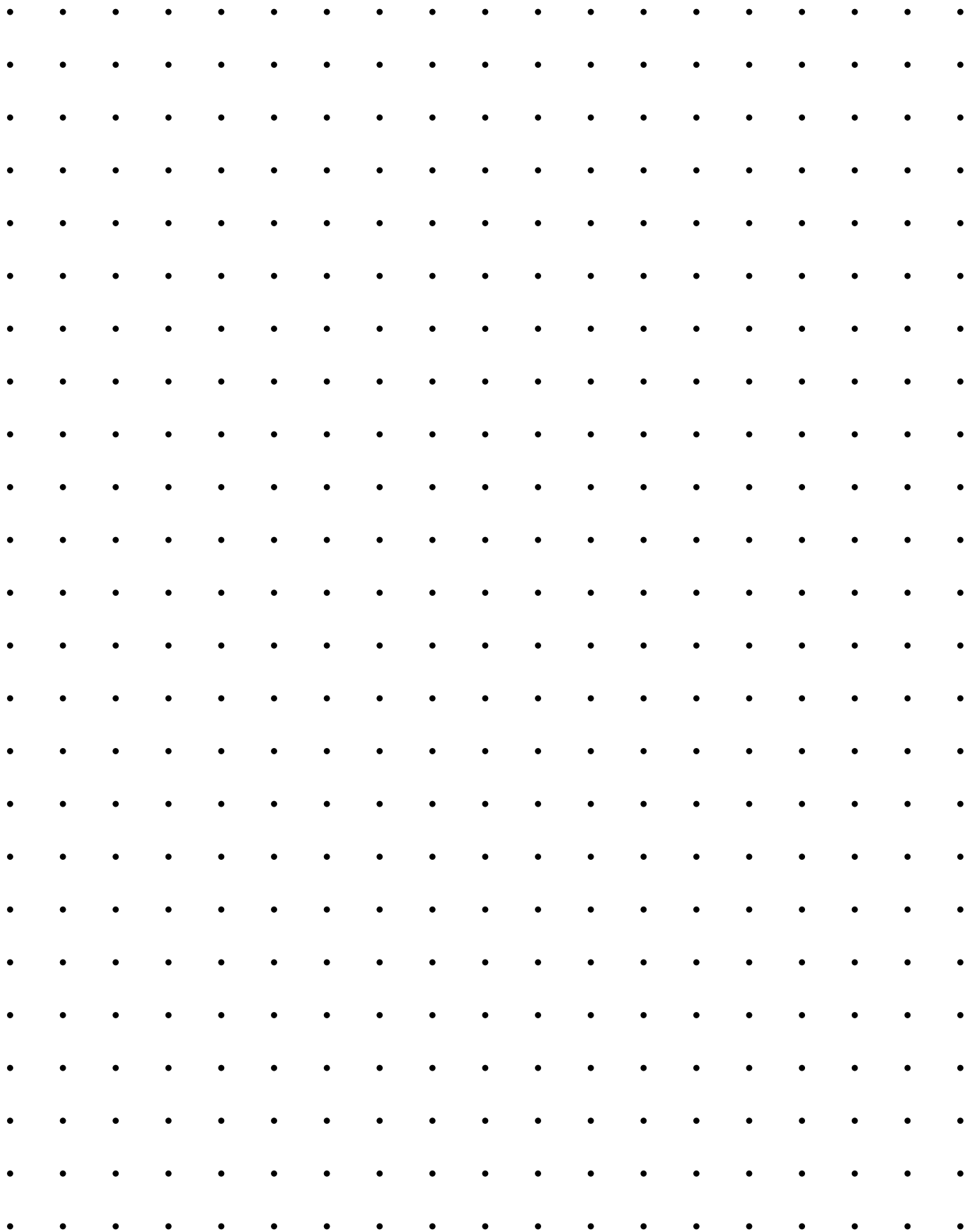
SUMO  
primero

4 • 3

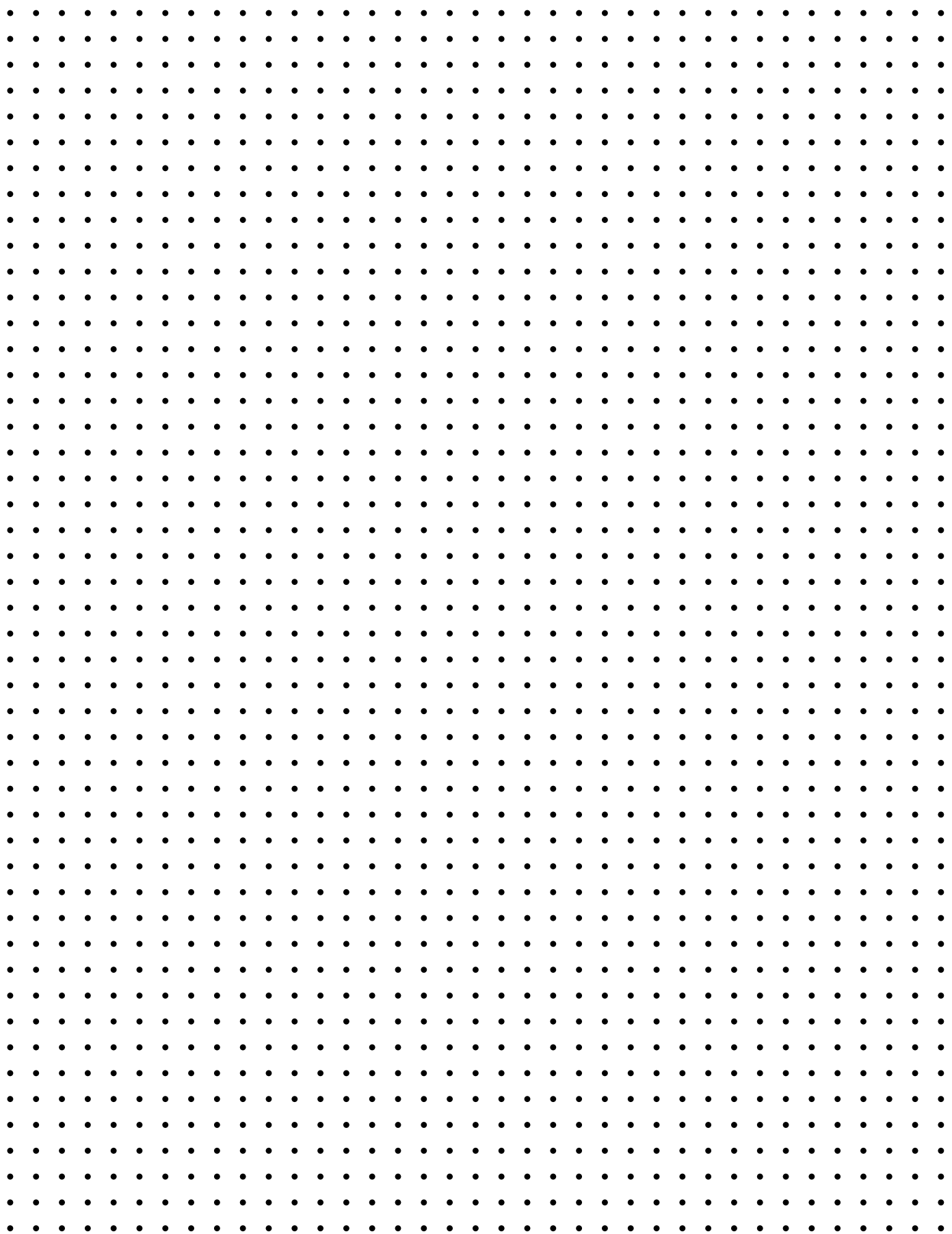
cuatro veces tres

SUMO  
primero

Tarjetas para las actividades de la página 51 del Texto del Estudiante.



Tarjetas para las actividades de la página 55 del Texto del Estudiante.



# Bibliografía

Isoda, M. , Arcavi, A. , Mena, A. (Eds.) (2008). El estudio de clases japonés en matemáticas: su importancia para el mejoramiento de los aprendizajes en el escenario global. Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso.

Isoda, M. , Cedillo, T. (Eds.) (2013). Matemáticas para la educación normal. Guía para el aprendizaje y enseñanza de la aritmética. Editorial Pearson.

Isoda, M. , Olfos, R. (2009). La enseñanza de la multiplicación: Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso.

Isoda, M. , Katagiri, S (2012). Pensamiento Matemático. ¿Cómo desarrollarlo en la sala de clases? Singapur: World Scientific.

Mineduc (2012). Bases Curriculares y Programas de Estudio de Matemática Primero y Segundo Básico. Santiago: Ministerio de Educación.

Nara, T. Ed. (2013). Study with your Friends Mathematics for elementary School. 1st and 2nd grades. Tokyo, Japan: Gakkoh Tosho.

Perkins, D. (2015) Educar para un mundo cambiante. ¿Qué necesitan aprender realmente los alumnos para el futuro? Estados Unidos: SM.

Swartz, R. et al. (2017). El aprendizaje basado en el pensamiento. Cómo desarrollar en los alumnos las competencias del siglo XXI. Estados Unidos: SM.

# Webgrafía

[www.curriculumenlinea.cl](http://www.curriculumenlinea.cl)

Como complemento a los recursos presentes en la GDD, puede utilizar los recursos existentes en su biblioteca escolar (CRA y digital). Para esto, se le sugiere pedir asesoría al encargado CRA de su colegio.





